**Оцінювання ризику**

**проекту програмного забезпечення**

**«Система моніторингу торгових точок»**

Версія 1.0

Виконав Щербак Андрій

23 вересня, 2019 р.

***Оцінювання ризику***

Поява аналізу проектних ризиків було пов'язано в першу чергу зі зростаючою технічною складністю проектів. Технічні проблеми проектів ускладнювали роботу не тільки інженерів, а й інвесторів, фінансистів та топ-менеджерів, далеких від інженерних подробиць проектів. Всілякі затримки, заминки і випадковості в складних і чітко розпланованих за розкладом проектах змушували збільшувати бюджети і зміщувати терміни реалізації.

Аналіз проектних ризиків дуже затребуваний в програмній інженерії з кількох причин. По-перше, практично всі, без винятку, фірми з виробництва програмного забезпечення мають проектно-орієнтовану бізнес модель. По-друге, програмне забезпечення практично з самого початку стало складним і надскладним продуктом, що вимагає великої кількості людино-годин роботи висококваліфікованого персоналу, що не може не викликати помилки, затримки і пов'язані з цим ризики.

Ризик характеризується трьома факторами:

1. ймовірністю настання події;
2. величиною втрат або збитків в разі настання події і самою подією.

Необхідно розрізняти поняття «ризик» і «невизначеність»:

Невизначеність передбачає наявність абсолютно непрогнозованих факторів, або фактори, вплив яких на проект непередбачувано, невідомо, або інформація про них неповна. Це можуть бути як внутрішні чинники (компетентність персоналу, помилковість визначення характеристик або метрик, і т. д.) так і зовнішні (законодавство, стихійні лиха, будь-який форс-мажор).

Ризик, на відміну від невизначеності, є прогнозованим, передбачуваним, і в більшості випадків його прояви, при прийнятті завчасних заходів, можна уникнути. Ризик – це ступінь небезпеки для успішного здійснення проекту.

***Ризики так само поділяють на внутрішні і зовнішні.***

***Внутрішні ризики*** - це ризикові події, появи яких залежить від внутрішніх факторів виконання проекту. Такі ризики може контролювати і запобігати команда проекту (наприклад, визначення тривалості робіт, підбір кадрів, складання кошторису витрат і т. д.).

***Зовнішні ризики*** - це ті ризикові події, які лежать за межами контролю і впливу команди проекту (наприклад, вплив ринку, нове законодавство, стихійне лихо та ін.)

Зазвичай поняття ризику пов'язане тільки з можливістю втрат або збитків. Однак деякі ризики можуть мати і позитивні результати для проекту.

В ході розробки програмного забезпечення в команді можуть виникнути деякі проблеми, які можуть бути пов’язані з ризиками. Ризик — це ймовірна категорія й у цьому значенні найбільш грамотно, обґрунтовано з наукових позицій характеризувати і вимірювати його як ймовірність виникнення визначеного рівня втрат.

Наприклад:

1) **Ризик трудових втрат**, тобто являють собою втрату робочого часу, які можуть бути викликані випадковими, непередбаченими обставинами (наприклад, поломка комп’ютера або інтернета).

2) **Втрата часу** - в подальшій розробці, це може закінчитися невчасно зданою роботою, тобто відбудеться велика кількість матеріальної втрати (енергії, продукції й інших ресурсів).

3) **Спеціальні види втрат** - виявляються у вигляді нанесення збитку здоров’ю і життю людини.

4)**Непередбачені втрати** – зумовлені стихійними лихами, аварії в енергетичних мережах.

5) Ризиквикликаний **недосконалістю методології й некомпетентністю осіб***,* що формують план розробки.

Для оцінювання ступеня ризику інноваційних проектів широко використовується поняття "мінімальна межа ризику". Така межа означає прибутковість від варіантів розміщення коштів у банках під відсоток. Ступінь прибутковості інвестицій у нову справу повинен перевищувати банківський відсоток.

Чотири основних базових методи боротьби з ризиком:

1) Усунення, тобто запобігання ризиків у підприємницькій діяльності.

2) Зменшення несприятливого впливу тих чи інших факторів на результати інноваційної діяльності шляхом розроблень превентивних заходів (підвищення якості проектів, планування, підготовки, використання гнучких технологій, вибору оптимальної товарної стратегії).

3)Метод управління ризиком полягає в його передаванні, перекладанні. Його реалізовують шляхом формування ефективної системи страхування усіх видів ризику, створення товариств з обмеженою майновою відповідальністю.

4) Є найдієвішим методом, що отримав назву "оволодіння ризиком".

Резюмуючи викладене, варто сказати, що розробники повиннні мати право на ризик і визначені межі економічної, адміністративної і професійної відповідальності за ризик.

Рівність повноважень і відповідальності — ось необхідні сполучні успішної діяльності інноваційного розробника програмного забезпечення.