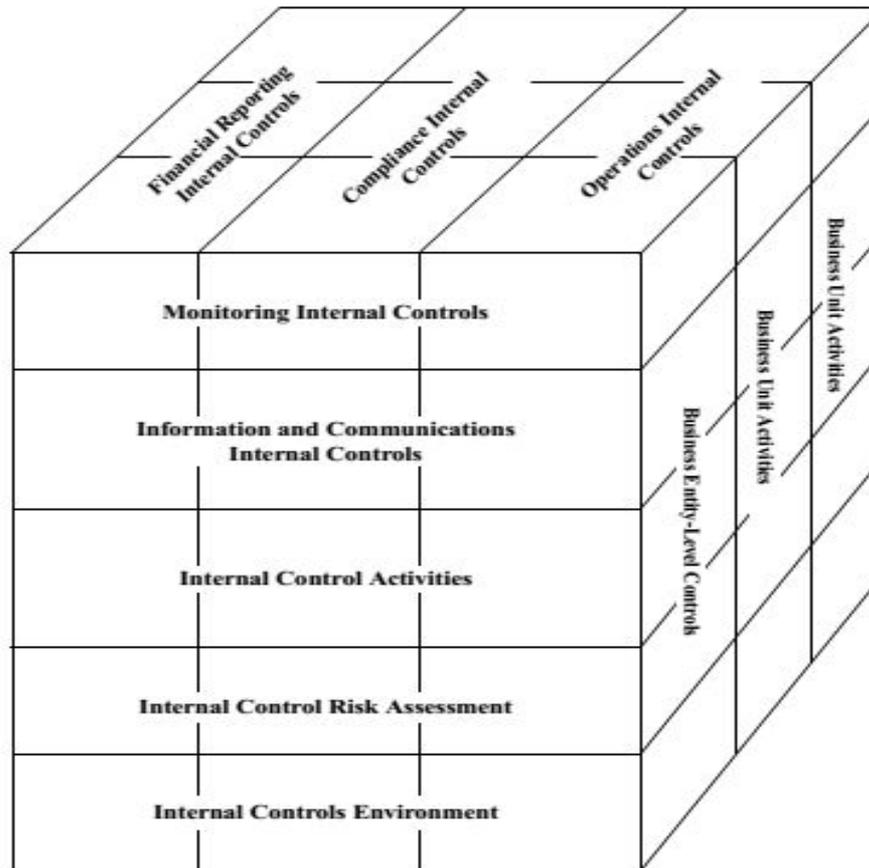


# Тема 2. Система управления рисками и принципы методологии риск-менеджмента

1. Система управления рисками, ее элементы, виды и цели создания.
2. Особенности оценки рисков и ее виды.
3. Основные способы ограничения и управления рисками.
4. Методы оценки системы управления рисками.
5. Агрегация рисков в системе их управления.

# Система внутреннего контроля организации согласно COSO



# Структура управления рисками COSO



# Ключевые элементы компонентов управления рисками

## Key Elements of Each Component



# Управление риском – это замкнутый цикл (Инструкция № 550):

1. Выявление (идентификацию);
2. Измерение (оценку);
3. Внутренний мониторинг;
4. Контролирование;
5. Ограничение (снижение) уровня рисков.

Два первых этапа – оценка уровня риска!!!

Оценка уровня риска бывает  
двух видов и зависит от  
**объекта риска:**

- Индивидуальная;
- Портфельная.

# Объекты риска:

- Финансовые инструменты (активы банка);
- Материальные активы;
- Процессы и виды деятельности банка.

На них воздействуют отдельные **источники (факторы) риска**: причины случайных или вероятных событий, приводящие к финансовым потерям банка или ухудшению (сбоям) качества процессов.

# Объекты:

- **Кредитного риска** - практически все активы и финансовые инструменты, связанные с возвратом или поставкой банку конкретных финансовых активов;
- ▣ **Риска ликвидности** - входящие и исходящие потоки платежей банка, распределенные по срокам их осуществления;
- ▣ **Рыночного риска** - только торговые финансовые инструменты, т.е. приобретенные для цели дальнейшей перепродажи и извлечения прибыли в результате изменения рыночных цен;
- ▣ **Валютного риска** - финансовые инструменты, номинированные в иностранной валюте, отличной от базовой валюты расчета;
- ▣ **Процентного риска** - активные и пассивные финансовые инструменты, доходность или стоимость которых определяются через назначаемую процентную ставку.

▣ **Количественная оценка риска** носит вероятностный (прогнозный) характер, ее расчет опирается на статистические методы, а величина зависит от уровня принимаемой доверительной вероятности. Для разных типов риска методы расчета оценок риска существенно различаются.

# Индивидуальная оценка риска

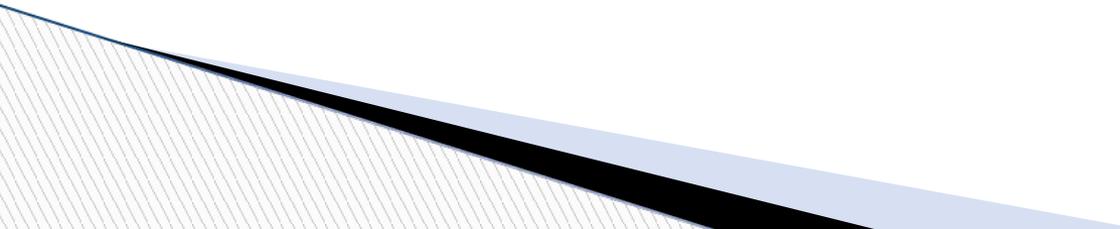
определяется как величина **возможных (ожидаемых) потерь** при реализации конкретного источника (события) риска на определенном (единичном) финансовом инструменте или объекте риска.

**Вероятность реализации конкретного источника (события) риска**, которое может принести ожидаемые потери, оценивается **отдельно от суммы ожидаемых от его реализации потерь**.

Эти два параметра могут агрегироваться в общую оценку.

**Оценка уровня риска** может определяться **качественно и количественно** в единицах валюты, в которой номинирован финансовый инструмент, а затем переводятся в базовую валюту расчета.

# Реализованные потери

- это признанные потери по финансовому инструменту (активу, кредитному продукту), в отношении которого зафиксировано ненаступление срока исполнения или ненадлежащее исполнение (дефолт), приводящее к оценке реальных (полученных или еще будущих) потерь с высоким уровнем достоверности.
- 

# Ожидаемые потери

**средние прогнозируемые возможные потери** по отдельному активу, финансовому инструменту или операции банка или по их совокупности (портфелю).

Как правило, они **покрываются доходами от данного портфеля**, и определяют уровень резервов (бухгалтерских или управленческих), который должен быть сформирован под него.

# Портфельные оценки рисков

Основаны на расчете величины не только ожидаемых, но и непредвиденных потерь.

Непредвиденные потери – оценка максимально возможного **превышения потенциальных или реализованных потерь** над ожидаемыми потерями, которая может быть **превышена только в задаваемом ограниченном числе случаев** при реализации неблагоприятных событий.

В случае превышения издержек по управлению портфелем над текущим доходом от портфеля, то он признается **планово нерентабельным** и необходимо пересмотреть технологии по его управлению.

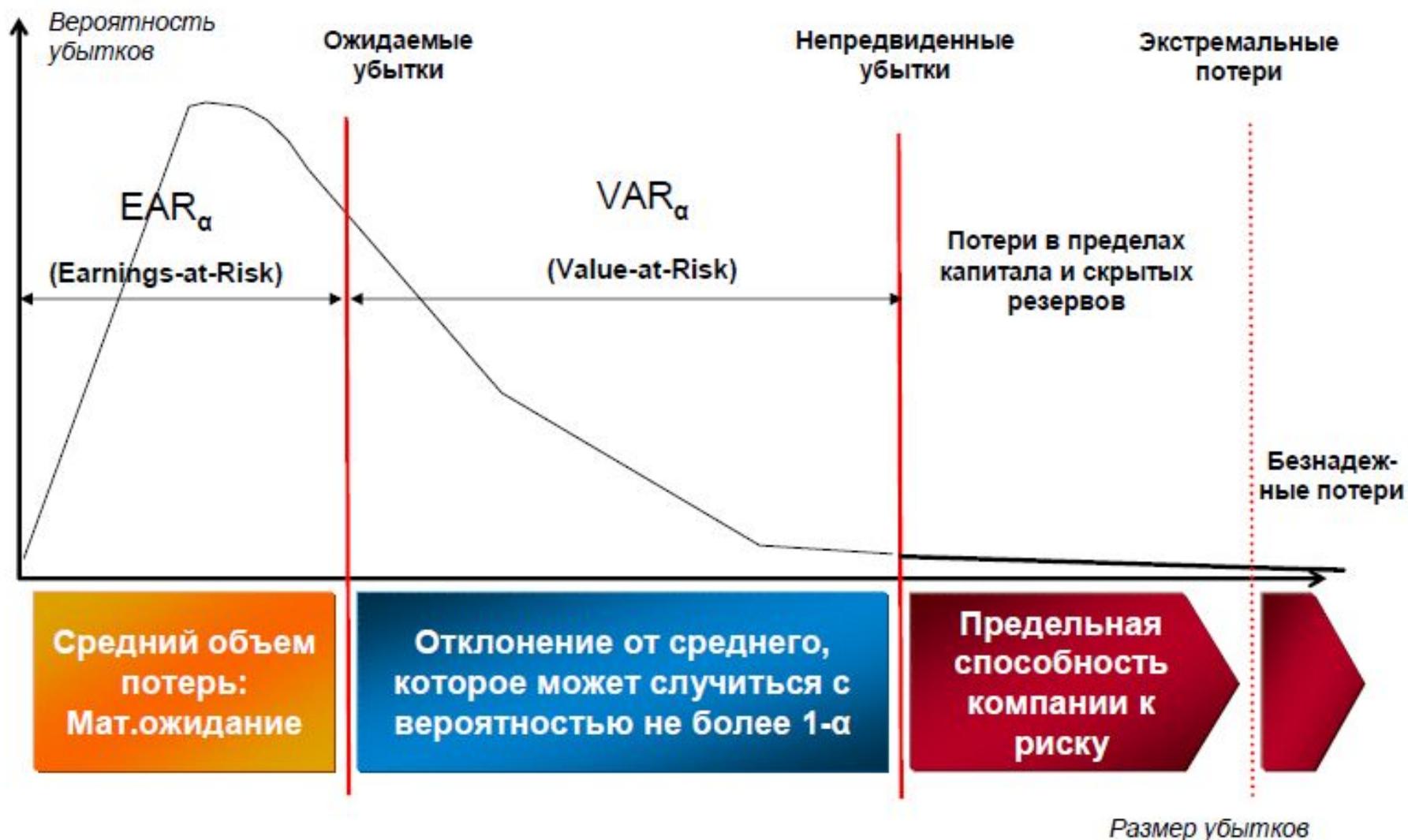
# ПОКРЫТИЕ ПОТЕРЬ

Реализованные и ожидаемые потери по рискам должны покрываться за счет **текущих валовых доходов** путем:

- Создания резервов;
- Включения потерь в стоимость услуги;
- Хеджирования или других инструментов передачи риска.

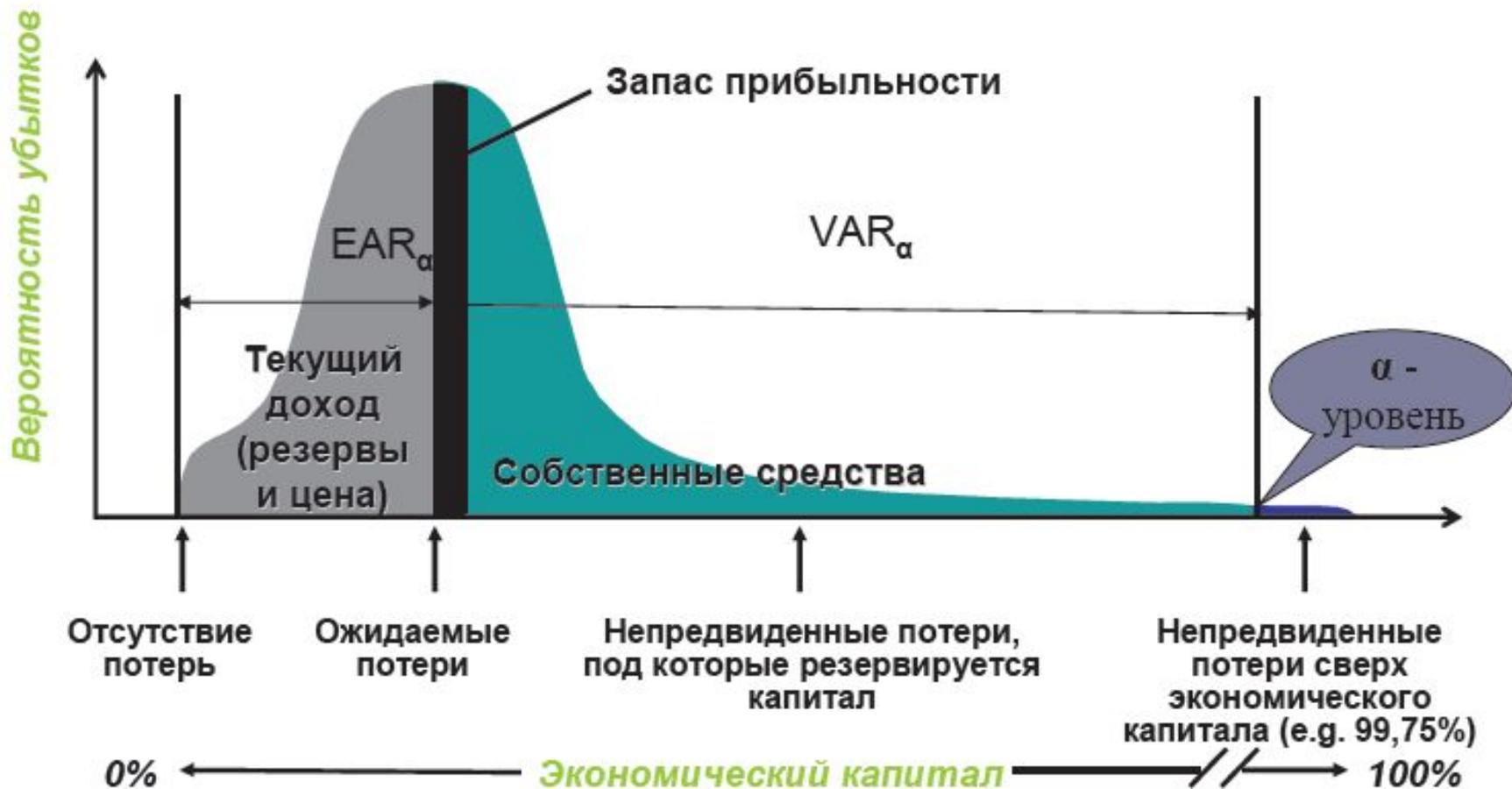
Неожиданные потери должны компенсироваться за счет **собственного капитала** или страхования.

# Принципы измерения рисков банка

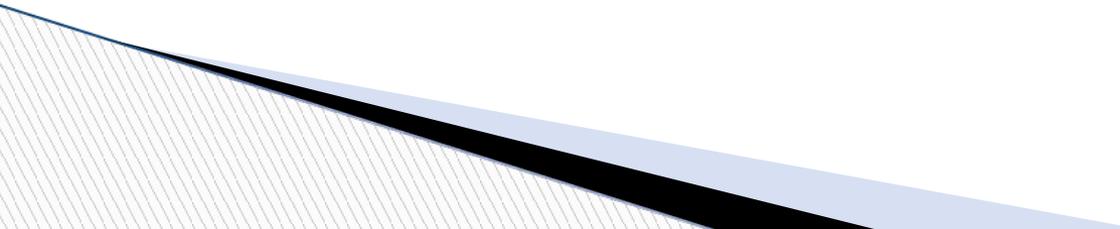


Оценка риска производится для заданного временного периода

# ФОНДЫ ПОКРЫТИЯ РИСКОВ (ВОЗМОЖНЫХ ПОТЕРЬ)



## 2. Элементы системы управления рисками:

- Система внутреннего контроля;
  - Система функционального и операционного риск-менеджмента;
  - Процедуры и методы анализа, оценки, ограничения и нейтрализации риска;
  - Процедуры контроля;
  - Разграничение функций и полномочий;
  - Информационные системы.
- 

# Структура интегрированной системы управления рисками:

**1. Организационное сопровождение;**

**2. Методологическое обеспечение:**

- Количественная оценка подверженности риску (risk exposure);
- Расчет скорректированных на риск прибыли (EVA, SVA) и эффективности (RAROC и др.);
- Проверка на устойчивость (стресс-тестирование).

**3. Информационно-аналитические системы.**

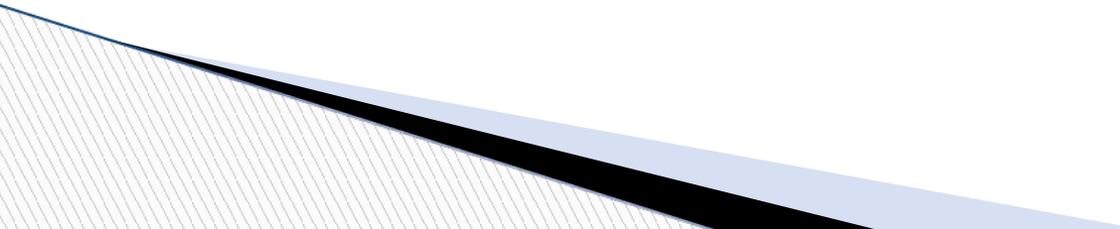
▣ **Внутренний контроль** - процесс, осуществляемый банками в целях обеспечения безопасного и ликвидного ведения банковского дела в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь и локальных нормативных правовых актов банка.

# Система внутреннего контроля -

- совокупность организационной структуры, методик и процедур, принятых банком в качестве средств для упорядоченного и эффективного ведения банковской деятельности, уменьшения рисков, минимизации затрат и сохранности активов.

# Цели системы внутреннего контроля:

- эффективность и результативность финансовой и хозяйственной деятельности банка при совершении банковских операций и других сделок, эффективность управления банковскими рисками, активами и пассивами, включая обеспечение сохранности активов;
- достоверность, полнота, объективность и своевременность составления и представления финансовой, бухгалтерской, статистической и иной отчетности (для внешних и внутренних пользователей), а также информационная безопасность;

- ▣ соблюдение банком и его работниками требований законодательства Республики Беларусь, локальных нормативных правовых актов банка;
  - ▣ исключение вовлечения банка в финансовые операции, имеющие незаконный характер, в том числе предупреждение и пресечение деяний, связанных с легализацией доходов, полученных незаконным путем, и финансированием террористической деятельности, а также своевременное представление в соответствии с законодательством Республики Беларусь сведений в государственные органы
- 

# Направления внутреннего контроля:

- ▣ **административный контроль**, состоящий в обеспечении проведения банковских операций и других сделок **только** уполномоченными лицами и в соответствии с **законодательством Республики Беларусь, уставом банка и определенными банком полномочиями и процедурами принятия решений по проведению банковских операций и других сделок;**
- ▣ **финансовый контроль**, состоящий в обеспечении **достоверности, правильности отражения операций в бухгалтерском учете** в соответствии с законодательством Республики Беларусь и локальными нормативными актами банка, их адекватном отражении в отчетности.

# Порядок внутреннего контроля рисков (закрепляется в локальных нормативных правовых актах) включает:

- ▣ Предварительный контроль
- ▣ Текущий контроль
- ▣ Последующий контроль
- ▣ Сопоставление понесенных и планируемых (прогнозных, смоделированных) потерь, сопоставления плановых и фактических показателей деятельности, величины присущих и остаточных рисков
- ▣ Проведения оценки рисков банка подразделением по управлению рисками, а также оценки службой внутреннего аудита эффективности управления рисками в банке

# Предварительный контроль

Осуществляется до фактического совершения банковских операций, других сделок и используется:

- ▣ **в области подбора кадров** - путем тщательного анализа деловых и профессиональных знаний и навыков, необходимых для выполнения определенной работы (должностных обязанностей), и подбора из числа кандидатов наиболее подготовленных и квалифицированных специалистов;
- ▣ **в области привлечения и размещения денежных средств** - посредством предварительного анализа рискованности и эффективности проводимых банком операций путем определения оптимальных средств и методов для их выполнения с целью избежания либо минимизации возможных потерь;
- ▣ **в области материальных ресурсов** - путем обеспечения банка необходимыми техническими средствами, оборудованием, современными компьютерными системами и технологиями исходя из финансовых возможностей банка и в соответствии с локальными нормативными правовыми актами банка;

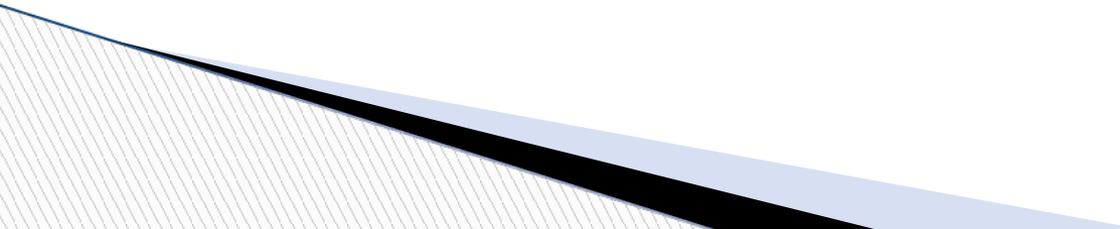
# Текущий контроль

- Проверки соблюдения требований законодательства Республики Беларусь, локальных нормативных правовых актов банка по управлению рисками, установленных процедур принятия решений, лимитов и иных ограничений, порядка визирования, проведения платежей, достоверности отражения банковских операций в бухгалтерском учете

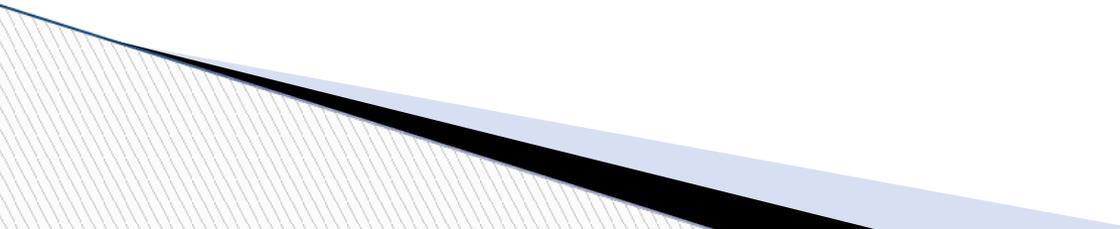
# Последующий контроль

Осуществляется после совершения банковских операций и других сделок. В процессе последующего контроля проверяются обоснованность и правильность совершения операций, соответствие документов установленным формам и требованиям по их оформлению, соответствие выполняемых работниками обязанностей их должностным инструкциям, анализируется распределение обязанностей между работниками, выявляются причинно-следственные связи нарушений и недостатков и определяются меры по их устранению, корректируются планируемые и прогнозируемые показатели.

## Система внутреннего контроля банка должна организовываться по следующим направлениям:

- контроль функционирования системы управления банковскими рисками;
  - контроль распределения осуществляемых полномочий при совершении банковских операций и сделок;
  - контроль за управлением информационными потоками (получение и передача информации) и обеспечением информационной безопасности;
  - мониторинг системы внутреннего контроля.
- 

# 3. Основные способы ограничения и управления рисками

- Лимитирование;
  - Хеджирование;
  - Резервирование;
  - Страхование;
  - Диверсификация;
  - Избежание риска (отказ от операции/проекта)
- 

# ЛИМИТЫ -

Это ограничения на виды и типы рисков, оценка которых может быть выражена числовым образом.

Лимиты назначаются на отдельные портфели или группы активов или операции банка, отражаемые как на балансовом, так и внебалансовом учете, в зависимости от концентрации тех или иных видов риска, определяемого риск-подразделением по результатам предварительного и текущего анализа и оценки рисков банка.

# Виды лимитов:

1. **Объемные позиционные лимиты**, назначаемые **на предельный (минимальный или максимальный) размер суммарных объемов портфелей или групп активов/пассивов, требований/обязательств**, либо объемов открытых и закрытых позиций по однородным группам финансовых инструментов.
2. **Индивидуальные объемные лимиты – лимиты на крупного контрагента или группу контрагентов, объединенных по отраслевому/территориальному или др. признакам, назначаемые на предельный (как правило, максимальный) размер суммарных требований банка к одному и тому же контрагенту (группе взаимосвязанных контрагентов), включая как все балансовые, так и внебалансовые требования/обязательства к данному контрагенту или группе контрагентов.**

**3. Специальные лимиты принятия риска** – лимиты на предельный объем активов или обязательств, принятого обеспечения в разрезе отдельной отрасли, региона, сегмента рынка, биржи, групп клиентов/контрагентов, товарных групп обеспечения и т.д.;

**4. Персональные лимиты полномочий принятия риска** – лимит полномочий отдельных менеджеров или коллегиальных органов в пределах которых и определенными условиями и ограничениями они могут принимать решения по санкционированию сделок и операций.

5. **Внутренние структурные (или портфельные) лимиты** – лимит на объем операций обособленных бизнес-единиц или профит-центров банка (функциональные подразделения головного офиса, филиалы) или дилеров казначейства, назначаемые на предельный (минимальный или максимальный) размер суммарных объемов лимитируемых операций и/или незакрытых позиций, включая как все балансовые, так и внебалансовые позиции, контролируемые данным подразделением/дилером;
6. **Лимиты потерь “stop loss”, “take profit”** – условные лимиты, назначаемые в целях фиксации предельно допустимой величины накопленных текущих убытков или прибылей по отдельным портфелям активов, финансовых инструментов (например, кредитам, ценным бумагам) и контрактов, подверженным типовому риску.

Для расчета лимитов, в практике риск-менеджмента используется **МЕТОД ограничения суммарных рисков (суммарных убытков от потери стоимости активов) долей собственного капитала, направляемых на покрытие рисков** (называемой далее **Capital at Risk, сокращенно CaR**).

# Хеджирование

**Хеджирование** – это инструмент ограничения уровня рисков срочных (неисполненных в текущий момент) сделок с финансовыми инструментами посредством заключения противоположных контрактов (например, опционов) с целью компенсации возможных потерь при неблагоприятном движении рыночных цен.

**Опцион** - это контракт (двустороннее соглашение), по которому одна из сторон приобретает право на покупку или продажу определенного базисного актива по фиксированной цене, действующей в течение всего указанного в контракте (соглашении) срока, а другая сторона обязуется обеспечить осуществление этого права.

**В этих случаях хеджирование снижает уровень рисков проводимых операций либо заменяет их более низкими рисками других инструментов, при этом происходит снижение возможности получения более высокой прибыли, которую можно было бы достичь без применения инструментов хеджирования.**

**Хеджирование предназначено для снижения возможных потерь вложений вследствие рыночного и кредитного риска. Как и в случае страхования, хеджирование требует отвлечения дополнительных ресурсов.**

**Сфера применения: рыночные риски, кредитные риски, риски события.**

# Самострахование (резервирование)

Создание собственных фондов (резервов) на покрытие ожидаемых и непредвиденных потерь вследствие реализации рисков, с целью поддержания бесперебойного функционирования предприятия.

Сфера применения: рыночные риски, кредитные риски, операционные риски, отчасти риск балансовой ликвидности.

# Страхование (гарантирование)

**Перекладывание за определенную плату полностью или частично собственного риска на специализированную страховую организацию.**

Экономическая природа страхования состоит в предварительном резервировании в страховых организациях ресурсов от других (страхуемых) лиц, предназначенных для компенсации ущерба от ожидаемого проявления рисков у этих лиц. Резервные (страховые) фонды являются источником покрытия рисков отдельного субъекта, размер их отчислений меньше размера ожидаемого ущерба и страхового возмещения. Большая часть риска и весь риск передается от страхователя к страховщику.

# Сфера применения:

Комплексное страхование операционных рисков  
банка (Banker's Blanket Bond – BBB)

Страхование от электронных и компьютерных  
преступлений

Страхование профессиональной  
ответственности

# Диверсификация

Размещение финансовых средств в более чем **один вид активов, цены или доходности которых слабо коррелируют между собой и/или привлечение средств из различных, слабо зависящих друг от друга источников.**

Сущность – **снижение максимально возможных потерь за одно событие**, однако при этом возрастает количество видов риска, которые необходимо контролировать.

Сфера применения: рыночные риски, кредитные риски.

# Контроль/управление

**Контроль**, снижающий вероятность наступления неблагоприятного события или чувствительность организации к риску.

Сфера применения: все «внутренние» риски, за исключением не поддающихся контролю внешних рисков.

Пример:

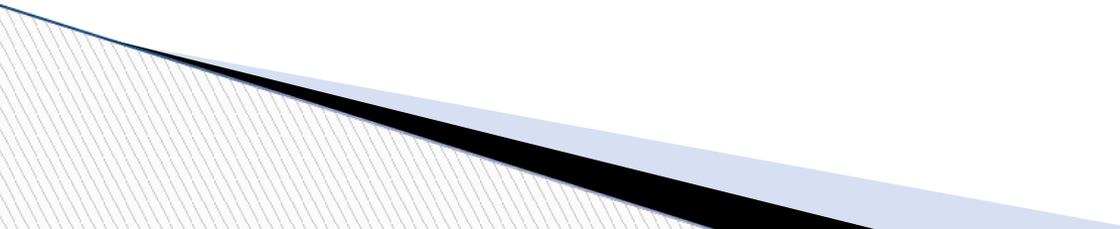
- Процедуры проверки клиента;
- Процедуры внутреннего контроля;
- Процедуры кредитного контроля;
- Лимитирование операций;
- Управление активами/пассивами;
- Предупредительные мероприятия при страховании риска;
- Меры по защите деловой репутации.

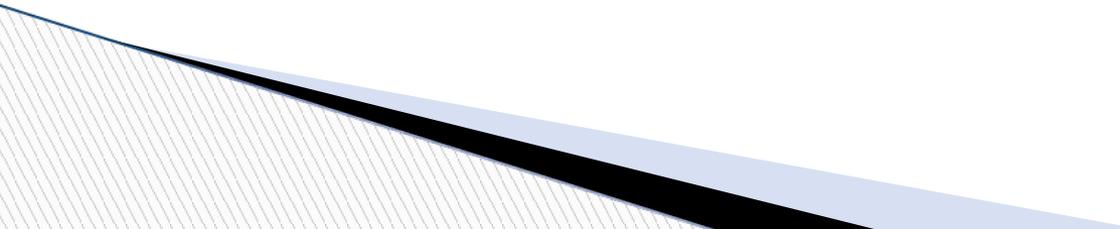
# Избежание

Отказ от реализации проекта, связанного с приемлемо высоким уровнем риска.

## **4. Методология стратегического риск-менеджмента**

**Для обеспечения устойчивого развития банка в рамках утвержденной стратегии в условиях неопределенности внешних и внутренних факторов необходимо организовать следующие процессы:**



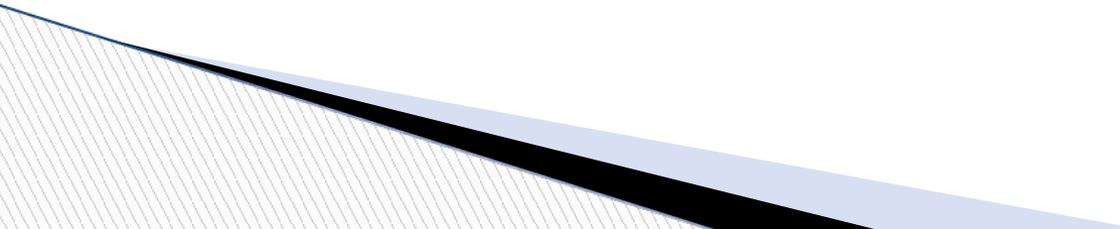
- 1) организовать непрерывный инновационный процесс;**
  - 2) осуществлять продвижение банковских продуктов на целевых рыночных сегментах;**
  - 3) обеспечить высокое качество (эффективность) текущих операций;**
  - 4) своевременно выявлять риски с целью минимизации потерь при неблагоприятном развитии событий.**
- 

# Финансовая структура банка -

- совокупность стратегических бизнес-единиц и структур функциональной поддержки деятельности банка, представляющих собой иерархию ЦФО (ЦФУ), являющихся целевыми объектами финансового управления в банке.

# Стратегическая бизнес-единица (СБЕ) (Бизнес-направление, дивизион, группа услуг) –

- подразделение (совокупность подразделений, совокупность частей подразделений) банка/банковской группы, деятельность которых непосредственно направлена на получение прибыли и удовлетворяет следующим критериям:

- - наличие собственного рынка деятельности и отдельной клиентской базы;
  - - внутренние бизнес-процессы составляют законченную технологическую цепочку;
  - - получение прямых доходов и/или привлечение ресурсов в результате деятельности.
- 

# Структура функциональной поддержки –

- подразделение (совокупность подразделений, совокупность частей подразделений) банка/банковской группы, отвечающих за реализацию общих управленческих и вспомогательных функций банка.

# Центр финансовой ответственности (учета) (ЦФО; ЦФУ) –

- сегмент организации, менеджеры которого подотчетны за определенный участок работ.

## Типы ЦФО (ЦФУ):

- **Центр затрат** – подотчетен только за затраты.
- **Центр продаж** – подотчетен только за выручку.
- **Центр прибыли** – подотчетен и за затраты, и за выручку.
- **Центр инвестиций** – подотчетен за затраты, выручку и инвестиции.

# 5. Агрегация рисков в системе их управления

Процесс агрегации в любой сфере деятельности предполагает разделение чего-то целого на части и дальнейшее их изучение в отдельности, а также переход от частного к общему.

# Иерархический подход в решении задач менеджмента в банке:

- 1) Первоначальная оценка риска на уровне отдельных операций;
- 2) Переход на более высокие уровни агрегации потерь, соответствующие различным видам риска (кредитному, рыночному, операционному и т.п.).

## **При оценке риска на уровне операции:**

- Формируются мотивированные суждения относительно ожидаемого размера риска;
- Оценивается влияние операции на VaR портфеля, в рамках которого совершается данная операция.

	<b>Кредитный риск</b>	<b>Рыночны й риск</b>	<b>Операцион- ный риск</b>	<b>Бизнес- риск</b>	<b>...</b>	<b>ИТОГО:</b>
<b>Инструмен т/продукт/ ЦФО1</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; display: inline-block;"> <h1 style="margin: 0;">МАТРИЦА РИСКОВ</h1> </div>					<b>Общая позиция инструмента/продукт/ ЦФО1</b>
<b>Инструмен т/продукт/ ЦФО2</b>						<b>Общая позиция инструмента/продукт/ ЦФО2</b>
<b>Инструмен т/продукт/ ЦФО3</b>						<b>Общая позиция инструмента/продукт/ ЦФО3</b>
<b>...</b>						.....
<b>...</b>						.....
<b>ВСЬ ПОРТФЕЛ Ь БАНКА</b>	<b>Совокупны й кредит- ный риск</b>	<b>Совокупн ый рыноч- ный риск</b>	<b>Совокупный операцион- ный риск</b>	<b>Совокуп- ный бизнес- риск</b>	<b>...</b>	<b>СОВОКУПНЫЙ РИСК БАНКА</b>

- После оценки риска операции, портфелей операций, отдельных направлений деятельности банка или совокупного риска определяется покрытие риска

	Управление отдельными сделками	Управление портфелем/структурой	
Методы, направленные на причинность	Отказ от риска – Отказ в санкционировании сделки/ Операционный лимит	Ограничение риска: Установление лимитов риска	Диверсификация риска
Методы, направленные на следствия	Трансферт риска	Покрытие потерь	

# В покрытиях риска выделяют уровни:

Уровень покрытия	Способ покрытия риска	Направление использования
<b>Первый уровень</b>	Резервирование части прибыли отчетного года: - план формирования резервов на потери; - план переоценки активов и обязательств по справедливой стоимости; - стандартные затраты на риск.	<b>Ожидаемые риски (EaR)</b>
<b>Второй уровень</b>	Прибыль сверх минимального планового значения	<b>Непредвиденные риски (VaR)</b>
<b>Третий уровень</b>	Минимальная плановая прибыль	
<b>Четвертый уровень</b>	Капитал первого уровня и резервные фонды	<b>Экстремальные потери в пределах капитала (CaR)</b>
	Капитал второго уровня и третьего уровня	