

9. Определения за несигурност(Н) и риск(Р)

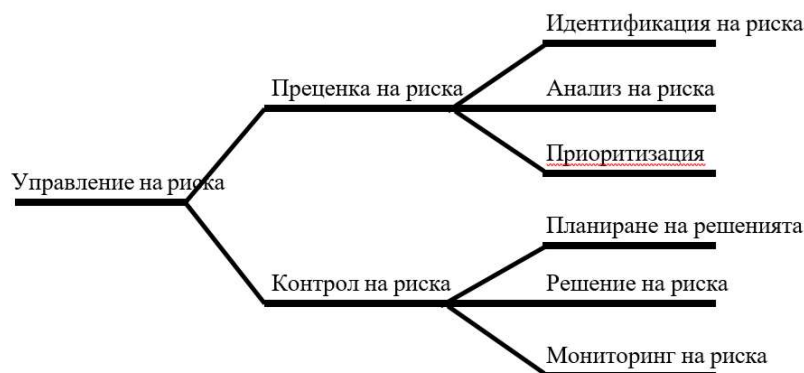
Несигурност – липса на информация, знание или разбиране по отношение на изхода на действие, задача или събитие

Риск- представлява оценка количеството съществув. несигурност.

- В УП рискът се отнася до възможността да се оцени даден резултат с възможно най висока сигурност. Ако Р се осъществи той може да има позитивен или негативен ефект върху резултата от проекта. Р има причина и ако се осъществи има и следствие.

Пример: **Причина:** необходимост от разрешение за работа или ограничени ресурси. **Риск:** разрешението може да се забави или ресурсите да не стигнат за изпълнение на задачата. **Следствие:** Ако това стане следствието е увеличени разходи по проекта, нов план, или неизпълнение на задачите

Етапи в управлението на риска



- Идентификация на Р** – определяне какви са основните източници на Р (причини) включително специфични потенциални проблеми и рискови събития
- Анализ на риска** – количествена и качествена оценка:
Количествен анализ: Количествена оценка на последиците от

осъществяването на риска; **Качествен анализ:** Категоризация на риска в определени категории (напр. червен, жълт, зелен)

Преценка/приоритизация на риска- Определяне на приоритет на Р – определяне кои рискове са с най важен приоритет. Кои рискове ще окажат най голяма заплаха за резултатите на проекта на базата на техния ефект и вероятността тези рискове да се осъществят.

Резултат от преценката на риска:

- Списък от 5 или 10 най важни рискове
- Приоритетни рискове на базата на техния анализ и оценка

Контрол на риска

- **Планиране на управлението на риска** – за всеки риск да се разработи подход и процедура за неговото решение според нивото на управление на риска
- **Решение на риска** – изпълнение на решение на риска според планирания начин на решение
- **Мониторинг на риска:**
 - мониторинг на остатъчни рискове (рискове появили се след решение на основния риск)
 - идентификация на нови рискове
 - изпълнение на решения на рискове и оценка на ефективността на решенията

Начини за решение на риска

- **Избягване (Avoidance)**– елиминира възможността за излагане на този риск (например отлагане на тестове с цел да се подобри комуникационната среда)

- **Елиминация** – елиминира причината за риска
- **Трансфер (Transfer)** – трансфериране на риска от една част (етап на развитие) на системата към друга част (етап) на системата (напр. От Анализ на Дизайн)
- **Приемане (Assumption)** – риска се знае и приема, но не се извършва конкретно действие за неговото минимизиране като ефект или вероятност за проявление
- **Смекчаване на ефекта (Mitigation)** – действия по намаляване на ефекта от евентуалното осъществяване на Р (напр. Подготовка на допълнителни ресурси, осигуряване на допълнително оборудване, средства. Може да доведе до преразход ако риска не се осъществи.)

Планиране на решаването на проблеми

- **Планиране на решаването на проблеми (Contingency planning)** – планиране на действия, които да се извършат когато потенциалният риск се прояви и стане проблем.
- Планирането се извършва предварително за да се координират действията при проявата на проблема.
- Извършва се само за рискове от най висок приоритет

Пример: Излязъл си за да направиш голям преход в планината. По средата на прехода има гора в която са ти казали, че може да срещнеш вълци или мечки, по по пътеката може да настъпиш и змия. За да продължиш с прехода трябва да предприемеш действия за:

- **Смекчаване на ефекта от риска (Mitigation)**
- **Избягване на риска (Avoidance).**

Пример: Смекчаване на ефекта от риска (Mitigation) - Снабдяваш се различни средства за предпазване от нападение и предпазване от

нараняване, напр. високи обувки, спрей, нож, тояга и т.н. Но носенето на тези средства и тяхната употреба ще изисква повече средства и енергия и може да доведе до допълнителен риск – този риск се нарича **Остатъчен (Residual) риск**.

Пример: Избягване (Avoidance) - Поемаш по друг обходен маршрут който минава извън гората. Но този маршрут може да е много по дълъг и да не завършиш прехода. Това е **Вторичен (Secondary) риск**.

Качество(К) и Определения

- **Качеството е постоянно задоволяване на потребителските изисквания**
- “Доброто качество не винаги означава високо качество. То означава достатъчно добър продукт на определена цена която се приема от пазара” (W.E. Deming)
- **Качеството - “.... Сборът от параметри и характеристики на даден продукт или услуга която оказва влияние върху неговата способност да задоволи определени нужди” (ISO8402)**

Принципи на качеството - Philip Crosby

- **Качеството е съответствие с потребителските изисквания, а не прекрасен или елегантен продукт**
- **Качеството се прилага чрез превенция на дефектите, а не чрез инспекция на вече произведените резултати**
- **Качеството на изпълнение трябва да се стреми към “нула дефекти”, а не към “близко до допустимото”**
- **Цената на К представлява “цената на несъответствието”**

Основни процеси за управление на качеството

- **Планиране на качеството (Quality Planning)**

- Осигуряване на качеството (Quality Assurance)
- Контрол на качеството (Quality Control)
- Система за Управление на К (Quality Management System -QMS)

Планиране на качеството

- Политика по К – общите намерения и директиви на организацията за К формално изразени от ръководството на организ.
- План за управление на К (Quality Plan) – описва използваните методи за проверка на К и стандартите по които ще се оценява К

План за управление на качеството Включва следното:

- Стандарти по качеството, методология, процедури и средства за изпълнение на дейностите по осигуряване на качеството;
- Средства, график и отговорности за провеждане на дейностите по осигуряване на качеството;
- Избрани дейности и задачи от поддържащите процеси като: Проверка, Съвместен преглед, Одит и Решаване на проблемите
- **Осигуряване на качеството (Quality Assurance)** — Всички планирани и систематизирани дейности в проекта, необходими за осигуряване на К и за потвърждение, че продукта/резултата отговаря на определени качествени критерии и стандарти по К.

Контрол на качеството (Quality Control) – планирани контролни дейности и задачи с цел доказване, че продукта отговаря на заложените стандарти и ако не отговаря, да определи начини за елиминиране на причините за незадоволителното К на резултатите.

- **Система за Управление на К (Quality Management System - QMS)** – система в дадена организация, която координира всички функциите по управление на К

Критерии на качеството и насоки за тяхното използване

- Примерни критерии: надеждност, използваемост, лесни за работа, добър интерфейс, гъвкавост при реализация на справки, удобни за поддръжка и модификация, време за отговор, натоварване, сигурна навигация, 0% грешки

Качество и тестване

- **Тестването** на системата е връзката между определените качествени критерии и качеството на системата.
- **Стратегия за тестване** - Описва какво ще се тества и как ще се проведе тестването на приложната система (продукт, услуга)
- **План за тестване** - Описва целите на видовете тестове, графика на тестване, сценариите и скриптовете за тестване; Ресурсите, отговорностите, приоритети на грешките, времето за поправяне на недостатъците, процедурата за повторно тестване

Основни видове тестове

- **Тестове на модулите (unit/module tests):** (черна кутия/бяла кутия - black box/white box, статични/динамични -static/dynamic)
- **Интеграционни тестове (integration tests):** (връзка между модулите, интерфейсите, интеграция със стари системи)
- **Тестове за бързина и/или производителност**
- **Приемателни тестове (acceptance tests)** – провеждат се от потребителите

Комуникации по проекта - В специален комуникационен план или в пътната карта за управление на проекта се описват комуникациите по проекта. Определя:

- Каква е организационната и комуникационна структура

– Какви методи и средства ще се използват за комуникация

Управление на комуникациите по проекта. Съдържа:

-Списък на документи които ще се комуникират във всяка фаза и в края на проекта

-Списък на комуникационни канали и срещи (честота) които ще се организират

-Лицата които трябва да присъстват

-Описание на процедурата за следене статуса и прогреса по проекта

-Процедурата за контрола на промяната

Методи за комуникация: Лице в лице; Дискусия; Писмена или устна комуникация; Формална или неформална; Предварително подготвени или внезапни срещи; Персонални или групови срещи

Канали за комуникация: Е-mail, Телефон, Voice mail, Написани бележки, Меморандуми и писма, Неформални посещения, Формални и неформални презентации, Преса и др. публични медии