УДК 338.984; 338.012; 339.562; 330.45

**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., профессор кафедры
ИБМ5 «Финансы» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

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

**СКВОРЦОВ Сергей Сергеевич** – ассистент кафедры ИБМ5 «Финансы» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

**Skvortsov S.S.** – assistant of the Department of “Finance”, Bauman Moscow State Technical University (BMSTU).

**СУВЕРЕННАЯ ЭМИССИЯ И СОЦИАЛЬНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ УСКОРЕННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

**SOVEREIGN EMISSION AND SOCIAL FINANCIAL TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR THE ACCELERATED DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY**

**Аннотация.** В данной научной работе с использованием суверенной эмиссии и социальных финансовых технологий промоделирован процесс развития с 2022по 2031 годы (10 лет) одного из крупных предприятий характеризующегося среднем по России значением выручки (116 144 руб.) на одного работающего, рентабельности (9,9 %), заработной платы (52 149 руб.) на одного работающего и численностью работающих (6 103 человека).

В результате беспроцентного государственного кредитования и социальных финансовых технологий для рассматриваемого предприятия выручка за 10 лет увеличилась в 2,05 раза, заработная плата в 3,334 раза, отчисления на развитие в 2 раза.

В результате этого на третий год моделирования объём налоговых поступлений превысит тело кредита на 66 млн. руб. на 5 год на 149 млн. руб., на 10 год на 577 млн. руб. (на 30% от тела кредита). Другими словами, государство, обеспечивая беспроцентными кредитами предприятия и полностью списывая долг по кредиту (тело кредита) получает в бюджет на 30% больше средств, чем вкладывает в предприятия.

**Annotation.** In this scientific work, using sovereign emission and social financial technologies, we modeled the development process from 2022 to 2031 (10 years) of one of the large enterprises characterized by an average value of revenue in Russia (116,144 rubles) per employee, profitability (9.9%) , wages (52,149 rubles) per employee and the number of employees (6,103 people).

As a result of interest-free state lending and social financial technologies for the enterprise in question, revenue for 10 years increased by 2.05 times, wages by 3.334 times, deductions for development by 2 times.

As a result, in the third year of modeling, the volume of tax revenues will exceed the body of the loan by 66 million rubles. for the 5th year by 149 million rubles, for the 10th year by 577 million rubles. (by 30% of the loan body). In other words, the state, providing enterprises with interest-free loans and completely writing off the loan debt (loan body), receives 30% more funds from the budget than it invests in enterprises.

 **Ключевые слова:** суверенная эмиссия, беспроцентые государственные кредиты, заработная плата, экономико-математическая модель, социальные финансовые технологии, импортозамещение.

**Keywords:** sovereign issue, interest-free government loans, wages, economic and mathematical model, social financial technologies, import substitutio**n.**

Под суверенной эмиссией [3], [4] понимается выпуск денег в обращение направленных в виде кредитов на предприятия, выпускающие импортозамещающую продукцию или продукцию, на которую гарантирован спрос.

Под социальными технологиями финансирования предприятий [5], [6] понимаются трудовые отношения гармонично сочетающиеся финансовые интересы работающих, собственников и государства.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики [2] численность населения трудоспособного возраста по состоянию на 1 января 2021-ого года равна 81 881 000 человек. Также по данным Федеральной налоговой службы [1] в РФ насчитывается 10 886 крупных предприятий, а число субъектов малого и среднего предпринимательства (индивидуальные предприниматели и юридические лица) в России равно 5 780 615 с числом работников 15 438 402, из них: микропредприятия составляют 5 547 563, на которых трудятся 7 473 875 работников; малые – 215 372 с числом работников 6 128 189; средние – 17 680, работников 1 836 338.

Таким образом, на крупных предприятиях в России трудятся
81 881 000 чел. – 15 438 402 чел. = 66 442 598 чел. Значит, средняя численность трудящихся на одном крупном предприятии РФ равна 66 442 598 чел. :
10 886 предприятий = 6 103 человека.

В данной статье для среднего крупного предприятия с численностью работающих 6 103 человека и рентабельностью 9,9%, выпускающего импортозамещающую продукцию, характеризующегося средней заработной платой (52 149 руб.) и средней выручкой (116 144 руб.) на одного работающего промоделирован с использованием суверенной эмиссии и социальных финансовых технологий процесс кредитования на 10 лет.

Экономико-математическая модель, сочетающая суверенную эмиссию, комплексную систему социального финансирования предприятий и оптимизирующая объем беспроцентных государственных кредитов, объем возвращаемых государству кредитных средств (тело кредита), 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) |
| $$∆Н=∆ЗП∙Н\_{под.}+∆ФР∙Н\_{пр.}+\left(∆Д-∆C\_{пер}\right)∙Н\_{НДС},$$ | (5) |
| $$ФР=Д-V∙\left(C\_{пер}+\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}\right),$$ | (6) |
| $$ω\_{пост}=\frac{\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}}{C\_{пер}+\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}},$$ | (7) |
| $$ω\_{пер}=\frac{C\_{пер}}{C\_{пер}+\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}},$$ | (8) |
| $Кредит=C\_{сумм}-C\_{суммб}$. | (9) |

В экономико-математической модели (1)-(9) использованы следующие обозначения:

ЗП – размер заработной платы работающих граждан, руб.;

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

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

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

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

*С*сумм – суммарные издержки предприятий при реализации товаров, продукции, работ, услуг, руб.;

*С*суммб – суммарные издержки предприятий при реализации товаров, продукции, работ, услуг в базовом варианте моделирования 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;

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

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

ΔЗП – прирост заработной платы по сравнению с базовым вариантом моделирования, руб.;

ΔФР – прирост финансового результата по сравнению с базовым вариантом моделирования, руб.;

ΔД – прирост доходов предприятий по сравнению с базовым вариантом моделирования, руб.;

Δ*С*пер – прирост условно-переменных издержек предприятий при реализации товаров, продукции, работ, услуг по сравнению с базовым вариантом моделирования, руб.;

Нпод. – ставка подоходного налога, %;

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

Нпр. – ставка налога на прибыль, %;

ΔН – прирост суммарных налоговых отчислений по сравнению с базовым вариантом моделирования, руб.;

Кредит – размер кредитных средств, необходимых для развития предприятия, руб.;

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 с использованием разработанной экономико-математической модели (1)-(9) представлены в табл. 1. В столбце 1 дан номер варианта моделирования, а в столбцах 2 и 32 табл. 1 представлены варианты моделирования по годам. Нулевой вариант моделирования, соответствующий нулевой строке табл. 1, **является базовым (2021-ый год), в котором указаны значения моделируемых параметров**. В строке 1, столбцах 11 и 14 табл. 1 представлена среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по Российской Федерации по данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата) [2], которая равна 52 149 руб. Также из данных Росстата следует, что доля заработной платы с отчислениями в структуре валового внутреннего продукта (ВВП) в Российской Федерации составляет 44,9%, а рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг равна 9,9%. Взаимосвязь между указанными выше параметрами, а именно: заработной платой (ЗП), доходами предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг (Д) и процентом от дохода, направляемым на повышение заработной платы работающих граждан, (θ) определяется
формулой (1) экономико-математической модели (1)-(9). Поскольку в базовом варианте моделирования второе слагаемое формулы (1) равно нулю (ФР – ФРб = 0), то для базового варианта моделирования можно определить среднемесячную выручку предприятий делением среднемесячной заработной платы на долю заработной платы в структуре ВВП (Д = ЗП : θб), т.е. 52 149 руб. : 0,449 (44,9%) = 116 144,77 руб. (см. первую строку, столбец 3 табл. 1).

Среднемесячная себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг равна размеру среднемесячной выручки предприятий за вычетом прибыли от реализации товаров, продукции, работ, услуг, которая определяется умножением среднемесячной выручки предприятий на рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг: 116 144,77 руб. ∙ 0,099 =
11 498,33 руб. Значит, среднемесячная себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг составит: 116 144,77 руб. – 11 498,33 руб. =
104 646,43 руб. (см. первую строку, столбцы 4 и 5 табл. 1).

Далее моделируется рост среднемесячной выручки предприятия. При моделировании обеспечиваемая суверенной эмиссией выручка растёт прогрессивно: в 2022 г. относительно базового варианта моделирования (2021-ого года) – на 3%, в 2023 г. относительно 2022 г. – на 4% и так до последней строки (10 – ого варианта моделирования), соответствующей 2031 – ому году, т. е. каждый год темпы роста выручки увеличиваются по сравнению с предыдущим годом на 1%. Это означает, что 2031 – ом году по сравнению с 2030 – ым годом выручка  выросла на 12%.

Таблица 1

Результаты моделирования

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Год | Среднемесячная выручка предприятий на одного работающего, руб. | Среднемесячная себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг на одного работающего с учётом прогрессивной системы стимулирования труда, руб. | Среднемесячная себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг на одного работающего, руб. | Доля условно-постоянных издержек в структуре себестоимости | Доля условно-переменных издержек в структуре себестоимости | Условно-постоянные издержки, руб. | Условно-переменные издержки, руб. | Рост финансового результата в зависимости от роста выручки и снижения себесто-имости, 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 | Прирост отчислений в фонд развития, руб. | Среднемесяч-ные отчисления в фонд развития, руб. |
| **1**  | **2**  | **3**  | **4**  | **5**  | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** |
| 0  | 2021  | 116 144,77  | 104 646,43  | 104 646,43  | 65,00% | 35,00% | 68 020,18  | 36 626,25  | 0,00  | 52 149,00  | 44,90% | 0,00  | 52 149,00  | 1,000  | 0,00  | 11 498,33  |
| 1  | 2022  | 119 629,11  | 107 785,83  | 105 745,22  | 64,32% | 40,00% | 68 020,18  | 37 725,04  | 2 040,61  | 53 713,47  | 46,26% | 1 632,48  | 55 345,95  | 1,061  | 326,50  | 11 824,83  |
| 2  | 2023  | 124 414,27  | 112 097,26  | 107 254,22  | 63,42% | 36,58% | 68 020,18  | 39 234,04  | 4 843,04  | 55 862,01  | 48,32% | 4 253,41  | 60 115,42  | 1,153  | 774,89  | 12 273,22  |
| 3  | 2024  | 130 634,99  | 117 702,12  | 109 215,93  | 62,28% | 37,72% | 68 020,18  | 41 195,74  | 8 486,20  | 58 655,11  | 50,76% | 7 660,62  | 66 315,73  | 1,272  | 1 357,79  | 12 856,12  |
| 4  | 2025  | 138 473,09  | 124 764,25  | 111 687,67  | 60,90% | 39,10% | 68 020,18  | 43 667,49  | 13 076,58  | 62 174,42  | 53,53% | 11 953,71  | 74 128,12  | 1,421  | 2 092,25  | 13 590,58  |
| 5  | 2026  | 148 166,20  | 133 497,75  | 114 744,39  | 59,28% | 40,72% | 68 020,18  | 46 724,21  | 18 753,35  | 66 526,62  | 56,55% | 17 262,82  | 83 789,45  | 1,607  | 3 000,54  | 14 498,87  |
| 6  | 2027  | 160 019,50  | 144 177,57  | 118 482,33  | 57,41% | 42,59% | 68 020,18  | 50 462,15  | 25 695,24  | 71 848,75  | 59,75% | 23 755,11  | 95 603,86  | 1,833  | 4 111,24  | 15 609,57  |
| 7  | 2028  | 174 421,25  | 157 153,55  | 123 023,92  | 55,29% | 44,71% | 68 020,18  | 55 003,74  | 34 129,62  | 78 315,14  | 63,04% | 31 643,24  | 109 958,38  | 2,109  | 5 460,74  | 16 959,07  |
| 8  | 2029  | 191 863,38  | 172 868,90  | 128 524,30  | 52,92% | 47,08% | 68 020,18  | 60 504,12  | 44 344,61  | 86 146,66  | 66,37% | 41 196,64  | 127 343,30  | 2,442  | 7 095,14  | 18 593,47  |
| 9  | 2030  | 212 968,35  | 191 884,48  | 135 179,75  | 50,32% | 49,68% | 68 020,18  | 67 159,57  | 56 704,73  | 95 622,79  | 69,67% | 52 756,25  | 148 379,04  | 2,845  | 9 072,76  | 20 571,09  |
| 10  | 2031  | 238 524,55  | 214 910,62  | 143 238,90  | 47,49% | 52,51% | 68 020,18  | 75 218,72  | 71 671,72  | 107 097,52  | 72,89% | 66 753,90  | 173 851,42  | 3,334  | 11 467,48  | 22 965,81  |

Таблица 1 (*окончание*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ставка подоходного налога | Ставка налога на прибыль | Ставка НДС | Финансовый результат, руб. | Прирост подоходного налога в месяц на одного работающего, руб. | Прирост налога на прибыль в месяц на одного работающего, руб. | Прирост отчислений НДС в месяц на одного работающего, руб. | Прирост подоходного налога, налога на прибыль и отчислений НДС в месяц на одного работающего, руб. | Прирост подоходного налога в год от всех граждан, работающих на предприятии, руб. | Прирост налога на прибыль в год от всех граждан, работающих на предприятии, руб. | Прирост отчислений НДС в год от всех граждан, работающих на предприятии, руб. | Прирост подоходного налога, налога на прибыль и отчислений НДС от всех граждан, работающих на предприятии, в год, руб. | Размер кредитных средств для развития предприятия в месяц на одного работающего, руб. | Размер кредитных средств для развития предприятия в месяц на одного работающего за вычетом прироста отчислений в фонд развития, руб. | Размер кредитных средств на всех работающих граждан предприятия для развития предприятия в год за вычетом прироста отчислений в фонд развития, руб. |
| **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 11 498,33  | 6 779,37  | 2 299,67  | 15 903,70  | 24 982,74  | 496 533 847,81  | 168 431 903,15  | 1 164 817 196,85  | 1 829 782 947,81  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 11 843,28  | 415,60  | 68,99  | 477,11  | 961,71  | 30 439 626,02  | 5 052 957,09  | 34 944 515,91  | 70 437 099,02  | 1 098,79  | 772,29  | 56 564 026,67  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 12 317,01  | 1 035,64  | 163,74  | 1 132,34  | 2 331,71  | 75 851 864,17  | 11 992 351,50  | 82 934 984,42  | 170 779 200,09  | 2 607,79  | 1 832,90  | 134 245 289,97  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 12 932,86  | 1 841,68  | 286,91  | 1 984,15  | 4 112,73  | 134 887 773,77  | 21 013 564,24  | 145 322 593,48  | 301 223 931,49  | 4 569,49  | 3 211,70  | 235 230 932,26  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 13 708,84  | 2 857,29  | 442,10  | 3 057,42  | 6 356,80  | 209 273 019,87  | 32 380 292,28  | 223 930 980,90  | 465 584 293,05  | 7 041,24  | 4 948,98  | 362 472 841,54  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 14 668,45  | 4 113,26  | 634,02  | 4 384,70  | 9 131,98  | 301 262 774,21  | 46 437 145,96  | 321 143 353,34  | 668 843 273,51  | 10 097,96  | 7 097,42  | 519 828 669,36  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 15 841,93  | 5 649,13  | 868,72  | 6 007,77  | 12 525,62  | 413 753 102,38  | 63 626 669,89  | 440 020 197,36  | 917 399 969,62  | 13 835,90  | 9 724,66  | 712 252 367,37  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 17 267,70  | 7 515,22  | 1 153,87  | 7 979,80  | 16 648,89  | 550 428 851,10  | 84 511 941,46  | 584 455 562,84  | 1 219 396 355,40  | 18 377,49  | 12 916,75  | 946 047 160,45  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 18 994,47  | 9 775,26  | 1 499,23  | 10 368,15  | 21 642,64  | 715 958 369,00  | 109 806 325,92  | 759 382 838,81  | 1 585 147 533,72  | 23 877,86  | 16 782,73  | 1 229 198 632,07  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 21 083,87  | 12 509,91  | 1 917,11  | 13 258,05  | 27 685,07  | 916 249 085,65  | 140 412 531,12  | 971 044 842,73  | 2 027 706 459,50  | 30 533,32  | 21 460,56  | 1 571 811 912,74  |
| 13,00% | 20,00% | 20,00% | 23 613,93  | 15 821,31  | 2 423,12  | 16 757,46  | 35 001,90  | 1 158 782 935,27  | 177 473 863,23  | 1 227 348 287,48  | 2 563 605 085,98  | 38 592,47  | 27 124,99  | 1 986 685 448,96  |

В столбце 4 табл. 1 указана среднемесячная себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг на одного работающего с учётом прогрессивной системы стимулирования труда, которая растёт пропорционально увеличению среднемесячной выручки предприятия, т.е. также прогрессивно, как и выручка: в 2022 г. относительно базового варианта моделирования
(2021-ого года) – на 3%, в 2023 г. относительно 2022 г. – на 4% и так до последней строки (10-ого варианта моделирования), соответствующей 2031-ому году, иными словами каждый год темпы роста себестоимости, указанной в столбце 4, увеличиваются по сравнению с предыдущим годом на 1%.

При производстве и реализации товаров, продукции, работ, услуг суммарные издержки подразделяются на условно-постоянные, представленные в столбце 8 табл. 1 (68 002,18 руб.), те, которые не зависят от объёмов производства и реализации, и на условно-переменные, показанные в столбце 9 табл. 1 (36 626,25 руб. для базового варианта моделирования). При базовом варианте моделирования доля условно-постоянных издержек в структуре себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг равна 65%, а доля условно-переменных издержек в структуре себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг составляет 35% (см. первую строку, столбцы 6 и 7 табл. 1). Таким образом, с ростом выручки автоматически снижается удельная себестоимость за счёт снижения доли условно-постоянных издержек на единицу продукции. Значит, среднемесячная себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг на одного работающего, представленная в столбце 5 табл. 1, значительно меньше аналогичного значения столбца 4, а возникающая разность может быть направлена на повышение заработной платы (прогрессивную систему стимулирования труда) и отчисления в фонд развития. Снижение себестоимости за счёт сокращения доли условно-постоянных издержек на единицу продукции позволяет вводить прогрессивную оплату труда работающих (столбец 14 табл. 1), суть которой заключается в том, что с ростом выручки растёт процент отчислений от выручки на заработную плату с 44,90% до 72,89% **за счёт роста финансового результата, обусловленного ростом выручки и снижением себестоимости, что отражено в столбце 10.** Доля условно-постоянных издержек в структуре себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг ωпост. определяется по формуле (7) экономико-математической модели (1)-(9), а доля условно-переменных издержек в структуре себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг ωпер. по формуле (8). Величина условно-переменных издержек пропорциональна объёму произведённой и реализованной продукции, товаров, работ, услуг.

Как следует из сравнения данных, представленных в столбцах 11 и 14
табл. 1, использование прогрессивной системы стимулирования труда, описываемой формулой (1) и выступающей целевой функцией экономико-математической модели (1)-(9), приводит к значительно более быстрому росту среднемесячной заработной платы по сравнению с данными столбца 11
табл. 1, а именно: в 3,33 раза по сравнению с базовым вариантом моделирования, что можно видеть в последней строке столбца 15 табл. 1, где показан индекс роста заработной платы.

Финансовый результат, показанный в столбце 21 табл. 1, рассчитан по формуле (6) экономико-математической модели (1)-(9) и равен разности значений, представленных в столбцах 3 и 4. Рост финансового результата в зависимости от роста объёмов произведённой и реализованной продукции, товаров, работ, услуг и снижения себестоимости показан в столбце 10 табл. 1, рассчитывается по формуле (4) экономико-математической модели (1)-(9) и представляет собой разность значений столбцов 4 и 5.

Процент отчислений на повышение заработной платы (столбец 12 табл. 1) вычислялся по формуле (3) экономико-математической модели (1)-(9). В соответствии с формулами (1) и (2) экономико-математической модели (1)-(9) рассчитывались отчисления на повышение заработной платы и отчисления в фонд развития, представленные в столбцах 13 и 17 соответственно. При этом коэффициент перераспределения прироста финансового результата между работающими гражданами и собственниками предприятий (ξ) принят равным 0,8, что означает, что 80% прироста финансового результата предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг направляется на повышение заработной платы сотрудников, работающих на этих предприятиях, а 20% поступает в фонд развития предприятий. Такое распределение финансового результата принято из соотношения зарплаты и финансового результата в базовом варианте (52 149 руб. : 11 498,33 руб. = 4,5). Покажем алгоритм расчёта отчислений на повышение заработной платы и в фонд развития предприятия на примере второй строки столбцов 13 и 17 табл. 1. Согласно формуле (6), финансовый результат равен 119 629,11 руб. (среднемесячная выручка предприятия на одного работающего, см. строку 2, столбец 3 табл. 1) –
105 745,22 руб. (среднемесячная себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг на одного работающего) = 13 883,89 руб. Прирост относительно базового варианта моделирования равен 2 385,56 руб. = 13 883,89 руб. –
11 498,33 руб. (финансовый результат в базовом варианте моделирования, см. строку 1, столбец 21 табл. 1). Тогда для второй строки столбца 13 табл. 1 отчисления на повышение заработной платы согласно формуле (1) равны
1 632,48 руб. = 2 385,56 руб. (прирост финансового результата относительно базового значения) · 0,8 (коэффициент перераспределения прироста финансового результата между работающими гражданами и собственниками предприятий), а прирост отчислений в фонд развития (см. вторую строку, столбец 16 табл. 1) составляет 326,50 руб. = 2 385,56 руб. (прирост финансового результата относительно базового значения) · (1 – 0,8 (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 13 и 16 табл. 1. Стоит обратить внимание, что для 10-ого варианта моделирования прирост отчислений в фонд развития в абсолютном выражении составил 11 467,48 руб. на одного работающего (см. последнюю строку столбца 16 табл. 1).

В столбце 17 табл. 1 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 17 табл. 1 величина 11 824,83 руб. = 11 498,33 руб. (см. первую строку, столбец 17 табл. 1) + 326,50 руб. (см. вторую строку, столбец 16 табл. 1). Аналогично для остальных строк столбца 17 табл. 1.

Прирост подоходного налога в месяц на одного работающего (столбец 22 табл. 1) определяется умножением прироста заработной платы, показанной в столбце 14, относительно базового варианта моделирования на ставку подоходного налога (13%, столбец 18). Для базового варианта (2021-ого года) указано значение подоходного налога в месяц на одного работающего, равного произведению размера заработной платы (52 149 руб. для базового варианта моделирования) на ставку подоходного налога: 52 149 руб. · 0,13 = 6 779,37 руб. (см. первую строку столбца 22 табл. 1). Для первого варианта моделирования (2022-ого года) прирост подоходного налога в месяц на одного работающего на предприятии гражданина равен 415,60 руб. = 3 196,95 руб. · 0,13 (ставка подоходного налога), где 3 196,95 руб. – это прирост заработной платы по сравнению с базовым вариантом моделирования (ΔЗП в формуле (5) экономико-математической модели (1)-(9)), который рассчитывается следующим образом: 3 196,95 руб. = 55 345,95 руб. (см. первую строку, столбец 14 табл. 1) – 52 149,00 руб. (базовый вариант моделирования, столбец 14). Аналогично для остальных строк столбца 22 табл. 1.

Прирост налога на прибыль в месяц на одного работающего (столбец 23 табл. 1) определяется умножением прироста финансового результата, показанного в столбце 21, относительно базового варианта моделирования на ставку налога на прибыль (20%, столбец 19). Для базового варианта (2021-ого года) указано значение налога на прибыль в месяц на одного работающего, равного произведению размера финансового результата (11 498,33 руб. для базового варианта моделирования) на ставку налога на прибыль: 11 498,33 руб. · 0,20 = 2 299,67 руб. (см. первую строку столбца 23 табл. 1). Для первого варианта моделирования (2022-ого года) прирост налога прибыль в месяц на одного работающего на предприятии гражданина равен 68,99 руб. = 344,95 руб. · 0,20 (ставка налога на прибыль), где 344,95 руб. – это прирост финансового результата по сравнению с базовым вариантом моделирования (ΔФР в
формуле (5) экономико-математической модели (1)-(9)), который рассчитывается следующим образом: 344,95 руб. = 11 843,28 руб. (см. первую строку, столбец 23 табл. 1) – 11 498,33 руб. (базовый вариант моделирования, столбец 23). Аналогично для остальных строк столбца 23 табл. 1.

Наконец, прирост отчислений НДС в месяц на одного работающего (столбец 24 табл. 1) определяется умножением прироста доходов предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг, показанных в столбце 3, за вычетом прироста условно-переменных издержек (столбец 9) относительно базового варианта моделирования на ставку НДС (20%, столбец 20). Для базового варианта (2021-ого года) указано значение отчислений НДС в месяц на одного работающего, равного произведению доходов предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг, показанных в столбце 3, за вычетом условно-переменных издержек (столбец 9), на ставку НДС:
(116 144,77 руб. – 36 626,25 руб.) · 0,20 = 15 903,70 руб. (см. первую строку столбца 24 табл. 1). Так, для первого варианта моделирования (2022-ого года) прирост отчислений НДС в месяц на одного работающего на предприятии гражданина равен 477,11 руб. = 2 385,55 руб. · 0,20 (ставка НДС), где
2 385,55 руб. – это прирост доходов предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг (ΔД в формуле (5)) за вычетом прироста условно-переменных издержек (Δ*С*пер в формуле (5)) по сравнению с базовым вариантом моделирования, который рассчитывается следующим образом: 2 385,55 руб. = 119 629,11 руб. (см. первую строку, столбец 3 табл. 1) – 116 144,77 руб. (базовый вариант моделирования, столбец 3) – 37 725,04 руб. (см. первую строку,
столбец 9 табл. 1) + 36 626,25 руб. (базовый вариант моделирования, столбец 9). Аналогично для остальных строк столбца 24 табл. 1.

Значения, представленные в столбце 25, являются суммой значений соответствующих строк столбцов 22-24.

На данном предприятии трудятся 6 103 человека, это значение использовано при расчёте данных, представленных в столбцах 26-29 и 32 табл. 1. Так, 30 439 626,02 руб. (прирост подоходного налога в год от всех граждан, работающих на предприятии, для 2022-ого года, см. строку 1, столбец 26 табл. 1) = 415,60 руб. (прирост подоходного налога в месяц на одного работающего, см. строку 1, столбец 22 табл. 1) · 6 103 человека · 12 (число месяцев в году). Аналогично для всех остальных строк столбцов 26-29 и 32.

Размер кредитных средств для развития предприятия в месяц на одного работающего определяется приростом суммарных издержек предприятий при реализации товаров, продукции, работ, услуг относительно базового варианта моделирования (формула (9) экономико-математической модели (1)-(9)). Например, для первой строки столбца 30 величина 1 098,79 руб. = 105 745,22 руб. (строка 1, столбец 5 табл. 1) – 104 646,43 руб. (базовый вариант моделирования, см. столбец 5), а данные столбца 31 – это уменьшение значений столбца 30 на величину прироста отчислений в фонда развития предприятия. В частности, для первой строки столбца 31 значение 772,29 руб. = 1 098,79 руб. (первая строка столбца 30) – 326,50 руб. (прирост отчислений в фонд развития, строка 1, столбец 16 табл. 1).

Размер кредитных средств на всех работающих граждан предприятия для развития предприятия в год за вычетом прироста отчислений в фонд развития (см. столбец 32 табл. 1) равен произведению размера кредитных средств в месяц на одного работающего на предприятии гражданина за вычетом прироста отчислений в фонд развития (столбец 31) на среднюю численность трудящихся на одном крупном предприятии РФ (6 103 человека) и на число месяцев в году. Например, для первой строки столбца 32 табл. 1 величина 56 564 026,67 руб. = 772,29 руб. (см. первую строку столбца 31 табл. 1) · 6 103 человека · 12 (число месяцев в году). Аналогично для остальных строк столбца 32 табл. 1.

Анализ полученных с использованием экономико-математического моделирования результатов (табл.1) позволяет сделать следующие выводы.

1. За счет суверенной эмиссии и социальных финансовых технологий при вполне реальных темпах роста выручки налоговые поступления от рассматриваемого предприятия на третий год суверенной эмиссии (табл. 1, строка 3, столбец 29) составили 301 223 931 руб. и превысили кредитные средства (табл. 1, строка 3, столбец 32) 235 230 932 на 66 млн рублей. На пятый год на – 149 млн рублей, а на 10 год на 577 млн рублей, что составляет 30% от суммы кредитных средств.
2. Выручка предприятия на одного работающего за 10 лет увеличилась в 2,05 раза (табл. 1, столбец 3), заработная плата в 3,334 раза (табл. 1, столбец 15).
3. Отчисления на развитие предприятия за 10 лет увеличились от одного работающего в 2 раза (табл. 1, столбец 17), и составили за год на весь трудовой коллектив (6 103 чел.) 1 681 924 061, 16 руб. = (22 965, 81 · 6 103 · 12 =1 681 924 061, 16 руб.) - 85% от тела кредита.

**Литература:**

1. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]. URL: https: // rmsp.nalog.ru / index.html?t = 1618502212784 (дата обращения 14.05.2022).
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https: // www.rosstat.gov.ru (дата обращения 14.05.2022).
3. Соколов Е.В., Костырин Е.В., Корнеев В.В., Суверенная эмиссия как инструмент импортозамещения, улучшения демографии и роста доходов населения в социальном государстве // статья 22 на сайте: https://sokolov.expert/courses
4. Соколов Е.В., Костырин Е.В., Корнеев В.В., Скворцов С.С., Суверенная эмиссия как инструмент роста заработных плат работающих граждан и экономики России // Экономика и управление: проблемы, решения. 2022. № 4, Том 2.
5. Соколов Е.В., Костырин Е.В., Баланцев А.Б. Социальные технологии финансирования предприятий // статья на сайте: https://sokolov.expert/courses
6. Соколов Е.В., Костырин Е.В., Руднев К.В., Социальные финансовые технологии развития предприятий и экономики России // "Мягкие измерения и вычисления" № 9 2021 г.

**Literature:**

1. Federal Tax Service [Electronic resource]. URL: https://rmsp.nalog.ru/index.html?t=1618502212784 (accessed 05/14/2022).

2. Federal State Statistics Service [Electronic resource]. URL: https: // www.rosstat.gov.ru (accessed 05/14/2022).

3. Sokolov E.V., Kostyrin E.V., Korneev V.V., Sovereign emission as a tool for import substitution, improving demography and income growth in a welfare state // article 22 on the website: https://sokolov.expert/ courses

4. Sokolov E.V., Kostyrin E.V., Korneev V.V., Skvortsov S.S., Sovereign emission as a tool for increasing the wages of working citizens and the Russian economy // Economics and Management: Problems, Solutions. 2022. No. 4, Volume 2.

5. Sokolov E.V., Kostyrin E.V., Balantsev A.B. Social technologies for financing enterprises // article on the site: <https://sokolov.expert/courses>

6. 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, No. 9, 2021.