

ВЛИЯНИЯ РИСКОВ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОГРАММНОЙ ПРОДУКЦИИ

Хвойницкий Павел Олегович,
магистрант Белорусского государственного университета информатики
и радиоэлектроники,
220013, Республика Беларусь, Минск, улица Петруся Бровки, 6
Комличенко Виталий Николаевич
канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой экономической
информатики Белорусского государственного университета информатики и
радиоэлектроники,
220013, Республика Беларусь, Минск, улица Петруся Бровки, 6

RISK IMPACTS ON QUALITY ASSURANCE OF SOFTWARE PRODUCTS

Pavel Khvoynitsky
master student of Belarusian State University of Informatics and
Radioelectronics,
220013, The Republic of Belarus, Minsk, P. Brovki Street, 6
Vitaly Komlitchenko
candidate of Engineering Sciences, associate professor, Head of Economical
Informatics Department of of Belarusian State University of Informatics and
Radioelectronics,
220013, The Republic of Belarus, Minsk, P. Brovki Street, 6

Аннотация. В статье рассматривается актуальность влияния рисков на обеспечение качества программной продукции.

Abstract. The article discusses the relevance of the risks to ensuring the quality of software products.

Ключевые слова: качество, управление, риски, программная продукция.

Keywords: quality, management, risks, software.

Увеличивающаяся конкуренция среди организаций – разработчиков программного обеспечения (ПО), повышение требований конечного пользователя к качеству и надежности программных средств привело разработчиков ПО к пониманию важности вопросов стандартизации в области качества.

Для того, чтобы поддерживать конкурентоспособность своей продукции и организации, разработчики должны применять более эффективные, рентабельные методы, технологии, инструментальные средства, способствующие постоянному планированию и повышению качества ПО и удовлетворенности потребителей.

Требования потребителей часто включаются в технические условия (ТУ) или неформализованные требования. Однако технические условия и неформализованные требования сами по себе не гарантируют их удовлетворения в конечном продукте, так как в настоящее время существует проблема выработки приемлемых требований к программному продукту, а также ряд других проблем, возникающих в процессе разработки конечного продукта. Это соображение привело к разработке стандартов, руководств, руководящих документов, относящихся к системам качества и дополняющих релевантные требования к ПО, установленные в технических требованиях. Международные стандарты серии ISO 9000 впервые создали общую основу для стандартов на системы качества, которые применимы в различных областях деятельности человека. Эти стандарты устанавливают, какие именно элементы должны включаться в систему качества, каким образом эти элементы должны быть реализованы. Также они уделяют большое внимание методам и средствам по управлению рисками в системах менеджмента качества проектов. Соответственно, внедрение данных стандартов позволяет улучшить структуру и качество процессов, обеспечить стабильно высокое качество разработок и освоить процессы, которые могут служить основой для дальнейшего развития и расширения компании.

Для того, чтобы соответствовать международным стандартам качества программной продукции, в ИТ-компаниях организуется непрерывный процесс по управлению качеством разрабатываемой продукции, первый этап которого сфокусирован на уменьшение риска «неуспешности» производства.

В сфере ИТ для уменьшения вероятности возникновения рисков выделяются следующие методологии управления:

- классические, прогнозируемые методологии основываются на предпосылке о возможности и целесообразности детального планирования будущего. Для ИТ-проекта формулируются требования к разрабатываемой системе, формируется план проекта и определяется потребность в ресурсах. Изменения в плане проекта и требованиях считаются нежелательными. Проектные методологии этого класса используют каскадную модель жизненного цикла;

- адаптивные методологии нацелены на преодоление ожидаемой неполноты требований и их постоянного изменения. В основе адаптивных методологий лежит итерационная модель жизненного цикла. Примером адаптивных методологий являются Scrum, Канбан, Crystal, Extreme Programming. Адаптивные методологии более гибко учитывают высокую динамику современной инфраструктуры, в том числе и психологические особенности процесса разработки ПО. Существенно, что одним из значимых факторов успеха использования адаптивных методологий является высокая квалификация специалистов, в первую очередь – разработчиков.

Описанные методологии по управлению проектами с позиций качества опираются на серию стандартов ISO 9000, в частности ISO 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования, и в основном направлены на:

- предотвращение или своевременное выявление, классификацию и оценку ИТ-рисков, принятие адекватных мер по снижению вероятности их реализации и тяжести последствий до допустимого уровня;
- достижение стратегических целей развития ИТ-организации;
- разработку и реализацию комплекса мер, способствующих достижению целей функционирования процессов управления ИТ в условиях необходимости соответствия быстро меняющимся потребностям бизнеса.

Для ИТ-организаций существенными рисками являются риски, связанные с недостаточной квалификацией сотрудников, регулярными отпусками, внеочередными отгулами, болезнями, задержками согласования или необоснованные изменения требований, в особенности на последних этапах разработки. Дополнительные риски, связанные с реализацией программного продукта, обычно выясняются на предварительной оценке проекта самими разработчиками на основе предыдущего опыта работы на аналогичных проектах, как правило, методом мозгового штурма.

Все эти риски стоит учитывать при планировании сроков сдачи и интеграции разрабатываемых программных продуктов. Так как большинство ИТ-рисков направлены на нехватку бюджета и времени, то основным путем обхода этих рисков является закладывание дополнительной трудоемкости для каждой задачи. Обычно этот параметр составляет дополнительные 30-50 процентов. В плане это может быть отражено, как показано на рисунке 1.

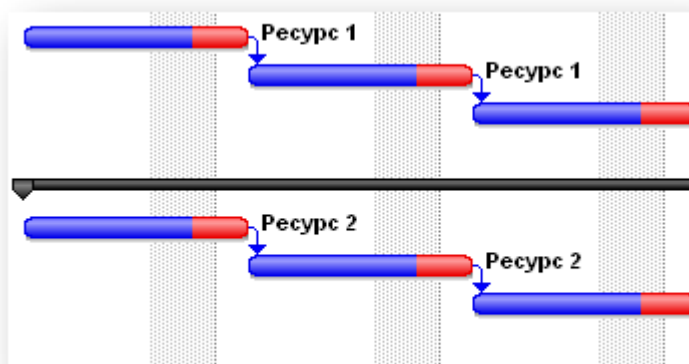


Рисунок 1 – Построение планов с учетом дополнительной трудоемкости

Таким образом достигается, с одной стороны, учёт рисков в оценке, а с другой стороны, не фокусирование на них. Важным аспектом в процессах управления рисками является непрерывный мониторинг и переоценка показателей рисков, такие рекомендации и подробные инструкции содержатся в

ISO 9001 Требования. Неоценимую помощь в формировании процессов управления рисками регулярно издаваемый Project Management Institute, Inc. «Руководство к своду знаний по управлению проектами» [1].

Как видно из рассмотренных материалов, внедрение стандартов менеджмента качества и процессов управления рисками в деятельность ИТ-организаций способствует повышению конкурентоспособности на рынке, повышает надежность и качество процессов, что в свою очередь позволит достичь более полной удовлетворенности и доверия потребителей, прогресса на конкурентном рынке производителей ПО и информационных технологий.

Список литературы:

1. Project Management Knowledge Body Guide // Project Management Institute. – 2013. – Fifth edition. – 590 p.