

Раздел 3. Методы управления финансовыми рисками

Тема 7. Управление процентными рисками

Основные вопросы:

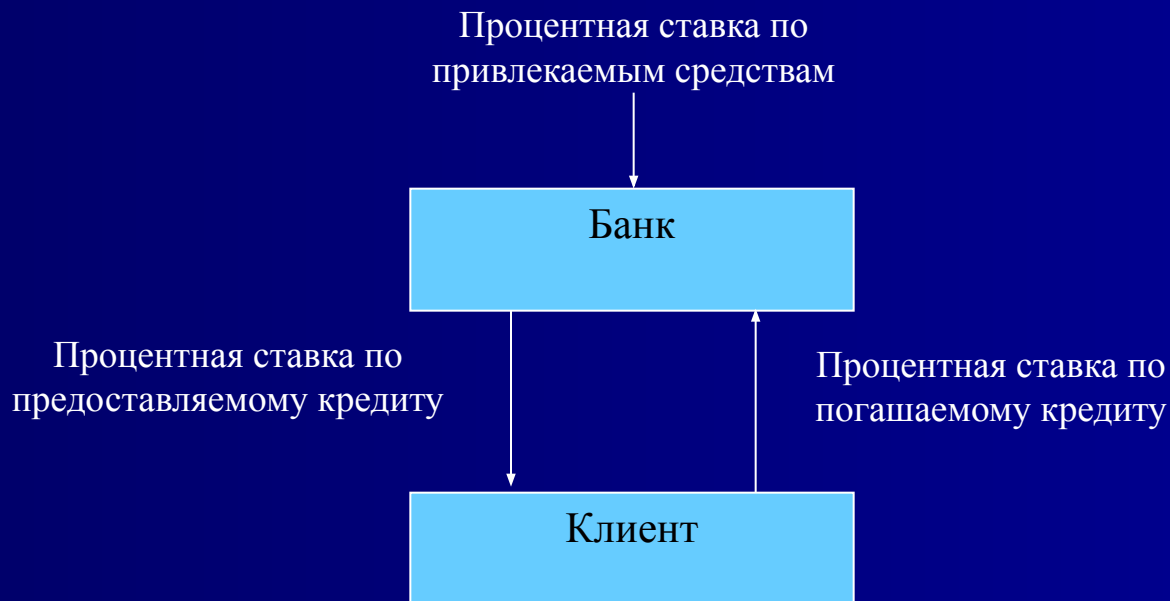
- 1. Сущность процентного риска**
- 2. Структура процентного риска**
- 3. Методы управления процентными рисками**

1. Сущность процентного риска

В широком смысле под **процентным риском** понимается *риск потерь или упущенной выгоды* в связи с колебаниями рыночных процентных ставок и изменениями стоимости кредитов.

Определение. Процентный риск – это риск того, что средняя процентная ставка по привлеченным средствам может обогнать в течение некоторого срока среднюю процентную ставку по кредитам.

Пример



Риск банка - превышение рыночной процентной ставки по привлекаемым средствам над процентной ставкой по кредиту.

Риск клиента – существенное превышение процентной ставки по кредиту над рыночной процентной ставкой.

2. Структура процентных рисков



3. Методы управления процентными рисками



3. Методы управления процентными рисками

Управление процентной маржой

Управление процентной маржой заключается в контроле за определенным уровнем процентной маржи – разницей между процентным доходом от активов, приносящих прибыль, и процентными расходами по обязательствам:

$$\text{Процентный дох}_{np}^a - \text{Процентный расх}_{np}^n > \text{Дох}_{np\ mp}$$

Управление «спрэдом»

Управление «спрэдом» заключается в контроле за определенным уровнем «спрэда» – разницей между взвешенной средней процентной ставкой, полученной по активам, и взвешенной средней процентной ставкой, выплаченной по обязательствам.

$$\frac{\sum_{i=1}^n r_i^a P_i^a t_i}{\sum_{i=1}^n P_i^a t_i} - \frac{\sum_{i=1}^n r_i^n P_i^n t_i}{\sum_{i=1}^n P_i^n t_i} > r_{mp}$$

Управление «гэпом»

Управление «гэпом» заключается в контроле за разницей между суммой активов, чувствительными к изменению процента с изменяющейся ставкой, и суммой пассивов, чувствительными к изменению процента с фиксированной ставкой за период времени.

Параметры гэта

Виды гэта:

- а) нулевой гэта - $A_q - P_q = 0$;
- б) положительный гэта - $A_q - P_q > 0$;
- в) отрицательный гэта - $A_q - P_q < 0$.

Виды активов и пассивов:

- A_q^k, A_q^d – соответственно краткосрочные и долгосрочные активы;
- P_q^k, P_q^d – соответственно краткосрочные и долгосрочные пассивы

Характер изменения процента:

- а) рост процентной ставки;
- б) падение процентной ставки.

3. Методы управления процентными рисками

Виды рисков при различных ситуациях гэпа

Рост процентов

Виды гэпа	Виды рисков
Нулевой гэп $A^K_q = P^K_q$ $A^K_q = P^D_q$ $A^D_q = P^K_q$ $A^D_q = P^D_q$	Нейтральная позиция Рост прибыли Риск ликвидности Нейтральная позиция
Положительный гэп $A^K_q > P^K_q$ $A^K_q > P^D_q$ $A^D_q > P^K_q$ $A^D_q > P^D_q$	Оптимальная ситуация Рост прибыли Риск ликвидности Оптимальная ситуация
Отрицательный гэп $A^K_q < P^K_q$ $A^K_q < P^D_q$ $A^D_q < P^K_q$ $A^D_q < P^D_q$	Риск ликвидности Риск ликвидности Риск ликвидности и процентный Риск ликвидности

Падение процентов

Виды гэпа	Виды рисков
Нулевой гэп $A^K_q = P^K_q$ $A^K_q = P^D_q$ $A^D_q = P^K_q$ $A^D_q = P^D_q$	Нейтральная позиция Риск процентный Оптимальная ситуация Нейтральная позиция
Положительный гэп $A^K_q > P^K_q$ $A^K_q > P^D_q$ $A^D_q > P^K_q$ $A^D_q > P^D_q$	Смягчение падения прибыли Риск процентный Оптимальная ситуация Нейтральная позиция
Отрицательный гэп $A^K_q < P^K_q$ $A^K_q < P^D_q$ $A^D_q < P^K_q$ $A^D_q < P^D_q$	Риск ликвидности Риск процентный Риск процентный Оптимальная ситуация

Примечание: 1. Положительный гэп характеризуется возможностью переоценки активов раньше пассивов.

2. Отрицательный гэп характеризуется возможностью переоценки пассивов раньше активов

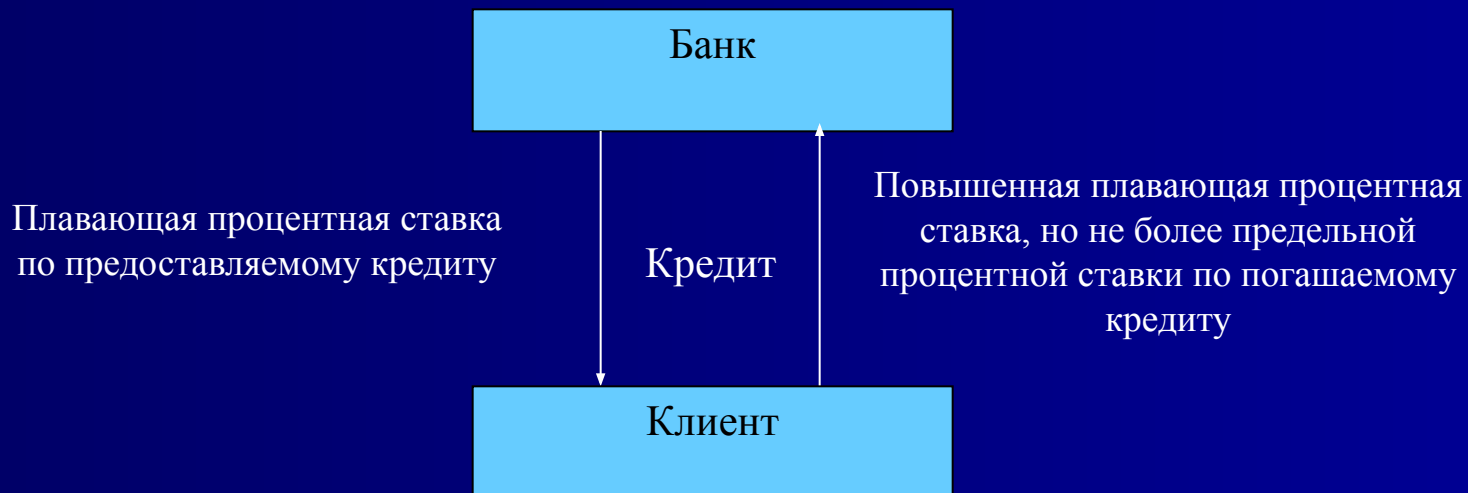
3. Методы управления процентными рисками

Стратегии управления «гэпом»

Прогноз ситуации	Рекомендации
1. Ожидается рост достаточно низких процентных ставок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличить сроки заемных средств 2. Сократить кредиты с фиксированной процентной ставкой 3. Сократить сроки кредитно-инвестиционного портфеля 4. Продать часть ценных бумаг 5. Получить долгосрочные займы 6. Закрыть некоторые рискованные кредитные линии
2. Процентные ставки растут, ожидается достижение их максимума в ближайшем будущем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сократить сроки заемных средств 2. Удлинить сроки инвестиций 3. Увеличить доли кредитов с фиксированной ставкой 4. Увеличить доли инвестиций в ценных бумагах 5. Досрочно погасить задолженности с фиксированной процентной ставкой
3. Ожидается снижение достаточно высоких процентных ставок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сократить сроки заемных средств 2. Увеличить долю кредитов с фиксированной ставкой 3. Увеличить сроки и размер портфеля инвестиций с фиксированной ставкой 4. Открыть новые кредитные линии
4. Процентные ставки снижаются, близки к минимуму	<ol style="list-style-type: none"> 1. Начать удлинение сроков заемных средств 2. Начать сокращение сроков инвестиций 3. Увеличить удельный вес кредитов с плавающей ставкой 4. Сократить инвестиции в ценных бумагах 5. Выборочно продать активы с фиксированной ставкой или доходом

3. Методы управления процентными рисками

Хеджирование с помощью установления потолка процента



До заключения сделки по кредиту:

Риск клиента – процентный риск ввиду плавающей процентной ставки по предоставляемому кредиту

После заключения сделки по кредиту:

Риск банка - превышение рыночной процентной ставки выше предельной процентной ставки по кредиту.

Риск клиента – повышенная плавающая процентная ставка по кредиту.

3. Методы управления процентными рисками

Пример использования фьючерсного контракта для хеджирования процентного риска

КБ
(США)

3-х летний кредит в
долларах с плавающей
ставкой на 10 млн. долл. по
ставке ЛИБОР+1%

Кредит

Выплата процентов по плавающей
ставке ЛИБОР+1%

Плавающая ставка пересматривается
ежегодно.

ПКБ
(Европа)

Очередная дата пересмотра – 15 июня

Риск банка ПКБ – опасность роста процентных ставок – процентный риск

3. Методы управления процентными рисками

Продолжение примера использования фьючерсного контракта для хеджирования процентного риска

Исходная обстановка: 1 февраля года кредитный комитет банка решил, что 3-х месячные ставки по долларам возрастут с сегодняшнего дня до даты поставки в сентябре с текущего уровня в 4% годовых до 4,75%

До ожидаемого роста процентных ставок в июне 2005 года при 4% годовых выплаты:

За год – $10000000 \times 0,04 = 400000$ долл.
За 4 квартал – $400000 / 4 = 100000$ долл.

После ожидаемого роста процентных ставок в июне 2005 года до 4,75% годовых выплаты:

За год – $10000000 \times 0,0475 = 475000$ долл.
За 4 квартал – $475000 / 4 = 118750$ долл.

Риски процентных потерь: $118750 - 100000 = 18750$ долл.

Решение

Хеджировать процентный риск путем заключения встречных сделок: купли – продажи фьючерсов

3. Методы управления процентными рисками

Продолжение примера использования фьючерсного контракта для хеджирования процентного риска



Расчеты по определению количества фьючерсных контрактов:

1. Рост/падение ставки на 1 пункт в год равен $10000 \text{ \$}/100 \text{ п}=100 \text{ долл} / \text{п}$; за квартал – $100/4=25 \text{ долл.}/\text{п}$.
2. Рост ставок – 75 пунктов. Тогда на один контракт сумма составит $75 \times 25 = 1875 \text{ долл}$.
3. Продажа 10 контрактов составит $1875 \times 10 = 18750 \text{ долл}$.
4. Этой суммы достаточно для полного хеджирования возможности роста на 75 пунктов процентной ставки.

3. Методы управления процентными рисками

Процентные свопы

Процентный своп (interest rate swaps) – это контрактное соглашение между двумя сторонами, например, банком и одним из его корпоративных клиентов об обмене процентными платежами на определенную заранее оговоренную сумму.

Типичная характеристика свопа:

- Величина – от 1 млн. долларов до нескольких миллионов долларов
- Срок – от 1 года до нескольких лет
- Применение – свопы могут быть применены как к уже существующим, так и к новым кредитам
- Качество кредита – для того, чтобы своп стал возможен, необходимо наличие значительной разницы в качестве кредита между участвующими сторонами, что отражается в разнице заемной процентной ставки в 0,75% и более
- Плавающая / фиксированная ставка – в свопе сторона, уплачивающая процент по плавающей ставке обычно является стороной с более высоким рейтингом; она получает фиксированный процентный платеж от стороны с меньшим кредитным рейтингом

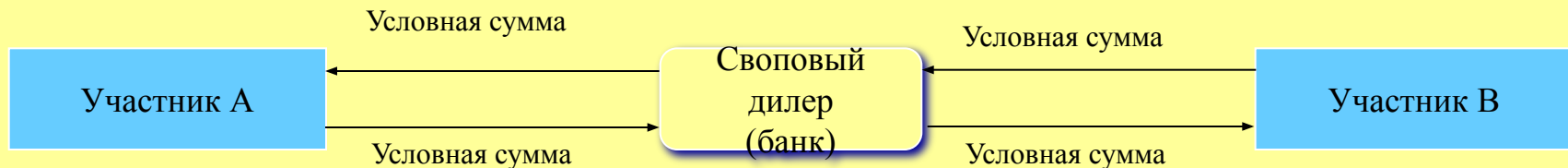
3. Методы управления процентными рисками

Хеджирование с помощью свопов

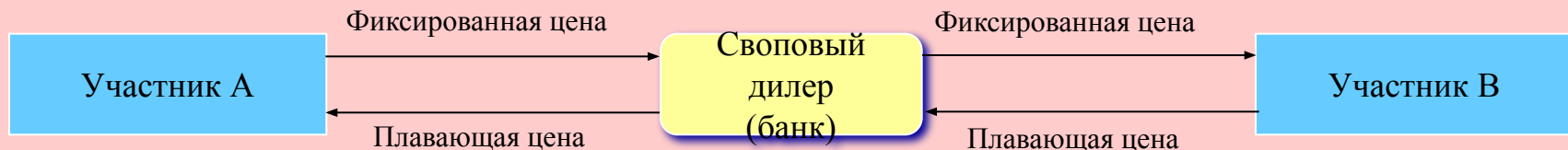
Своп – финансовая обменная операция, при которой нужный актив не покупается, а обменивается на другой, имеющийся в наличии

Этапы реализации свопа

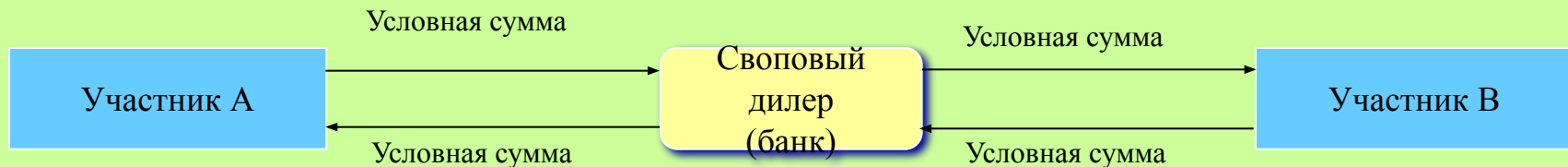
1 этап. Исходный обмен условными суммами



2 этап. Периодические платежи (требуемые)

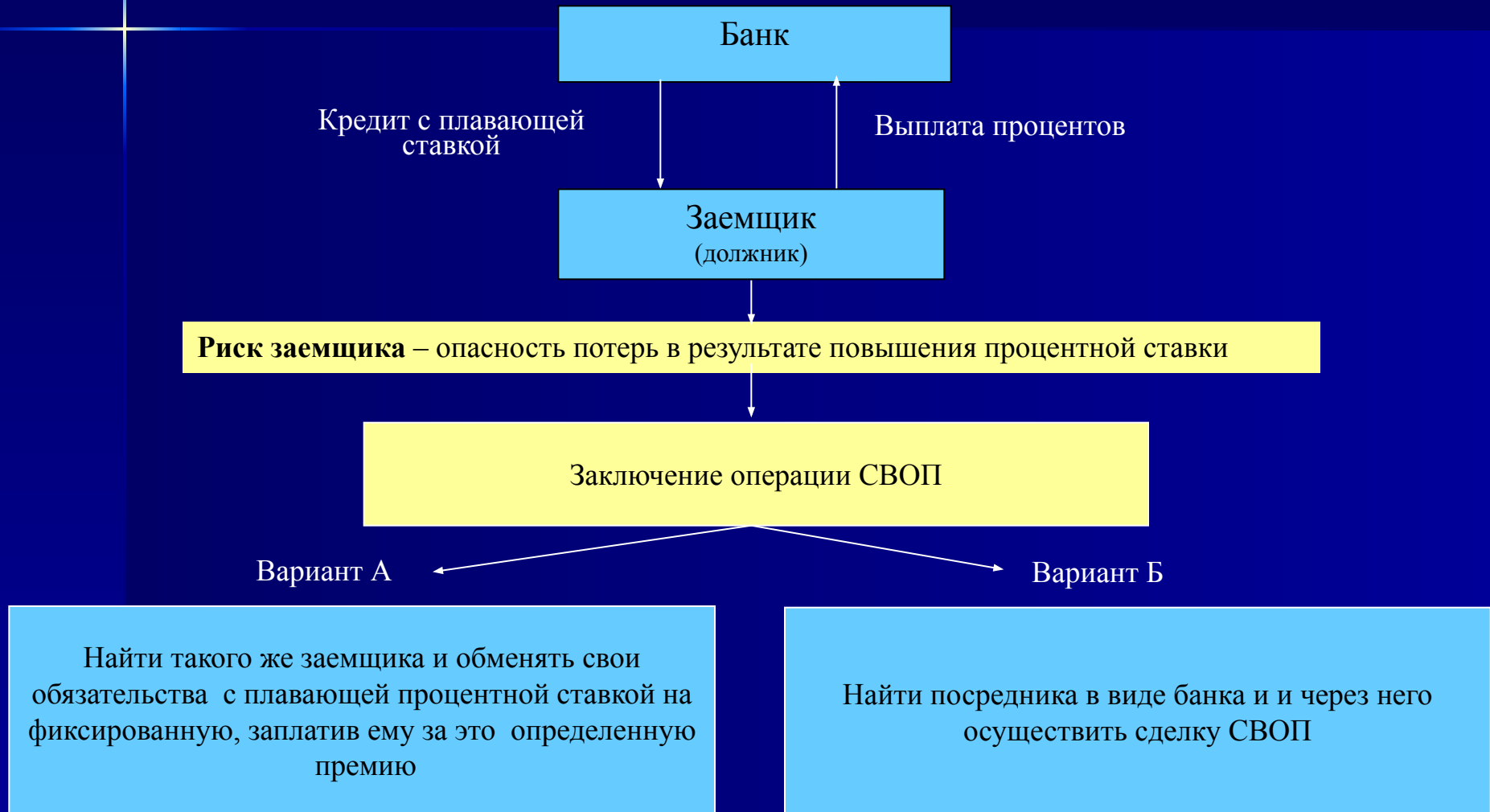


3 этап. Обратный обмен условными основными суммами



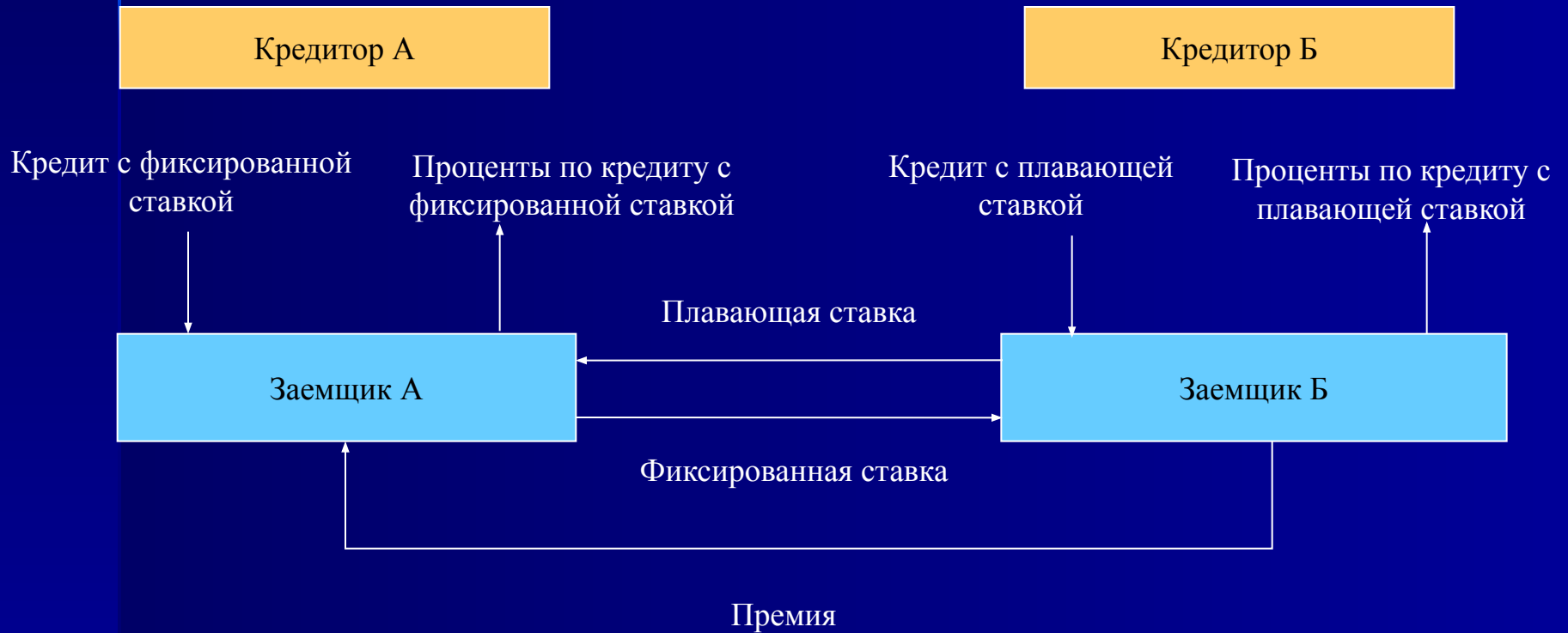
3. Методы управления процентными рисками

Вариант заключения процентного свопа



3. Методы управления процентными рисками

Заключение свопа напрямую между заемщиками



3. Методы управления процентными рисками

Заключение свопа при посредничестве банка



Заемщик А – риск потерь от повышения ставки;
передает риск возможных процентных потерь банку;
выплачивает банку премию за передачу риска.

Банк – в обмен на премию обеспечивает заемщика А средствами для выплаты процентов по кредиту с ППС;
принимает процентные платежи от заемщика А по фиксированной ставке;
риск потерь от неуплаты долга одной из сторон;
устраняет для участников необходимость проверки платежеспособности друг друга.

Кредитор А – должником остается заемщик А, так как платежи идут от А;
кредитор А может и не знать, что был осуществлен СВОП.

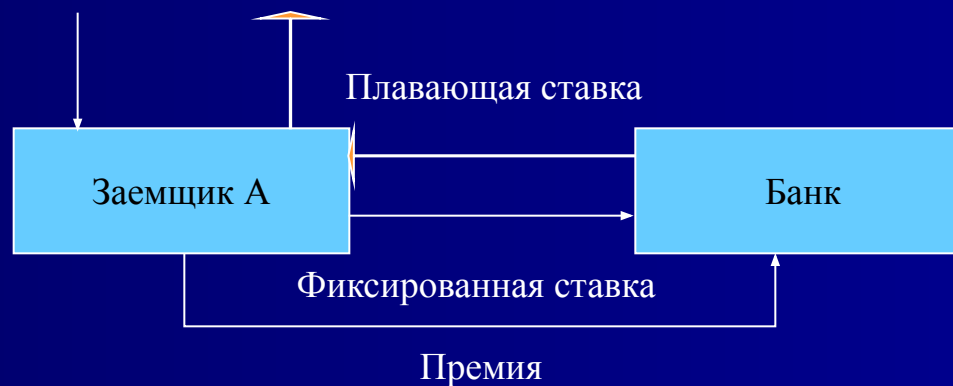
3. Методы управления процентными рисками

Пример свопа для строительной компании

Кредитор А

Кредит на 2 млн. дол. с плавающей ставкой на 2 года с ежеквартальным пересмотром ставки

Ежеквартальные проценты по кредиту с плавающей ставкой



Потоки денежных средств по операции СВОП

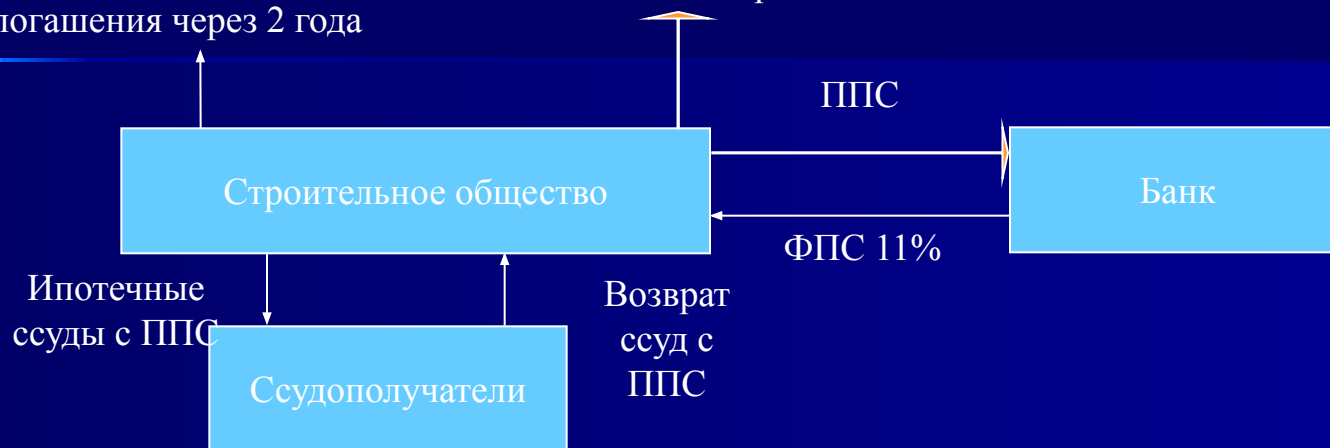
№	Период (год)	ППС (%)	Платеж по ППС	Платеж по ФПС (12%)	Результ. поток
1	0,25	11	55000	60000	5000
2	0,5	11	55000	60000	5000
3	0,75	11	55000	60000	5000
4	1	12	60000	60000	0
5	1,25	12	60000	60000	0
6	1,5	13	65000	60000	-5000
7	1,75	14	70000	60000	-10000
8	2	14	70000	60000	-10000
	Итого		490000	480000	-10000

3. Методы управления процентными рисками

Пример свопа для строительного общества

Выпуск облигаций на 5 млн.\$ с
ФПС в 11% годовых и сроком
погашения через 2 года

Выплата процентов по
облигациям 1 раз в полгода



Потоки денежных средств по операции СВОП

№	Ставка, %	Платежи по ППС	Платежи по ФПС	Результ. поток
1	11	275000	275000	0
2	11	275000	275000	0
3	11,5	287500	275000	12500
4	11,5	287500	275000	12500
	Итого	1125000	1100000	25000