|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Банк** | **Первый взнос, %** | **Ежемесячное страхование, %** | **Комиссия банка, %** | **Мин. срок кредита, г.** | **Плата за просрочку, %** | **Средняя ставка по кредиту, %** |
| ВТБ24 | 0 | 1.5 | 1.3 | 5 | 0.1 | 11.45 |
| Санкт-Петербург | 10 | 1.2 | 1 | 1 | 0.04 | 12.45 |
| Райффазен | 10 | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 10.75 |
| МДМ | 10 | 1.5 | 1.2 | 3 | 0.5 | 11.6 |
| Сбербанк | 10 | 0.9 | 0 | 1 | 0.75 | 10.75 |
| GeMoney | 5 | 0.7 | 1 | 1 | 2 | 5.525 |
| DeltaCredit | 15 | 0.56 | 1 | 7 | 1 | 9.5 |
| Абсолют | 0 | 0.9 | 1 | 1 | 0.3 | 11 |
| ПСБ | 30 | 0.7 | 0 | 7 | 0.5 | 10 |
| КМБ | 15 | 0.9 | 1 | 3 | 0.16 | 10.25 |
| ОТП | 10 | 0.8 | 0.8 | 1 | 0.2 | 10.65 |
| ЮниКредит | 15 | 0.7 | 1.5 | 1 | 0.2 | 10.45 |
| Городской ипотечный | 15 | 0.4 | 0.8 | 1 | 3 | 10.25 |
| РосБанк | 10 | 1.5 | 0 | 1 | 0.5 | 10.5 |
| Северная казна | 25 | 1 | 3 | 10 | 0.5 | 9.625 |

Первый взнос: <= 10 %

Ежемесячное страхование: >= 0.9 %

Комиссия банка: <=1 %

Мин. срок кредита: =1

Плата за просрочку: <= 0.5 %

Средняя ставка по кредиту: <= 10.25 %

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Банк** | **Первый взнос, %** | **Ежемесячное страхование, %** | **Комиссия банка, %** | **Мин. срок кредита, г.** | **Плата за просрочку, %** | **Средняя ставка по кредиту, %** |
| 1. ВТБ24 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 2. Санкт-Петербург | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 3.Райффазен | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 4. МДМ | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 5. Сбербанк | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 6. GeMoney | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 7.DeltaCredit | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 8. Абсолют | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 9. ПСБ | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 10. КМБ | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 11. ОТП | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 12.ЮниКредит | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 13. Городской ипотечный | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 14. РосБанк | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 15. Северная казна | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **W1** | **W2** | **W3** | **W4** | **W5** | **W6** |
| **Первый взнос, %** | **6\*9=54** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **Ежемесячное страхование, %** | 6\*9=54 | 4\*2+2\*7=22 | 1\*1+3\*1+2\*5=14 | **1\*1+1\*1+2\*3=8** | **-** | **-** |
| **Комиссия банка, %** | 4\*11=44 | **2\*4+2\*9=26** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **Мин. срок кредита, г.** | 6\*9=54 | 4\*2+2\*7=22 | 1\*1+3\*1=4 | 1\*1+1\*1=2 | 1\*1=1 |  |
| **Плата за просрочку, %** | 5\*10=50 | 2\*4+3\*6=26 | **2\*2+3\*4=16** | **-** | **-** | **-** |
| **Средняя ставка по кредиту, %** | 9\*6=54 | 1\*5+8\*1=13 | 1\*1+6\*1=7 | 1\*1+4\*1=5 | **1\*1=1** | **-** |

k=1:

k=2::

k=3::

k=4::

**Парето-оптимальность**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Банк** | **Первый взнос, %** | **Ежемесячное страхование, %** | **Комиссия банка, %** | **Мин. срок кредита, г.** | **Плата за просрочку, %** | **Средняя ставка по кредиту, %** |
| 1. ВТБ24 | 0 | 1.5 | 1.3 | 5 | 0.1 | 11.45 |
| 2. Санкт-Петербург | 10 | 1.2 | 1 | 1 | 0.04 | 12.45 |
| 3.Райффазен | 10 | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 10.75 |
| 4. МДМ | 10 | 1.5 | 1.2 | 3 | 0.5 | 11.6 |
| 5. Сбербанк | 10 | 0.9 | 0 | 1 | 0.75 | 10.75 |
| 6. GeMoney | 5 | 0.7 | 1 | 1 | 1 | 5.525 |
| 7.DeltaCredit | 15 | 0.56 | 1 | 7 | 1 | 9.5 |
| 8. Абсолют | 0 | 0.9 | 1 | 1 | 0.3 | 11 |
| 9. ПСБ | 30 | 0.7 | 0 | 7 | 0.5 | 10 |
| 10. КМБ | 15 | 0.9 | 1 | 3 | 0.16 | 10.25 |
| 11. ОТП | 10 | 0.8 | 0.8 | 1 | 0.2 | 10.15 |
| 12.ЮниКредит | 15 | 0.7 | 1.5 | 1 | 0.2 | 10.45 |
| 13. Городской ипотечный | 15 | 0.4 | 0.8 | 1 | 3 | 10.25 |
| 14. РосБанк | 10 | 1.5 | 0 | 1 | 0.5 | 10.5 |
| 15. Северная казна | 25 | 1 | 3 | 10 | 0.5 | 9.625 |

Первый взнос: <= 10 %

Ежемесячное страхование: >= 0.9 %

Комиссия банка: <=1 %

Мин. срок кредита: =1

Плата за просрочку: <= 0.5 %

Средняя ставка по кредиту: <= 10.25 %

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Банки** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1. ВТБ24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Санкт-Петербург | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.Райффазен | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. МДМ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. Сбербанк | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. GeMoney | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.DeltaCredit | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8. Абсолют | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9. ПСБ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10. КМБ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. ОТП | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 12.ЮниКредит | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13. Городской ипотечный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14. РосБанк | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15. Северная казна | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Следовательно, следует выбрать банк 6 или 11.

6, 11, 7, 12, 13, 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 14, 15

**Лексикографический порядок**

1. Средняя ставка по кредиту: <= 10.25 %
2. Комиссия банка: <=1 %
3. Мин. срок кредита: =1
4. Плата за просрочку: <= 0.5 %
5. Ежемесячное страхование: >= 0.9 %
6. Первый взнос: <= 10 %

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Банк** | **Первый взнос, %** | **Ежемесячное страхование, %** | **Комиссия банка, %** | **Мин. срок кредита, г.** | **Плата за просрочку, %** | **Средняя ставка по кредиту, %** |
| 6) GeMoney | 5 | 0.7 | 1 | 1 | 2 | 5.525 |
| 7)DeltaCredit | 15 | 0.56 | 1 | 7 | 1 | 9.5 |
| 15)Северная казна | 25 | 1 | 3 | 10 | 0.5 | 9.625 |
| 9) ПСБ | 30 | 0.7 | 0 | 7 | 0.5 | 10 |
| 13)Городской ипотечный | 15 | 0.4 | 0.8 | 1 | 3 | 10.25 |
| 10) КМБ | 15 | 0.9 | 1 | 3 | 0.16 | 10.25 |
| 12)ЮниКредит | 15 | 0.7 | 1.5 | 1 | 0.2 | 10.45 |
| 14) РосБанк | 10 | 1.5 | 0 | 1 | 0.5 | 10.5 |
| 11) ОТП | 10 | 0.8 | 0.8 | 1 | 0.2 | 10.65 |
| 5) Сбербанк | 10 | 0.9 | 0 | 1 | 0.75 | 10.75 |
| 3)Райффазен | 10 | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 10.75 |
| 8)Абсолют | 0 | 0.9 | 1 | 1 | 0.3 | 11 |
| 1) ВТБ24 | 0 | 1.5 | 1.3 | 5 | 0.1 | 11.45 |
| 4) МДМ | 10 | 1.5 | 1.2 | 3 | 0.5 | 11.6 |
| 2) Санкт-Петербург | 10 | 1.2 | 1 | 1 | 0.04 | 12.45 |

1. Первый взнос: <= 10 %
2. Ежемесячное страхование: >= 0.9 %
3. Плата за просрочку: <= 0.5 %
4. Мин. срок кредита: =1
5. Комиссия банка: <=1 %
6. Средняя ставка по кредиту: <= 10.25 %

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Банк** | **Первый взнос, %** | **Ежемесячное страхование, %** | **Комиссия банка, %** | **Мин. срок кредита, г.** | **Плата за просрочку, %** | **Средняя ставка по кредиту, %** |
| 1) ВТБ24 | 0 | 1.5 | 1.3 | 5 | 0.1 | 11.45 |
| 8)Абсолют | 0 | 0.9 | 1 | 1 | 0.3 | 11 |
| 6) GeMoney | 5 | 0.7 | 1 | 1 | 2 | 5.525 |
| 14)РосБанк | 10 | 1.5 | 0 | 1 | 0.5 | 10.5 |
| 4) МДМ | 10 | 1.5 | 1.2 | 3 | 0.5 | 11.6 |
| 2)Санкт-Петербург | 10 | 1.2 | 1 | 1 | 0.04 | 12.45 |
| 3)Райффазен | 10 | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 10.75 |
| 5) Сбербанк | 10 | 0.9 | 0 | 1 | 0.75 | 10.75 |
| 11) ОТП | 10 | 0.8 | 0.8 | 1 | 0.2 | 10.65 |
| 10) КМБ | 15 | 0.9 | 1 | 3 | 0.16 | 10.25 |
| 12)ЮниКредит | 15 | 0.7 | 1.5 | 1 | 0.2 | 10.45 |
| 7)DeltaCredit | 15 | 0.56 | 1 | 7 | 1 | 9.5 |
| 13)Городской ипотечный | 15 | 0.4 | 0.8 | 1 | 3 | 10.25 |
| 15)Северная казна | 25 | 1 | 3 | 10 | 0.5 | 9.625 |