

ние поздних 1990-х Капланом, Нортонем и другими авторами, включая часто упоминаемую книгу Олве и Веттера «Performance Drive» Среди широкого спектра статей, можно выделить только несколько общих характеристик: стратегические карты отображают каждую цель как текст, заключенный в графическую фигуру (обычно овал или прямоугольник); на карте присутствует небольшое количество целей (обычно менее 20); цели распределены по стратегической карте среди двух или более горизонтальных полос, каждая из которых представляет собой «перспективу» (аспект, точку зрения); наиболее очевидные причинно-следственные связи между стратегическими целями отображаются с помощью стрелок, которые связывают цели между собой или отображают направление такой связи (если достижение одной из целей влияет на успех достижения множества других целей на карте). Назначение стратегической карты в процессе разработки Сбалансированной системы показателей, а также её важность в этом процессе подробно обсуждается в статье Лоури и Кобболда.

Сбалансированная система показателей — это подход, который используется для помощи в разработке и внедрении инструментов стратегического управления организацией. ССП предлагает простую структуру для представления внедряемой стратегии, и ассоциируется с широким набором инструментов разработки, которые помогают определить показатели и поставить целевые значения, которые могут информировать о продвижении организации путём, реализации стратегических мероприятий («инициатив»), и также предоставлять обратную связь, оказывает ли стратегия какое-либо влияние на общую эффективность организации. Предлагая менеджерам прямую обратную связь для руководителей по предпринимаемым действиям, ССП была задумана помочь менеджерам сфокусировать их внимание на действиях, необходимых для эффективной реализации стратегии.

Одна из сложностей, возникающих при разработке системы управления эффективностью на базе ССП, заключается в выборе, какие из действий и показателей надо мониторить и контролировать. Предлагаю простое визуальное представление стратегических целей, на которых сфокусирована организация, с помощью дополнительных вспомогательных элементов: горизонтальных полос — перспектив и стрелок — причинно-следственных связей, стратегическая карта оказалась полезной в организации обсуждений среди управленческих команд по вопросам выбора стратегических целей и достигнутых результатов деятельности.

Ранние статьи Р.Каплана и Д.Нортоня, посвященные Сбалансированной системе показателей, предлагали простой метод для выбора содержания стратегической карты, основанный на ответах на четыре базовых вопроса о стратегии, выбранной организацией. Эти четыре вопроса: насчет финансов, маркетинга, процессов и организационного развития быстро превратились в стандартный набор «перспектив»: «Финансы», «Клиенты и внешнее окружение», «Внутренние бизнес-процессы», «Обучение и рост». Разработка ССП стала процессом выбора небольшого количества целей по каждой из перспектив, и затем, выбора способов измерения и целевых значений для получения информации о прогрессе в достижении каждой цели. Но очень быстро стало ясно, что первоначальный набор перспектив применим только для определенных организаций (фирмы малого и среднего размера в Северной Америке — целевой аудитории Harvard Business Review, журнала, где публиковались ранние статьи Каплана и Нортоня). Поэтому, начиная с середины и до конца 1990-х появились публикации документов, предлагающих использование других наборов перспектив, в большей степени подходящих для организаций разных видов и содержащих не четыре, а другое количество перспектив.

Несмотря на эти возражения, «стандартный» набор перспектив остается самым распространенным, и традиционно приводится на стратегических картах в последовательности (снизу-вверх) «Обучение и рост», «Внутренние бизнес-процессы», «Клиенты и внешнее окружение» и «Финансы», снабженные стрелками, направленными вверх страницы.

Список использованных источников:

1. Роберт С. Каплан - Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию - Олимп-Бизнес, 2008 - Всего страниц: 294
2. Википедия [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Веб-портал>

## **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ В КОМАНДЕ НА ПРОЕКТЕ И ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ КАЛЕНДАРЬ-ПЛАНИРОВОЩИК**

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Лукьянюк Н.В.*

*Поттосина С.А. – к.ф.-м.н., доцент*

Планирование в процессе разработки ПО является основной задачей и в зависимости от качества проведения способно предоставить дополнительную гибкость в разработке по мере развития продукта. Необходимость в разработке инструмента «Календарь планировщика» объясняется большим количеством одновременно разрабатываемых модулей – функциональных единиц, а также частных задач в рамках одной команды разработчиков проекта

Исполнительные руководители проекта должны организовать процесс таким образом, чтобы по мере планирования можно было выделить несколько общих, основных целей (задач), которые должны быть достигнуты в некоторые временные рамки. Все задачи вместе являются конечным продуктом.

В зависимости от характера организации и вида стратегического планирования процесс включает в себя выделение главных задач, решение стратегических вопросов организации, выделение конкретных целей (каждые из которых в идеале становятся подпрограммами или модулями) и стратегий для достижения целей.

Поскольку зачастую планирование тесно связано с процессом разработки и происходит непрерывно на всех стадиях разработки ПО, список задач может сильно меняться в зависимости от достигнутых целей.

Задачи не должны быть средством исправления проблем в организации процесса разработки ПО. В противном случае они становятся дорогостоящими средствами для исправления недостатков в процессе разработки.

В большинстве случаев разработка ПО является непрерывным процессом и состоит из множества повторений – итераций.

Итерационная модель жизненного цикла не начинается с разработки полной спецификации требований. Вместо этого, разработка начинается с определения и реализации только части программного обеспечения, которое затем может быть пересмотрено с целью выявления дополнительных требований, их уточнения и детализации.

Этот процесс повторяется несколько раз, в конце каждого из которых создается новая версия программного обеспечения. В начале новой итерации повторяется набор операций, что и в предыдущей – рисунок 1.

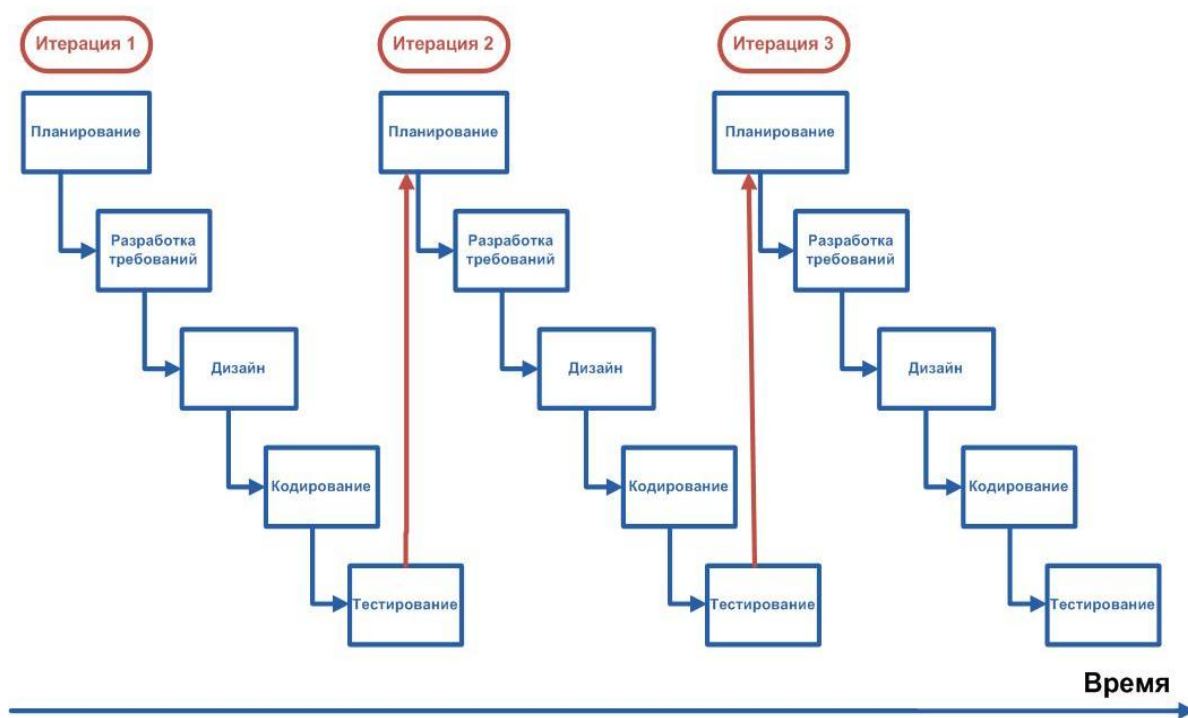


Рисунок 1 – Итерационный процесс разработки ПО

Главной задачей проекта является разработка удобного инструмента по планированию и управлением процесса разработки программного обеспечения (ПО) с учетом того, что он будет использован как внутренний инструмент компании “ЭПАМ Системз” при создании ПО.

Предпосылкой к необходимости разработки данного инструмента явилось большое количество одновременно разрабатываемых модулей – функциональных единиц, а также частных задач в рамках одной команды разработчиков проекта.

Целью проекта является разработка удобного для использования программного продукта, который будет использоваться как инструмент планирования в процессе реализации ПО командой разработчиков.

Основные преимущества данного продукта:

- простой и удобный интерфейс продукта;
- поддержка многопользовательского режима с возможностью одновременной работы нескольких пользователей в системе без возникновения конфликтов;
- поддержка возможности создания нескольких проектов в рамках одной системы;
- поддержка возможности создания нескольких задач в рамках одного проекта;
- поддержка функции разделения проектов по пользователям. Обеспечение безопасности планирования за счет ограничения доступа пользователей без необходимых прав к просмотру определенных проектов, а также неавторизованных пользователей;

- поддержка возможности установки статуса для отдельной задачи;
- поддержка возможности оставления комментариев для задач авторизованными пользователями;
- ведение комплексных статистических данных по проекту (общепроектный прогресс);
- поддержка возможности загрузки файлов к задачам;

Данный программный продукт должен обеспечивать программистам простоту использования. В рамках дипломного проекта ставится задача по написанию основных функций, наиболее часто используемых в процессе разработки ПО.

В данной программе актерами являются администратор (проектный менеджер), пользователь (член команды). Для каждой роли характерен свой функционал.

Проектный менеджер имеет расширенный функционал:

- 1) Вход.
- 2) Работа с проектами. Данный вариант использования включает в себя добавление нового члена команды, добавление нового проекта и удаление члена из команды. Доступен только администратору.
- 3) Работа с проектными задачами. Пользователь имеет возможность перевести задачу в другой статус, комментировать, а также редактировать.
- 4) Работа с событиями на проекте. Приложение позволяет добавлять события в календарь, редактировать, а также просматривать в разных видах.
- 5) Работа с задачей. Данный вариант использования включает в себя просмотр задач, отсортированных по статусу, детальный просмотр конкретной задачи, добавление задачи, просмотр статистики задач, а также просмотр задач, отсортированных по ответственному лицу.

Список использованных источников:

1. <http://www.realcoding.net/articles/modeli-razrabotki-programmnogo-obespecheniya.html>
2. Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем – 76 с.
3. Википедия [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

## ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Герман Т.В.*

*Матвейчук Н.М. – к.ф.-м.н., доцент*

Системы дистанционного банковского обслуживания представляют собой многофункциональные программно-технические комплексы, дающие доступ к широкому спектру банковских услуг без необходимости личного обращения в банк. Являясь безопасным, удобным, простым и функциональным решением для клиентов, системы удаленного обслуживания постепенно вытесняют традиционное обслуживание в отделениях, таким образом становясь приоритетным направлением развития банковских услуг. Однако для эффективного функционирования систем удаленного обслуживания необходимо учитывать целый ряд различных факторов.

Высокий уровень конкуренции в банковской сфере вынуждает банки предлагать уникальные и инновационные предложения и услуги. Клиентам стало недостаточно получать только ту или иную банковскую услугу: их волнует качество и условия предлагаемой услуги, и, что важнее, время, которое они тратят на ее получение. Однако существуют общие требования, на которых базируются системы дистанционного обслуживания всех банков[1]. К таким требованиям, предъявляемым системам удаленного обслуживания, можно отнести:

- Безопасность
- Надежность и стабильность
- Удобство работы и функциональность
- Скорость обработки запросов.

Зачастую именно оперативная обработка и исполнение документов клиента является слабой стороной большинства банков, так как построение эффективной работы и взаимодействия нескольких десятков подразделений является сложной задачей[2]. Отсутствие выстроенной системы бизнес-процессов и оптимального распределения ресурсов внутри банка не позволит соответствовать требованиям клиентов и наращивать клиентскую базу, что делает неэффективной работу всего банка в целом.

Одним из инструментов для организации эффективной работы без проведения экспериментов над компанией и ее сотрудниками является имитационное моделирование. Имитационное моделирование – это метод исследования, при котором изучаемая система бизнес-процессов заменяется моделью, имитирующей данную систему. Над моделью проводят эксперименты, в результате которых получают информацию о реальной системе бизнес-процессов.

Главным преимуществом имитационного моделирования, которое отличает его от других методов, является возможность анализировать модель в действии[3]. Используя имитационную модель, происходит своевременное внесение изменений в модель непосредственно в ходе изучения системы, что в свою очередь позволяет лучше проанализировать систему и оперативно решить поставленные задачи.