|  |  |
| --- | --- |
|  | **Кислюк Игорь Витальевич**  Год рождения: 1996  Факультет ИКТ, кафедра ПС, группа K4120  Направление подготовки: 11.04.02 – Программное обеспечение в инфокоммуникациях  e-mail: igorkislyuk@icloud.com |

УДК – 007.3

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА И СКОРОСТИ РАЗРАБОТКИ КОМАНДЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ**

**И.В. Кислюк**

**Научный руководитель – старший преподаватель С.В. Одиночкина, Университет ИТМО**

В данной статье проведен обзор основных подходов к организации процесса разработки среди команд разработки и проведен их анализ.

**Ключевые слова**: способ процесса разработки, команда разработки, качество и скорость разработки

В области разработки ПО ключевым моментом является организация людей в команды. Грамотно организованная и сбалансированная команда способна решать поставленные бизнес-задачи. Показатель успешности выполнения задач – продуктивность команды. Не следует трактовать продуктивность команды как сумму продуктивности каждого взятого участника. Важным моментом выступает взаимодействие, понимание и согласованность между работниками команды. Хорошие показатели этих параметров определяются через качество и скорость разработки.

Качество разработки в первую очередь состоит из заявленного уровня качества результирующего продукта. Влияние оказывает **понимание и взаимодействие отделов** команды, **предоставленные человеческие ресурсы**, **размеры выпускаемого продукта**, наличие технического долга и **неизменность требований** в процессе работы. Перечисленные факторы зависят от правильного выбора способа организации работы команды. Параметр скорости разработки команды определяется как отношение количества решенных бизнес-задач ко времени и зависит также от необходимой **частоты выпуска версий** продукта, **важности поставки** программного обеспечения **в определенный срок**.

Первым способом организации выступает каскаднаямодель. Название данного способа описывает главный принцип организации, приемлемое определение предоставлено этим источником [3]. Ввиду последовательности этапов разработки, сотрудничество отделов не затруднено. Размеры команды и размер выпускаемого продукта неважны для данного способа, чего нельзя сказать относительно устойчивости требований и наличия технического долга. Отсутствует необходимость поставки обеспечения в конкретный срок и частоты выпуска версий, что положительно сказывается на определении скорости в начале планирования разработки. Тип задачи для выбора данного способа – минимальная рабочая версия для получения оценки продукта на рынке.

Вторым способом организации выступает вид гибких методологий разработки (Agile). Главная характеристика данной модели представлена в одноименном манифесте [2]. Появление данной модели обусловлено постоянно меняющимися требованиями рынка программного обеспечения, поэтому стабильность требований становится менее важной, чем качество продукта, объемы предоставленных ресурсов и наличие технического долга. Итеративность, как ключевая характеристика, позволяет повысить понимание и слаженность отделов команды. По отношению к каскадной модели разработки увеличивается важность скорости, о чем свидетельствует необходимость частой поставки версий продукта и поставка в определенный срок. Тип задач для выбора данного способа – весь жизненный цикл программного обеспечения от разработки до поддержки.

Третьим способом организации выступает конкретная реализация идей гибких методологий – Scrum. Основным отличием выступает «жесткая фиксированность временных рамок» [1] и упор на итеративность. На основе этого отличия возрастает важность качества продукта и человеческих ресурсов в рамках данного способа, наличие технического долга и размеры продукта отходят на второй план при выборе данного способа. Наличие обязательных ежедневных совещаний и собраний в отличие от предыдущего способа помогает вывести момент коммуникации участников команд на новый уровень. Параметр скорости достигает наибольшей значимости при выборе данного способа, поскольку частота и необходимость поставки продукта к конкретному моменту во времени выходят на первый план. Тип задач для выбора данного способа – решение сложных задач бизнеса и разработка продукта на протяжении нескольких лет.

На основе приведенного сравнительно анализа влияния параметров на способ организации разработки команды, представленного в таблице 1, можно сделать вывод, что наиболее сбалансированным способом организации команды выступают гибкие методологии. Среднее значение качества разработки немного возрастает при выборе вместо каскадного, более гибкий способ, однако в основе лежит сосредоточенность на других показателях качества. Важность скорости разработки определяется необходимостью частого предоставления работающих версий продукта, соответственно грамотный выбор необходимого способа разработки очевиден.

Таблица 1. Влияние параметров на способ разработки

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Способ разработки / Влияние параметра | Качество продукта | Предоставленные человеческие ресурсы | Размеры продукта | Наличие технического долга | Стабильность требований | Частота выпуска версий | Поставка к конкретному сроку |
| Каскадная модель разработки (Waterfall) | В | Н | Н | В | В | Н | Н |
| Гибкие модели разработки (Agile) | С | С | С | С | Н | С | С |
| Гибкая модель (Scrum) | В | В | С | Н | Н | В | В |

В – высокое, С – среднее, Н – низкое

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Вольфсон Б. Гибкие методологии разработки.– СПб.: Питер, 2017.– 144 с.
2. Грин Д. Постигая Agile.– СПб. Манн, Иванов и Фербер, 2017.– 350 с.
3. Каскадные модели разработки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Каскадная\_модель свободный. Язык рус. (дата обращения 16.01.2018)
4. Семь основных методологий разработки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://habrahabr.ru/company/edison/blog/269789/ свободный. Язык рус. (дата обращения 16.01.2018)
5. David C. Young. Software Development Methodologies. – Alabama Supercomputer Center, 2013.– 10 с.