

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Руководство для практических занятий

по курсу

«Управление рисками в банковской деятельности»

для студентов специальности

«Бухгалтерский учёт, анализ и аудит (в банках)»

СОСТАВИТЕЛЬ:

Н.И. Барташевич – ассистент кафедры бухгалтерского учета, контроля и анализа хозяйственной деятельности УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

Гомель 2014

Задача 1. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
01.01.2011	9,90
02.01.2011	9,00
03.01.2011	8,40
04.01.2011	6,40
05.01.2011	4,00
06.01.2011	4,70
07.01.2011	0,90
08.01.2011	2,40
09.01.2011	1,40
10.01.2011	2,00

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 100 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 99 %.

Задача 2. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
01.01.2009	9,9
02.01.2009	9,0
03.01.2009	8,4
04.01.2009	6,4
05.01.2009	4,0
06.01.2009	4,7
07.01.2009	0,9
08.01.2009	2,4
10.01.2009	1,4
11.01.2009	2,0

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 100 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 97,5 %.

Задача 3. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
01.01.2009	9,9
02.01.2009	9,0
03.01.2009	8,4
04.01.2009	6,4
05.01.2009	4,0
06.01.2009	4,7
07.01.2009	0,9
08.01.2009	2,4
10.01.2009	1,4
11.01.2009	2,0

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 100 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 95 %.

Задача 4. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
01.01.2009	9,9
02.01.2009	9,0
03.01.2009	8,4
04.01.2009	6,4
05.01.2009	4,0
06.01.2009	4,7
07.01.2009	0,9
08.01.2009	2,4
10.01.2009	1,4
11.01.2009	2,0

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 100 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 90 %.

Задача 5. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
01.01.2009	9,9
02.01.2009	9,0
03.01.2009	8,4
04.01.2009	6,4
05.01.2009	4,0
06.01.2009	4,7
07.01.2009	0,9
08.01.2009	2,4
10.01.2009	1,4
11.01.2009	2,0

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 100 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 84 %.

Задача 6. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
11.01.2011	2,60
12.01.2011	2,80
13.01.2011	3,50
14.01.2011	4,20
15.01.2011	4,60
16.01.2011	4,90
17.01.2011	5,20
18.01.2011	6,30
19.01.2011	6,70
20.01.2011	6,90

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 300 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 99 %.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМ. Ф. СКОРИНЫ

Задача 7. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
11.01.2011	2,60
12.01.2011	2,80
13.01.2011	3,50
14.01.2011	4,20
15.01.2011	4,60
16.01.2011	4,90
17.01.2011	5,20
18.01.2011	6,30
19.01.2011	6,70
20.01.2011	6,90

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 300 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 97,5 %.

Задача 8. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
11.01.2011	2,60
12.01.2011	2,80
13.01.2011	3,50
14.01.2011	4,20
15.01.2011	4,60
16.01.2011	4,90
17.01.2011	5,20
18.01.2011	6,30
19.01.2011	6,70
20.01.2011	6,90

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 300 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 95 %.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМ. Ф. СКОРИНЫ

Задача 9. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
11.01.2011	2,60
12.01.2011	2,80
13.01.2011	3,50
14.01.2011	4,20
15.01.2011	4,60
16.01.2011	4,90
17.01.2011	5,20
18.01.2011	6,30
19.01.2011	6,70
20.01.2011	6,90

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 300 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 90 %.

Задача 10. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
11.01.2011	2,60
12.01.2011	2,80
13.01.2011	3,50
14.01.2011	4,20
15.01.2011	4,60
16.01.2011	4,90
17.01.2011	5,20
18.01.2011	6,30
19.01.2011	6,70
20.01.2011	6,90

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 300 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 84 %.

Задача 11. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
21.01.2011	8,10
22.01.2011	8,30
23.01.2011	3,60
24.01.2011	4,10
25.01.2011	4,80
26.01.2011	5,40
27.01.2011	6,20
28.01.2011	0,10
29.01.2011	1,40
30.01.2011	1,50

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 250 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 99 %.

Задача 12. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
21.01.2011	8,10
22.01.2011	8,30
23.01.2011	3,60
24.01.2011	4,10
25.01.2011	4,80
26.01.2011	5,40
27.01.2011	6,20
28.01.2011	0,10
29.01.2011	1,40
30.01.2011	1,50

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 250 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 97,5 %.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМ. Ф. СКОРИНЫ

Задача 13. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
21.01.2011	8,10
22.01.2011	8,30
23.01.2011	3,60
24.01.2011	4,10
25.01.2011	4,80
26.01.2011	5,40
27.01.2011	6,20
28.01.2011	0,10
29.01.2011	1,40
30.01.2011	1,50

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 250 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 95 %.

Задача 14. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
21.01.2011	8,10
22.01.2011	8,30
23.01.2011	3,60
24.01.2011	4,10
25.01.2011	4,80
26.01.2011	5,40
27.01.2011	6,20
28.01.2011	0,10
29.01.2011	1,40
30.01.2011	1,50

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.

2. При условии наличия 250 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 90 %.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМ. Ф. СКОРИНЫ

Задача 15. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
21.01.2011	8,10
22.01.2011	8,30
23.01.2011	3,60
24.01.2011	4,10
25.01.2011	4,80
26.01.2011	5,40
27.01.2011	6,20
28.01.2011	0,10
29.01.2011	1,40
30.01.2011	1,50

Необходимо рассчитать:

1. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
2. При условии наличия 250 однородных единиц кредитного портфеля рассчитать VaR с доверительным уровнем 84 %.

Задача 16. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 25 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 41,1% годовых, а годовая волатильность – 35,4 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для годового интервала.

Задача 17. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 25 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 41,1% годовых, а годовая волатильность – 35,4 %. При доверительном уровне 97,5 % необходимо рассчитать размер VaR для квартального интервала.

Задача 18. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 25 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 41,1% годовых, а годовая волатильность – 35,4 %. При доверительном уровне 95 % необходимо рассчитать размер VaR для месячного интервала.

Задача 19. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 25 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 41,1% годовых, а годовая волатильность – 35,4 %. При доверительном уровне 90 % необходимо рассчитать размер VaR для однодневного интервала.

Задача 20. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 25 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 41,1% годовых, а годовая волатильность – 35,4 %. При доверительном уровне 84 % необходимо рассчитать размер VaR для недельного интервала.

Задача 21. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 30 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 29,8% годовых, а годовая волатильность – 25,5 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для годового интервала.

Задача 22. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 30 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 29,8% годовых, а годовая волатильность – 25,5 %. При доверительном уровне 97,5 % необходимо рассчитать размер VaR для квартального интервала.

Задача 23. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 30 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 29,8% годовых, а годовая волатильность – 25,5 %. При доверительном уровне 95 % необходимо рассчитать размер VaR для месячного интервала.

Задача 24. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 30 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 29,8% годовых, а годовая волатильность – 25,5 %. При доверительном уровне 90 % необходимо рассчитать размер VaR для однодневного интервала.

Задача 25. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 25 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 29,8% годовых, а годовая волатильность – 25,5 %. При доверительном уровне 84 % необходимо рассчитать размер VaR для недельного интервала.

Задача 26. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 50 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 34,5% годовых, а годовая волатильность – 30,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для годового интервала.

Задача 27. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 50 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 34,5% годовых, а годовая волатильность – 30,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для квартального интервала.

Задача 28. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 50 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 34,5% годовых, а годовая волатильность – 30,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для месячного интервала..

Задача 29. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 50 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 34,5% годовых, а годовая волатильность – 30,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для однодневного интервала.

Задача 30. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 50 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 34,5% годовых, а годовая волатильность – 30,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для недельного интервала.

Задача 31. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 27 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 19,8% годовых, а годовая волатильность – 20,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для годового интервала.

Задача 32. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 27 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 19,8% годовых, а годовая волатильность – 20,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для квартального интервала.

Задача 33. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 27 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 19,8% годовых, а годовая волатильность – 20,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для месячного интервала.

Задача 34. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 27 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 19,8% годовых, а годовая волатильность – 20,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для однодневного интервала.

Задача 35. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 27 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 19,8% годовых, а годовая волатильность – 20,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для недельного интервала.

Задача 36. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 41 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 22,5% годовых, а годовая волатильность – 21,3 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для годового интервала.

Задача 37. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 41 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 22,5% годовых, а годовая волатильность – 21,3 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для квартального интервала.

Задача 38. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 41 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 22,5% годовых, а годовая волатильность – 21,3 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для месячного интервала.

Задача 39. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 41 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 22,5% годовых, а годовая волатильность – 21,3 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для однодневного интервала.

Задача 40. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 41 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 22,5% годовых, а годовая волатильность – 21,3 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для недельного интервала.

Задача 41. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
11.01.2011	2,60
12.01.2011	2,80
13.01.2011	3,50
14.01.2011	4,20
15.01.2011	4,60
16.01.2011	4,90
17.01.2011	5,20
18.01.2011	6,30

19.01.2011	6,70
20.01.2011	6,90

Необходимо рассчитать:

3. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
4. При условии, что текущая рыночная стоимость кредитного портфеля равна 300 млрд. руб. рассчитать однодневный VaR с доверительным уровнем 99 %.

Задача 42. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 270 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 19,8% годовых, а годовая волатильность – 20,7 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для годового интервала.

Задача 43. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 250 млн. руб., ожидаемая доходность составляет 41,1% годовых, а годовая волатильность – 35,4 %. При доверительном уровне 95 % необходимо рассчитать размер VaR для квартального интервала.

Задача 44. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 300 млн. руб., ожидаемая доходность составляет 29,8% годовых, а годовая волатильность – 25,5 %. При доверительном уровне 90 % необходимо рассчитать размер VaR за 1 месяц.

Задача 45. Банк владеет портфелем стоимостью 13 млрд. руб. из двух акций, имеющих следующие характеристики доходности и риска:

	Доля (x)	М.О. (μ)	С.К.О. (σ)	Коэффициент корреляции (K)
Акция 1	30%	1,20%	3,50%	0,00
Акция 2	70%	1,46%	4,20%	

Необходимо найти VAR портфеля с доверительной вероятностью 95 %.

Задача 46. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 410 млн.руб., ожидаемая доходность составляет 22,5% годовых, а годовая волатильность – 21,3 %. При доверительном уровне 99 % необходимо рассчитать размер VaR для недельного интервала.

Задача 47. Текущая стоимость портфеля вложений в акции составляет 500 млн. руб., ожидаемая доходность составляет 34,5% годовых, а годовая волатильность – 30,7 %. При доверительном уровне 99,9 % необходимо рассчитать размер VaR для однодневного интервала.

Задача 48. Определить однодневный VaR с доверительной вероятностью 95% для портфеля стоимостью 7 млрд. руб., в который входят акции только одной компании.

Стандартное отклонение доходности акции в расчете на год равно 15,3%, а ожидаемая доходность составляет 18,5% годовых,
В году 252 торговых дня.

Задача 49. Имеются следующие данные о процентных ставках по потребительским кредитам банка:

Дата	Процентная ставка по потребительским кредитам, %
21.01.2011	8,10
22.01.2011	8,30
23.01.2011	3,60
24.01.2011	4,10
25.01.2011	4,80
26.01.2011	5,40
27.01.2011	6,20
28.01.2011	0,10
29.01.2011	1,40
30.01.2011	1,50

Необходимо рассчитать:

3. Ожидаемую доходность по данному виду процентных ставок.
4. При условии, что текущая рыночная стоимость кредитного портфеля равна 750 млн. руб. рассчитать однодневный VaR с доверительным уровнем 97,5 %.