



ФГБОУ ВО ПГУПС

На свой страх и риск

ОПАРИН Сергей Геннадиевич
д.т.н., профессор, член
Наблюдательного совета РусРиска

ИНСТРУМЕНТЫ ИНТЕГРАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ СО СТРАТЕГИЕЙ, РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ И ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

16.11.2023

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ



COSO Enterprise Risk Management 2017. Integrating with Strategy and Performance

Концептуальные основы управления рисками:
Интеграция со стратегией и эффективностью
деятельности

- ❑ Процесс управления рисками содействует созданию стоимости, что позволяет реализовывать преимущества от внедрения риск-менеджмента в организации
- ❑ Степень эффективности достижения целей определяется границами толерантности
- ❑ Толерантность отражает приемлемое отклонение от поставленных целей, определяется в отношении целей и эффективности, а не конкретных рисков
- ❑ Появляется задача по взаимоувязке толерантности и риск-аппетита
- ❑ Комплекс новой графики для отражения взаимосвязи между рисками и эффективностью деятельности: введение «кривой риска», демонстрирующей новый подход к определению и оценке взаимосвязи между величиной риска и степенью эффективности

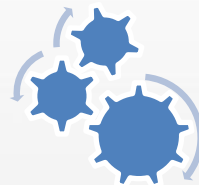
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Рекомендации Банка России по организации управления рисками, внутреннего контроля, внутреннего аудита, работы комитета совета директоров (наблюдательного совета) по аудиту в ПАО
от 01.10.2020 № ИН-06-28/143

- Риск-аппетит и толерантность к риску
- Интеграция управления рисками и внутреннего контроля
- Оценка эффективности управления рисками и внутреннего контроля

Федеральный закон от 19.07.2018 № 209-ФЗ О внесении изменений в Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»

Ст. 87¹. Управление рисками, внутренний контроль и внутренний аудит в публичном обществе



Методические рекомендации по организации работы Комитетов по аудиту Совета директоров в акционерном обществе с участием РФ (*утв. приказом ФА по управлению государственным имуществом Росимущества от 20.03.2014 № 86*)

ГОСТ Р 51897-2021 (ISO Guide 73:2009)
Менеджмент риска. Термины и определения:
... критериев риска организации, таких как толерантность к риску, риск-аппетит или допустимая рисковая нагрузка...

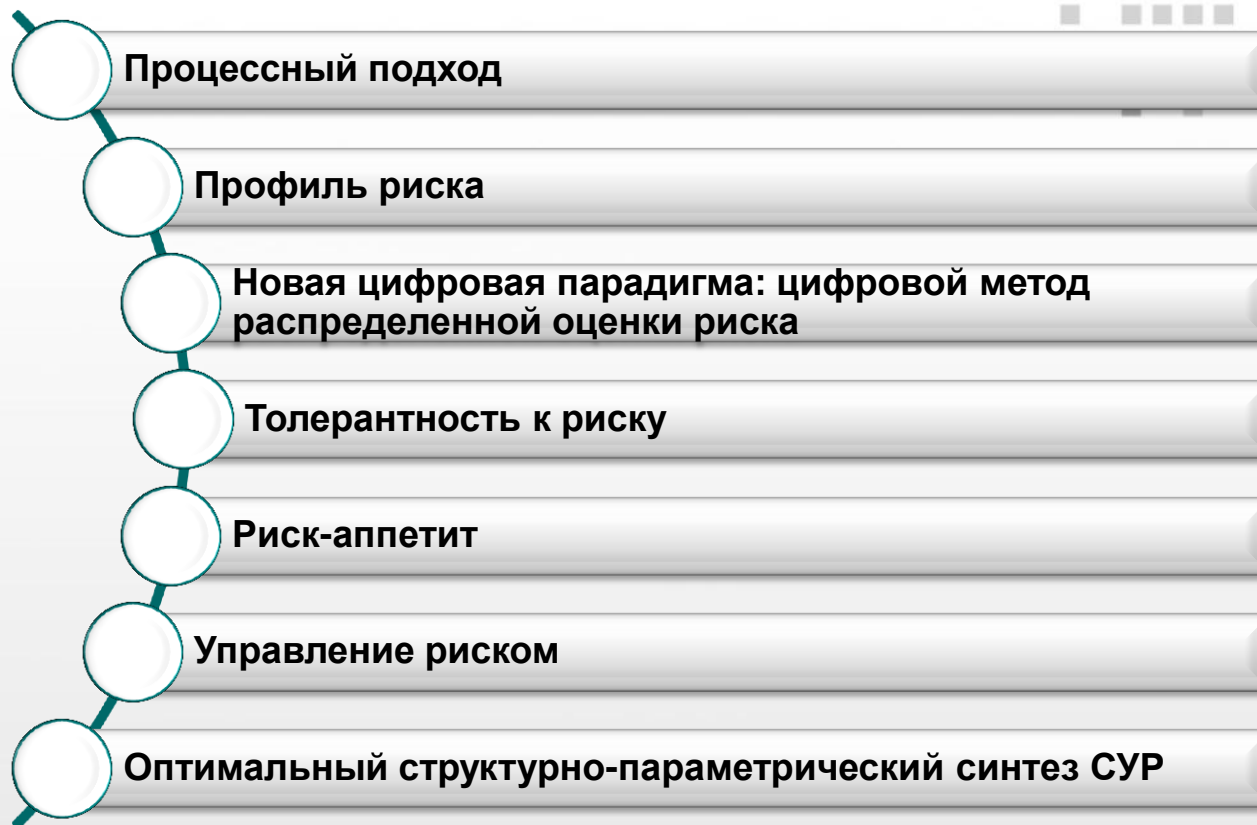


**«Есть такие заблуждения, которые нельзя опровергнуть.
Надо сообщить заблуждающемуся уму такие знания, которые его
просветят. Тогда заблуждения исчезнут сами собою»**

Иммануил Кант



ИНСТРУМЕНТЫ ИНТЕГРАЦИИ УР

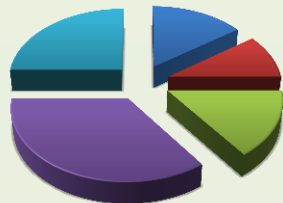


TOP 1

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД

Одним из базовых принципов менеджмента риска является **принцип неотделимости**, когда менеджмент риска рассматривается как неотъемлемая часть всех основных процессов, включая стратегическое планирование, бизнес-процессы, процессы управления проектами и изменениями

Процессно-ориентированный менеджмент риска - это интегрированный в основную деятельность и процессы организации управленческий процесс, или взаимосвязанная совокупность процессов, прямо ориентированных на результат процесса и способы его достижения



- Более эффективное распределение ресурсов
- Сокращение функциональной и организационной структуры
- Обеспечение экономического смысла процесса УР
- Повышение достоверности результата процесса
- Возможность обоснованного распределения ответственности и риска

TOP 1

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД

ГОСТ Р 51897-2021
Менеджмент риска.
Термины и определения

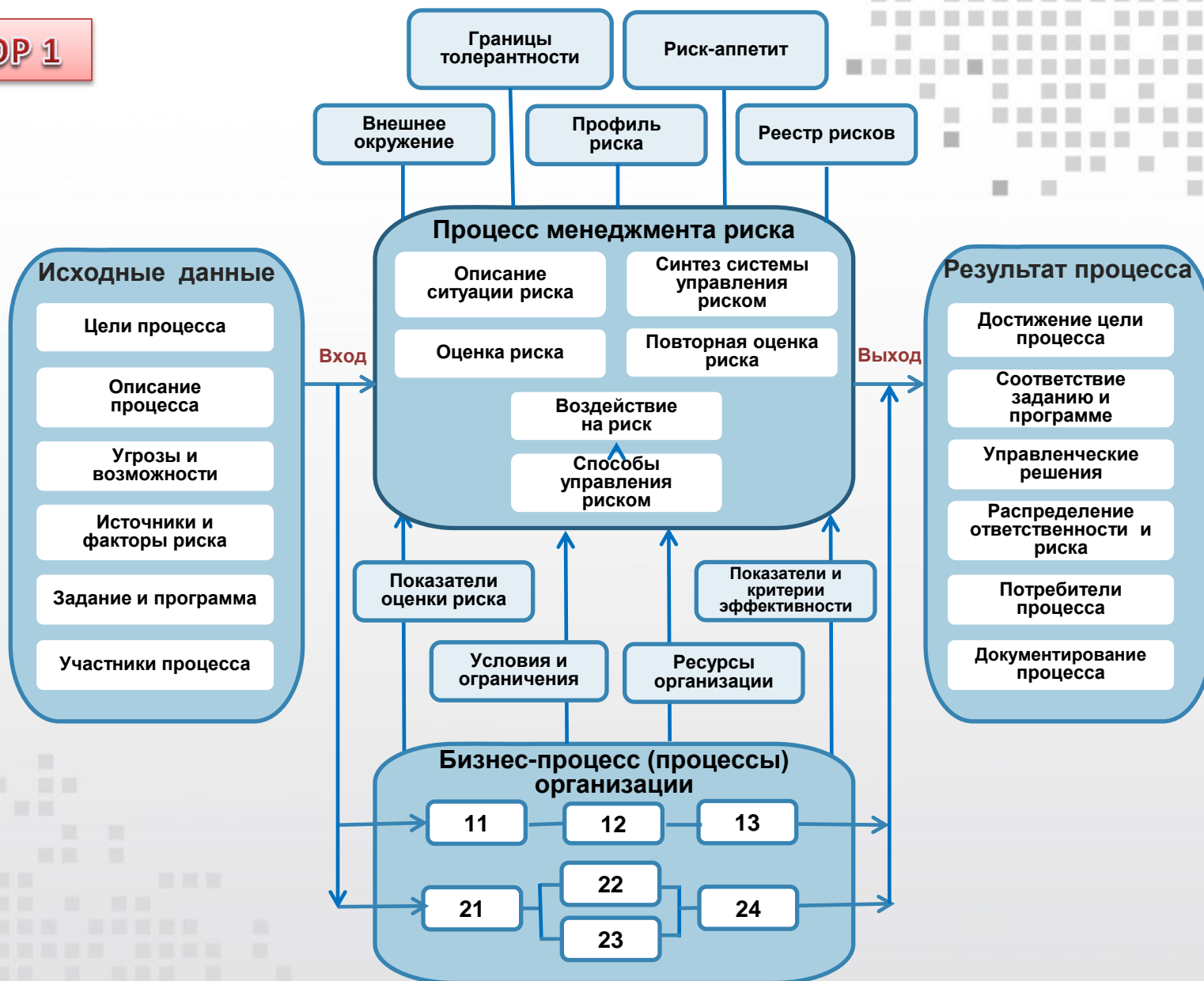
Риск – следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей

- Под влиянием неопределенности понимается отклонение от ожидаемого результата . Оно может быть положительным и/или отрицательным, приводить к возникновению возможностей и угроз
- Цель – результат деятельности или процесса, который должен быть достигнут. Цель может относиться к стоимости, срокам, иным индикаторам результативности или эффективности деятельности
- Риск часто выражается через его факторы, потенциальные события, их последствия и вероятность

Результативность – степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов

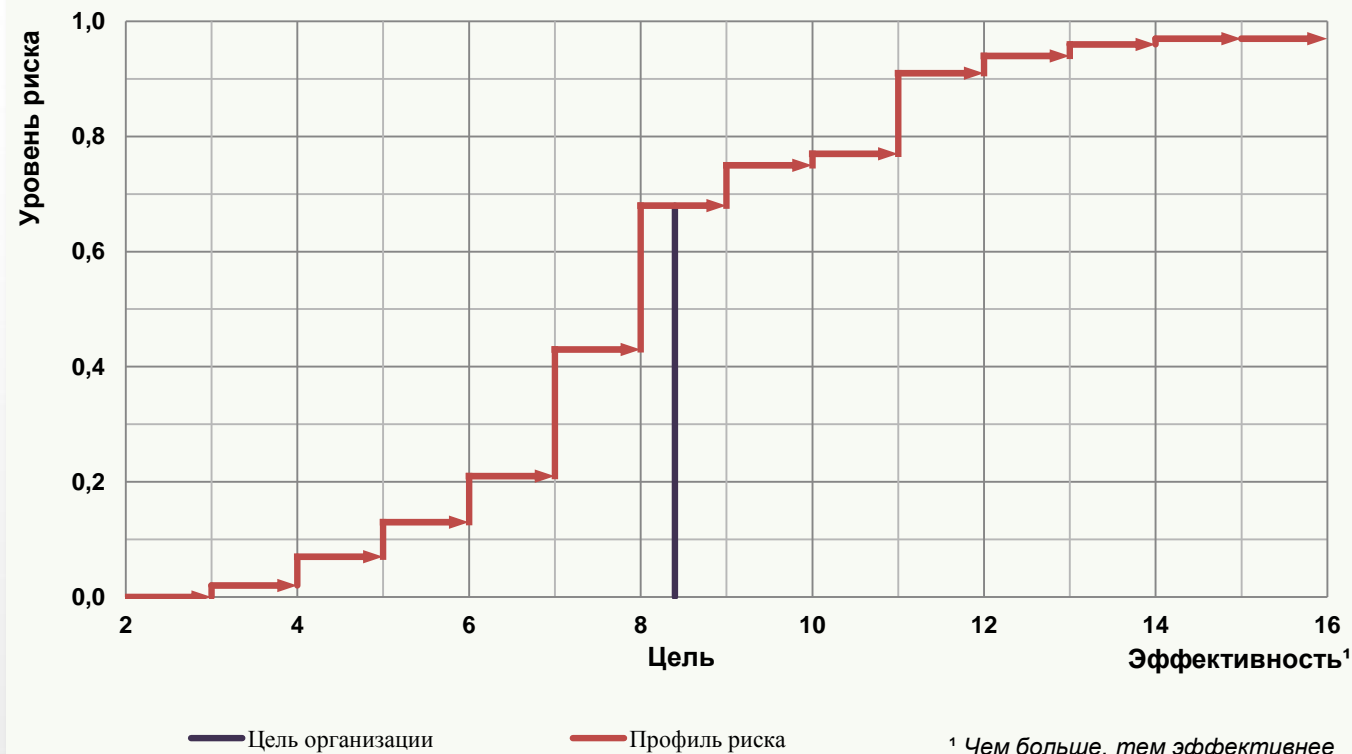
Эффективность – соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами

TOP 1



TOP 2

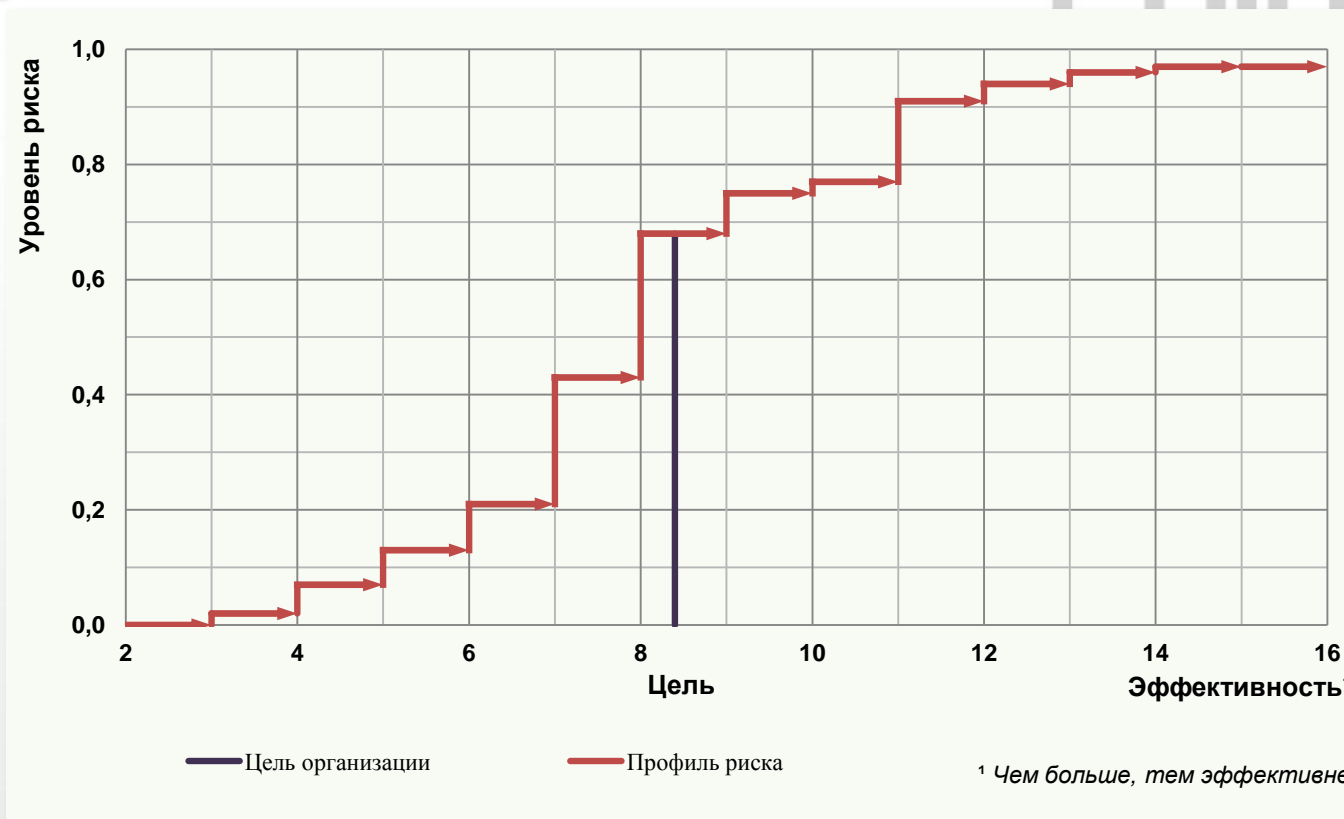
ПРОФИЛЬ РИСКА



Профиль риска – функция риска; функция распределения стоимости, сроков, иного индикатора результативности или эффективности деятельности, в зависимости от постановки задачи

TOP 2

ПРОФИЛЬ РИСКА



Уровень риска (level of risk) – мера или степень риска

Цена риска (price of risk) – совокупность ожидаемых потерь (чистый риск) либо потерь и дополнительных выгод (спекулятивный риск), в материальном или стоимостном выражении

TOP 2

ОТЧЕТНОСТЬ И ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ РИСКОВ:
РЕЕСТР РИСКА, МАТРИЦА РИСКА, КАРТА РИСКА

ГОСТ Р 51901.21-2012
Менеджмент риска. Реестр риска.
Общие положения

ГОСТ Р 51901.22-2012
Менеджмент риска. Реестр риска.
Правила построения

ГОСТ Р 51901.23-2012
Менеджмент риска. Реестр риска.
Руководство по оценке риска опасных
событий для включения в реестр риска

ГОСТ Р 51897-2021 (ISO Guide 73:2009)
Менеджмент риска. Термины и определения

ГОСТ Р 58771-2019
Менеджмент риска. Технологии оценки риска

COSO Enterprise Risk Management 2017.
Концептуальные основы управления
рисками

- *Реестр риска*: Форма записи информации об идентифицированном риске; журнал риска
- *Типовая форма* и порядок разработки, ведения, утверждения и актуализации реестра риска
- *Матрицы* оценки риска
- Правило *приемлемого* риска (*ALARP* -As Low As Reasonably Practicable — настолько низкий, насколько практически возможно)

- *Реестр рисков*: *Задokumentированная информация об идентифицированных рисках*
- *Профиль рисков*: *Информация о любой совокупности рисков*
- *Матрица* рисков как инструмент ранжирования и представления рисков путем определения диапазонов последствий и вероятности

- *Реестр рисков*
- *Матрица* последствий/вероятности (матрица рисков или тепловая карта)
- График *распределения* вероятностей последствий, плотность распределения вероятностей, *S-кривая*

- *Карта рисков* как основной инструмент графической визуализации профиля рисков
- При выборе стратегии необходимо учитывать профиль риска и риск-аппетит

TOP 3

НОВАЯ ЦИФРОВАЯ ПАРАДИГМА: ЦИФРОВОЙ МЕТОД ОЦЕНКИ РИСКА

«...разумно изучение реальных явлений вести, избегая промежуточный этап их стилизации в духе представлений математики бесконечного и непрерывного, переходя прямо к дискретным моделям»

Выдающийся математик XX века академик А.Н.

Колмогоров

Новая цифровая парадигма управления рисками основана:

- на утверждении о нелинейности и произвольном (не обязательно нормальном) распределении стоимости, иных показателей результативности или эффективности (в зависимости от постановки задачи),
- цифровой технологии распределенной оценки и **построения цифрового профиля риска** с использованием метода интегральных сверток чисел Опарина-Тетерина

TOP 3

НОВАЯ ЦИФРОВАЯ ПАРАДИГМА: ЦИФРОВОЙ МЕТОД ОЦЕНКИ РИСКА

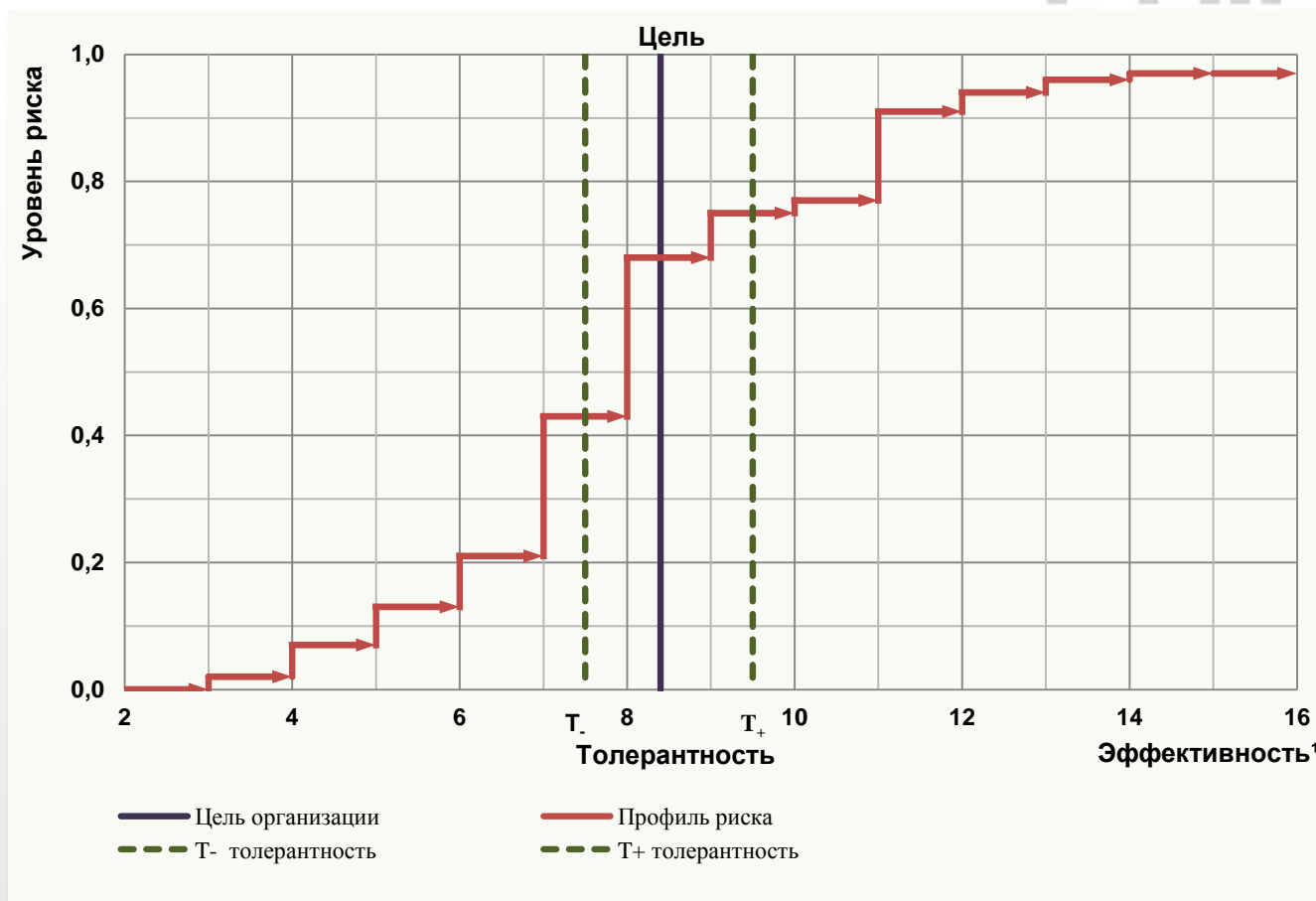
От неопределенности
к структурному порядку

$$R(\hat{N}_{pv}) = P\{\hat{N}_{pv} < N_{pv}^0\} = \{r_i\} = \{a_k\} * \{b_T\}$$

$$r_i = \begin{cases} \sum_{\gamma=\max(1,u)}^{\min(j,\omega)} a_{j-\gamma+1} b_{\gamma}, & \text{если } j \leq s \\ \sum_{\gamma=\max(1,u)}^{\min(j,\omega)} a_{j-\gamma+1} b_{\gamma} + \sum_{\gamma=1}^{j-s} a_s b_{\gamma}, & \text{если } j > s \end{cases}$$
$$j = 1, \dots, n; \quad n = s + \omega - 1; \quad u = j - s + 1$$

TOP 4

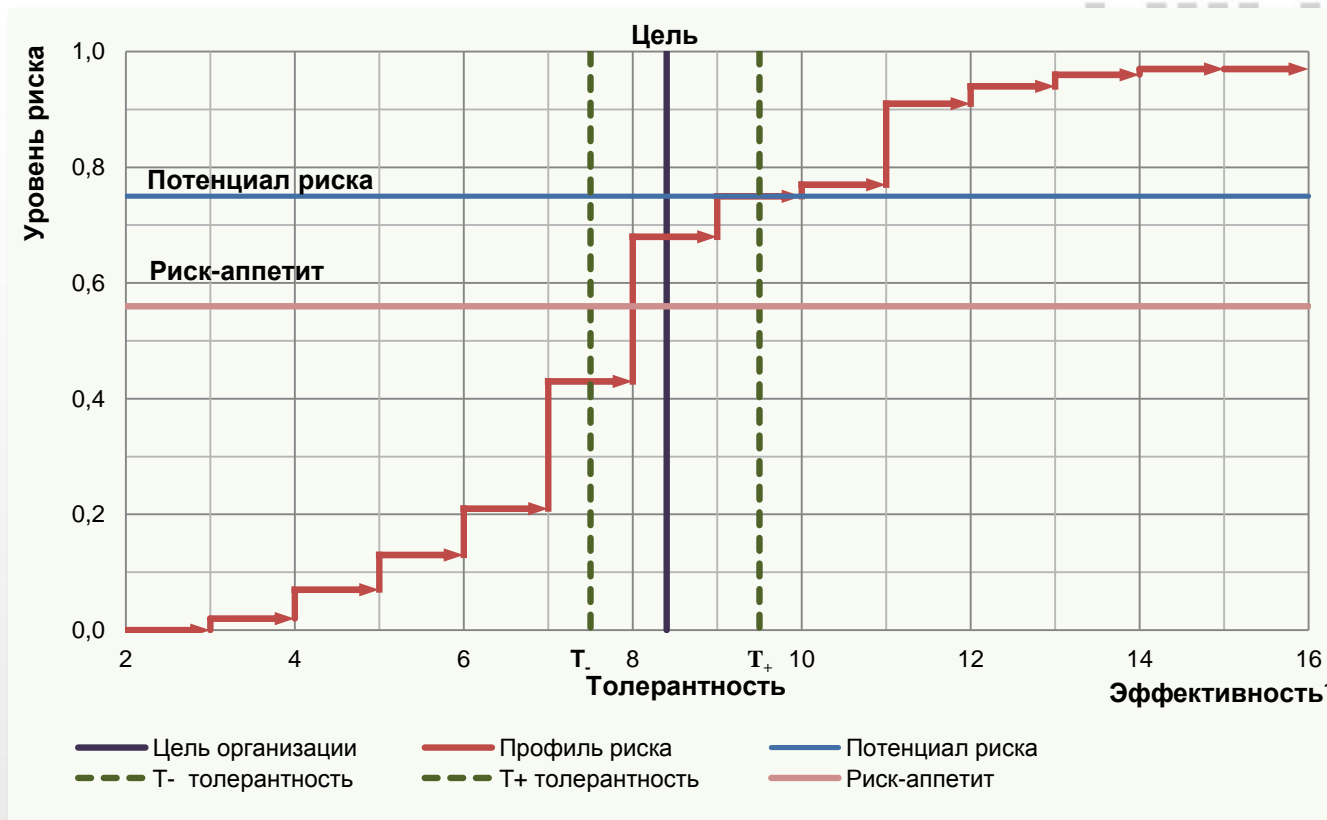
ТОЛЕРАНТНОСТЬ К РИСКУ



Толерантность к риску – допустимое отклонение от поставленной цели; определяется в отношении цели в масштабе стоимости, результативности или эффективности, а не уровня риска

TOP 5

РИСК-АППЕТИТ



Потенциал риска – уровень риска, который потенциально возможен в рамках менеджмента риска организации в условиях внешних и внутренних факторов и достижения целей; иначе емкость риска

Риск-аппетит – уровень риска, который организация готова принять и поддерживать в процессе достижения цели; приемлемый уровень риска

TOP 5

РИСК-АППЕТИТ

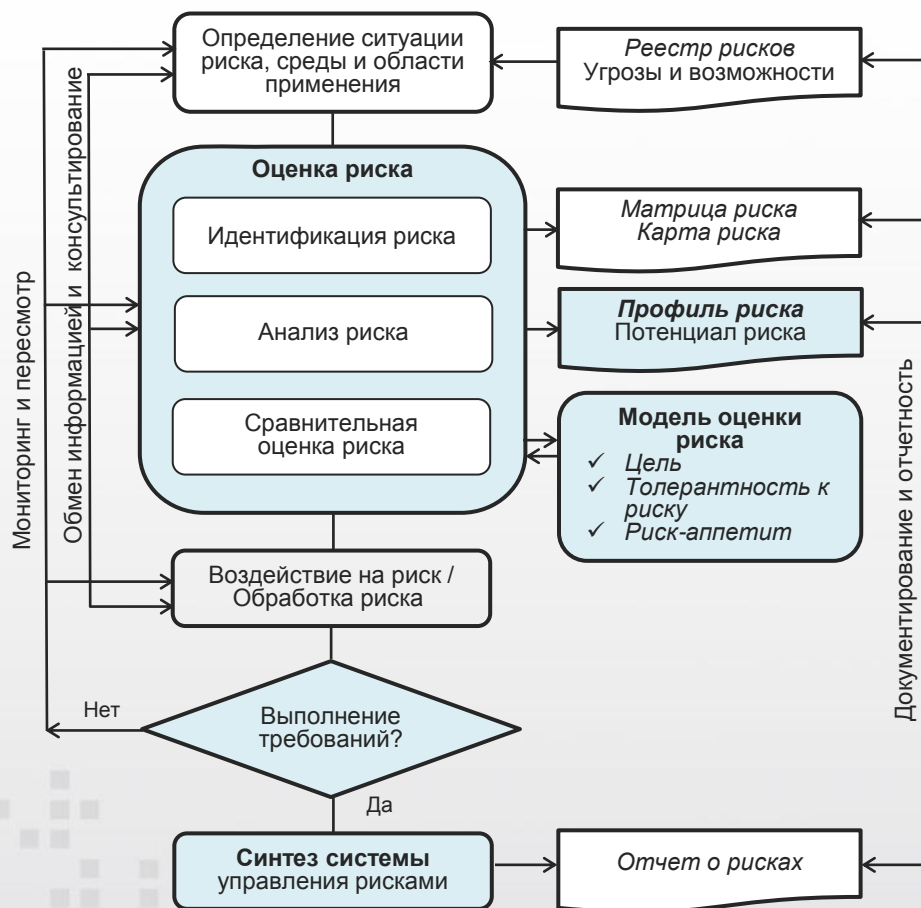
- ▶ При определении риск-аппетита необходимо учитывать:
 - **стратегические параметры**, такие как новые продукты, которые следует или не следует разрабатывать, показатели стратегических проектов и инвестиций;
 - **финансовые параметры**, такие как выручка, доходность активов, доходность капитала, рейтинг кредитоспособности и соотношение заемного и собственного капитала;
 - **операционные параметры**, такие как объем производства, реализации продукции, размер издержек, экологические требования, показатели безопасности и качества

- ▶ **Количественные показатели риск-аппетита** могут быть выражены посредством целевого показателя, диапазона значений, верхнего или нижнего предела

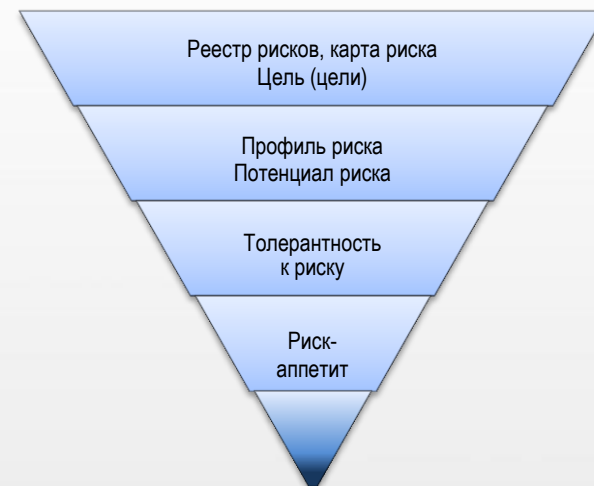
- ▶ Лучшим подходом считается определение риск-аппетита в контексте профиля риска, толерантности к риску и емкости риска, включая:
 - соответствие риск-аппетита ключевым стратегическим целям организации;
 - изменяемость риск-аппетита: пересмотра риск-аппетит на регулярной основе (как минимум ежегодно) для оценки его соответствия текущей ситуации;
 - каскадирование риск-аппетита на всех уровнях принятия решений

TOP 5

ВЗАИМОУВЯЗКА ТОЛЕРАНТНОСТИ К РИСКУ И РИСК-АППЕТИТА



Управление рисками (менеджмент риска) – скоординированные действия по руководству, контролю и управлению организацией с учетом риска



Обоснование (выбор) стратегии и условий ее реализации:

План действий в отношении цен, показателей результативности или эффективности деятельности, способ достижения цели в условиях неопределенности и риска

TOP 6

УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ

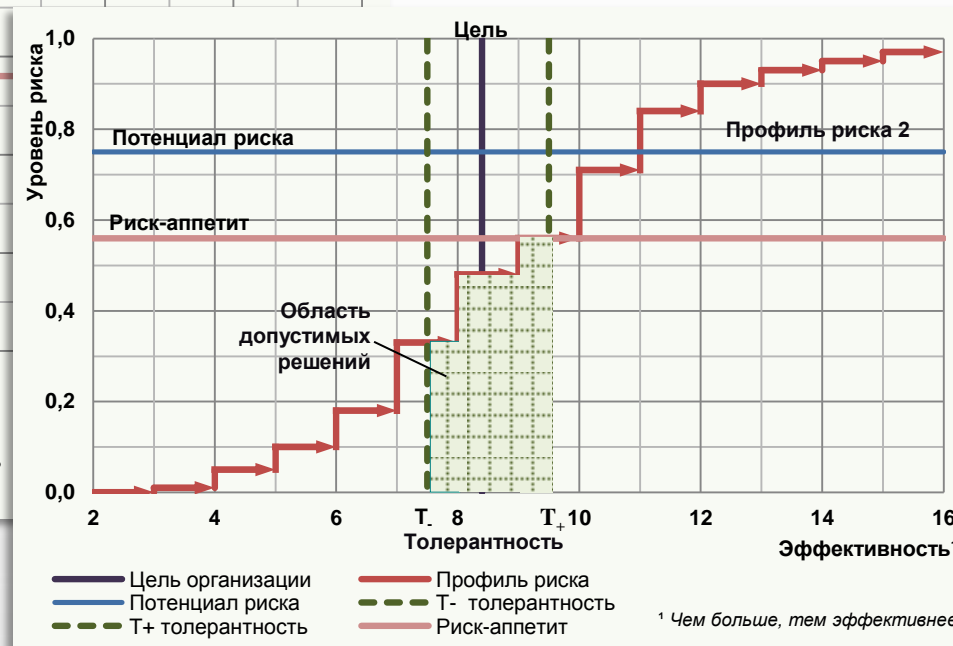
❑ **Управление риском (control)** - меры, направленные на изменение риска, включая обработку риска, реагирование на риск или воздействие на риск. Управление риском охватывает процессы, политику, методы и другие средства, используемые для модификации риска

- ❑ Риски оцениваются по воздействию и вероятности. Воздействие риска измеряется в отношении цели, на достижение которой риск может оказать влияние
- ❑ В мировой практике используют, как правило, пять стратегий реагирования на риск и изменения профиля риска:



TOP 6

ОБОСНОВАНИЕ (ВЫБОР) СТРАТЕГИИ



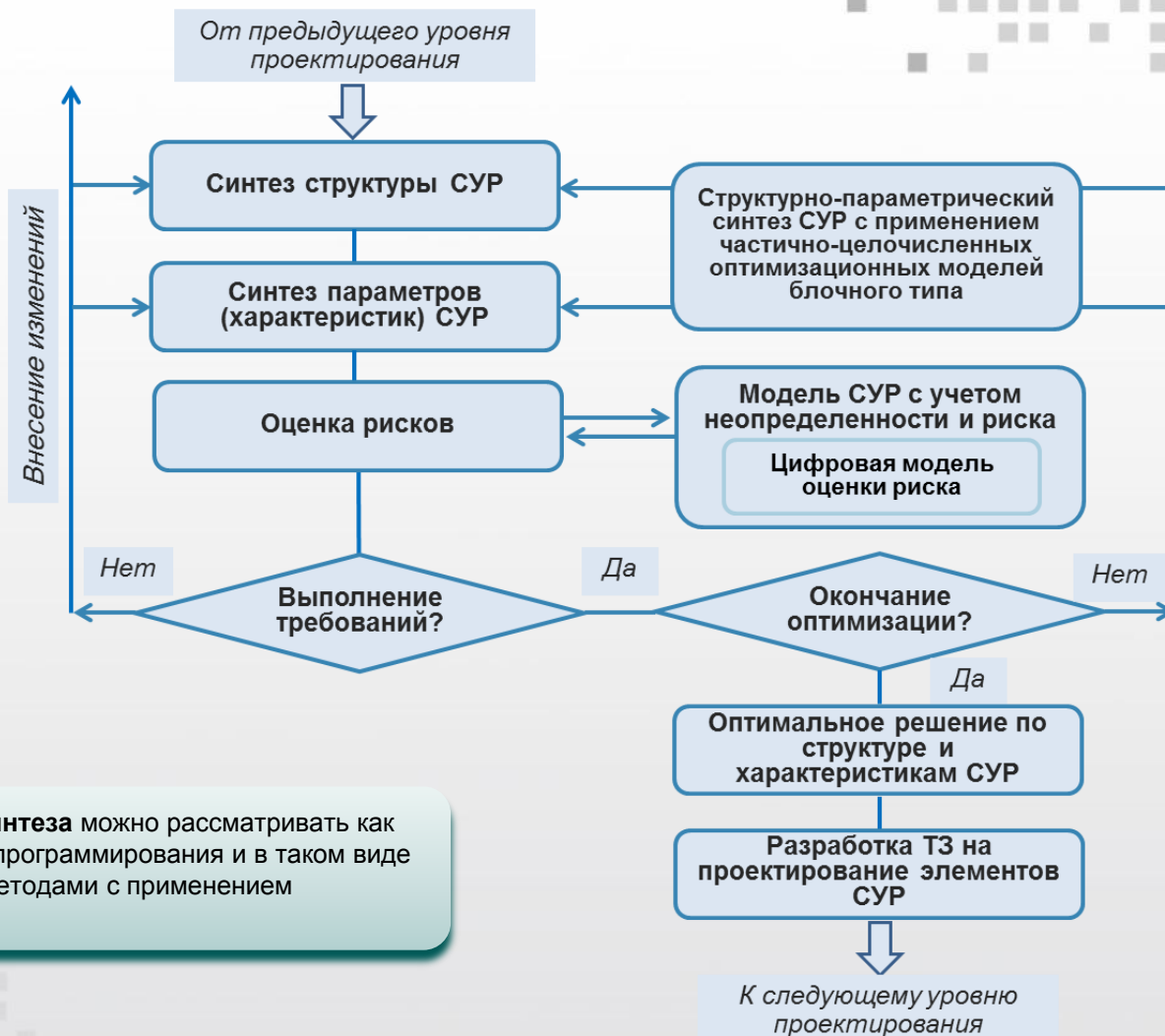
Стратегия - план действий в отношении достижения, целевых индикаторов стоимости, сроков, иных показателей результативности или эффективности деятельности;
 - способ достижения цели в условиях неопределенности и риска

TOP 7

ОПТИМАЛЬНЫЙ СТРУКТУРНО-ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ СУР

$$F(X, Y) \rightarrow \min(\max)$$

$$R(X, Y) < R^*$$



Задачу **оптимального синтеза** можно рассматривать как задачу математического программирования и в таком виде решать ее численными методами с применением цифровых моделей

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1

Постоянный рост рискованности напряженности в экономике и волатильность бизнес-среды, с одной стороны, необходимость обеспечения эффективности деятельности и устойчивости развития, с другой, ставят вопрос об интеграции управления рисками со стратегией, результативностью и эффективностью деятельности, для реализации которой необходимо применение, по крайней мере, семи инструментов

2

Ключевые индикаторы стоимости, сроков, иной результативности и эффективности на практике оказываются нелинейными, распределенными и дискретными, что обуславливает целесообразность использования цифровых технологий для описания неопределенности в неустойчивой экономической среде с приемлемой для практики достоверностью оценок

3

Рассмотренные в докладе инструменты принятия стратегических решений требуют корректного применения и являются неотъемлемой частью интеграции управления рисками со стратегическим планированием и эффективностью деятельности. Вместе с тем, указанные инструменты должны более активно внедряться в деятельность организаций, а не оставаться в качестве формального упражнения

4

Интеграция управления рисками ее цифровая визуализация, отображающая концепцию толерантности к рискам и взаимосвязь управления рисками со стратегией, стоимостью, результативностью и эффективностью, могут стать дополнительным драйвером экономического роста



Риск – благородное дело!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ОПАРИН Сергей Геннадиевич
e-mail: oparinsg@mail.ru