

Автоматизация тестирования – тренд последних лет в области тестирования программного обеспечения, однако вопрос внедрения автоматизации тестирования должен быть обдуман и экономически рассчитан, для этого стоит использовать формулу для расчета окупаемости инвестиций, которая даст однозначный ответ, стоит ли менеджеру вкладываться в данный вид тестирования.

Источники литературы

1. Куликов, С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс / С. Куликов. – Мн. : Четыре четверти, 2015. – 320 с.
2. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 15.12.2009 N 148 «О внесении изменений и дополнений в выпуск 1 Единого квалификационного справочника должностей служащих (ЕКСД)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic08/text197.htm/>.
3. Теория тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://alexproger.narod.ru/Interv/test1.html/>.
4. Тестирование программного обеспечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Тестирование_программного_обеспечения/.
5. Автоматизированное Функциональное Тестирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.protesting.ru/automation/functional.html/>.
6. Базовые вопросы о тестировании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bugcatcher.net/archives/2118/>.

*Mozheiko Anastasiya Andreevna, Farbotko Alexey Stanislavovich
Belarus state university of informatics and radioelectronics*

Test management in the software development cycle

Annotation. The article describes the main types of testing, describes the calculation of the economic rationale for choosing the type of testing.

Keywords: software testing, automated testing, functional testing, semi-automated testing, return on investment ratio.

УДК 004.05

*Можейко Анастасия Андреевна, Фарботко Алексей Станиславович
Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники
anastasiya.mazheika@gmail.com, alexey.farbotko@gmail.com*

Управление рисками в процессе поставки программного обеспечения

В мире информационных технологий вопрос оценки затрат стоит не менее остро, чем на производственных предприятиях, в данной работе рассмотрен один из вариантов того, как же стоит работать с рисками при столь изменчивом процессе поставки программного обеспечения.

Актуальность темы исследовательской работы связана с возрастающим интересом руководителей отрасли информационных

технологий к управлению рисками в ходе процесса поставки программного обеспечения.

В данной работе были использованы методы анализа и синтеза, а также абстрагирования.

Руководство к своду знаний по управлению проектами дает риску следующее определение, риск – это незапланированное событие или условие, которое несет позитивный или негативный эффект на ход проекта [1].

Как видно из определения риски могут быть не только негативными, но и позитивными, в рамках управления рисками позитивные риски не рассматриваются, их можно считать удачной возможностью и использовать на благо проекта при реализации. Негативные же риски требуют куда большего внимания, именно о них идет речь, когда говорят об управлении рисками.

Кроме того, риски подразделяют на известные и неизвестные. Известные риски – это те, которые мы можем так или иначе идентифицировать, построить какой-либо проактивный способ реагирования на этот риск, а неизвестные риски – это то, о чем мы даже не можем подумать. Ключевая разница в известных рисках и неизвестных заключается в том, как мы резервируем бюджет под риски. Для известных рисков – мы их оцениваем и закладываем явно в бюджет, исходя из того, какие риски у нас идентифицированы. Бюджет на неизвестные риски закладывается просто суммой, потому что мы никак не можем оценить то, чего мы не знаем [2].

Для работы риск-менеджмента необходимо соблюдать 3 правила:

- Определить ответственного за процесс риск-менеджмента
- Определить процедуру и правила приоритизации рисков
- Определить то, как следует реагировать на риски [3].

Стратегии для работы с рисками

Первая стратегия – это избегание риска. Данная подразумевает, что если у нас был идентифицирован риск, и мы приняли решение его избежать, то мы должны согласовать набор мероприятий, которые нам позволят полностью устранить этот риск. И если мы выбираем стратегию избегания риска, то мы должны явным образом включить эти мероприятия в план проекта.

Вторая стратегия – это передача. Классическая передача рисков – это передача риска от одной компании к другой.

Третья стратегия – это снижение риска. Она подразумевает под собой набор мероприятий, которые не устраняют полностью риск, но

направлены на то, чтобы снизить его влияние. Отличие от избегания – в том, что мы, все таки, несем этот риск, но снижаем вероятность его возникновения, либо снижаем его важность. Обычно выбирают эту стратегию, т.к. она дешевле, чем полное уклонение от рисков. Данная стратегия считается одной из самых популярных.

Четвертая не менее популярная стратегия – это принятие риска, то есть, когда мы идентифицировали набор рисков и признали, что есть риск, но мы не хотим ничего с ним делать – мы его принимаем. Принятие не подразумевает каких-либо активных действий, связанных с этим риском [4].

Процедура приоритизации рисков

Процедура приоритизации рисков включает в себя классификационное подразделение рисков на 5 категорий. Классификация основана на важности воздействия от реализации риска на бюджет проекта:

- 1.Очень низкая важность– изменение бюджета от 5% до 10%
- 2.Низкая важность – изменение бюджета на от 10% до 20%
- 3.Умеренная важность – изменение бюджета от 20% до 40%
- 4.Высокая важность – изменение бюджета от 40% до 80%
- 5.Очень высокая важность – изменение бюджета на более чем 80%

Кроме того, рассматриваются лишь риски с вероятностью реализации воздействия в пределах от 10% до 90%. Риски, вероятность реализации которых меньше 10%, считаются «шумом» и распространено мнение, что их можно не учитывать, а риски с вероятностью реализации воздействия свыше 90% принято считать не рисками, а задачами проекта, которые необходимо решать[5].

Таблица 1 – проиллюстрирована сводная таблица, по которой можно определить значение эффекта от реализации риска, которое стоит учитывать при обсуждении того, на какие риски и как следует реагировать.

Таблица 1 – Сводная таблица оценки реализации риска

Вероятность	Угрозы				
0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72
0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56
0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40
0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24
0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08
	0,05 Очень низка	0,10 Низкая	0,20 Умеренная	0,40 Высокая	0,80 Очень высокая



Зная эффект от реализации риска, стоит назначить наиболее компетентного в вопросе данного риска человека, который будет отвечать за реализацию риска.

Кроме того, риски следует время от времени пересматривать, консультируясь с ответственными лицами, т.к. риск может увеличить либо уменьшить эффект от реализации, также есть вероятность выявления новых рисков, что позволит внести коррективы в планы.

Выводы. Метод описанный в исследовании позволяет взвешенно принимать решения о работе с рисками в больших и маленьких проектах, что в свою очередь ведет к более точным планам, связанным с бюджетом, временными показателями и другими аспектами процесса разработки программного обеспечения.

Источники литературы

1. Институт управления проектами, Руководство к своду знаний по управлению проектами/ Институт управления проектами. – М.: Олимп-Бизнес, 2014. – 590 с.
2. Макконнелл, С., Сколько стоит программный проект/ С. Макконнелл – СПб.: Питер, 2007. – 297 с.
3. Лисьев, Г.А. Технологии поддержки принятия решений/ Г. А. Лисьев, И. В. Попова – Москва: ФЛИНТА, 2011. – 133 с.
4. Project Management Institute [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pmi.org/>
5. [Institute of Risk Management [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.theirm.org/>

*Mozheiko Anastasiya Andreevna, Farbotko Alexey Stanislavovich
Belarus state university of informatics and radioelectronics*

Risk management for software delivery process

Annotation. The article describes main types of risks during software delivery process, describes the calculation of values for estimation planning, also this article contains strategies for risk management.

Keywords: risk, risk management.

УДК 004.655

*Моцак Надежда Валерьевна, Падневич Валерия Владимировна
Белорусский государственный экономический университет
vpadnevich@yandex.by*

CRM-система в СУБД

Сейчас в век инновационных технологий, все делается как можно проще. Все становится автоматизированным. Уже сложно представить себе складской или бухгалтерский учет без применения специализированного программного обеспечения. Но при этом взаимоотношения с клиентами, по крайней мере, в среднем и малом бизнесе, почему-то очень часто ведутся без внедрения автоматизации и достаточного внимания к учету. Выход из этой ситуации –

