

ОЦЕНКА ТРУДОЕМКОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Оценка трудозатрат выполняется на ранних стадиях планирования проекта, непосредственно после оценки размера программ. Под термином «трудозатраты» в процессе оценки программного обеспечения (далее – ПО) подразумевают объем труда, который необходимо выполнить для достижения какой-то цели.

Оценка трудоемкости исторически была одной из наиболее сложных проблем при разработке ПО. Основными причинами этих трудностей являются нехватка исторически сложившейся базы данных оценок трудоемкости, а также то, что разработка ПО основана на множестве взаимосвязанных факторов, которые непосредственно влияют на продуктивность и отношения которых полностью не выявлены.

На практике специалисты сталкиваются с тремя проблемами, имеющими принципиальное значение: 1) выбор «правильной» модели; 2) определение метрики размера ПО («количество строк кода», «функциональные точки» или «точки свойств»); 3) существование «хорошей» оценки.

За последнее время было разработано множество различных моделей количественной оценки трудозатрат. Эмпирические модели используют данные предыдущих проектов, чтобы оценить текущий. Аналитические модели базируются на глобальных предположениях, относительно связи различных параметров, таких, например, как скорость устранения дефектов разработчиком и их количество в определенный момент времени. Каждая модель имеет свои достоинства и недостатки, но ключевым фактором при её рассмотрении является точность.

Большинство моделей базируются на использовании различных метрик размера разрабатываемой системы. Точность оценки трудозатрат напрямую зависит от точности оценки размера. Независимо от выбранной метрики размера, определить его заранее точно не

представляется возможным, поэтому приходится его уточнять уже непосредственно в процессе разработки. Влияние этого фактора заметно уменьшается при использовании достаточно строгой методологии разработки и при детальной проработке требований к системе.

У хорошей оценки издержек производства ПО должны быть следующие признаки:

- понятность для менеджера проекта и команды разработчиков и поддержка с их стороны;
- базировка на четкой модели с заслуживающими доверия основаниями;
- детальная определенность, достаточная для того чтобы ключевые области риска поняты и вероятность успеха объективно оценена.

Для решения данных проблем видится необходимым разработка новой модели оценки трудоемкости производства ПО, включающую в себя идею разделения общей задачи на фиксированную и динамическую составляющие. При решении фиксированной части можно абстрагироваться от многих факторов, определяющих проектную специфику, и применить какой-либо современный метод оценки трудозатрат. Это позволяет не учитывать при этом множество дополнительных факторов и существенно упростить реализацию метода. Динамическая часть включает оценку ресурсов, необходимых для устранения дефектов и других проблем, возникающих в процессе разработки системы.

Таким образом, оценка трудоемкости производства программного продукта является одним из наиболее важных этапов проектирования данного продукта. Основными проблемами, с которыми сталкиваются специалисты в оценке трудоемкости производства ПО, являются вопросы о выборе модели оценки, о выборе метрики размера ПО и об определении хорошей оценки.

Литература:

1. Ройс, У. Управление проектами по созданию программного обеспечения: унифицированный подход / У. Ройс. – М.: Лори, 1998. – 423 с.
2. Шафер, Д.Ф., Фатрелл, Р.Т., Шафер, Л.И. Управление программными проектами: достижение оптимального качества при

минимуме затрат.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 1136 с.

3. Макконнелл, С. Сколько стоит программный проект. – М.: «Русская Редакция», СПб.: Питер, 2007. – 297 с.

А.С. Соболевский

*УО «Белорусский государственный технологический университет»
(Республика Беларусь, Минск)*

ВОЗМОЖНОСТИ АМОРТИЗАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ СЕЗОННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Важной особенностью функционирования промышленности строительных материалов (ПСМ) Республики Беларусь являются значительные, порядка 40% от среднегодовых значений, циклические колебания объемов и эффективности производства в течение года, обусловленные влиянием сезонности. Высокая сезонность производства имеет определенные недостатки. Несмотря на то, что минимальная рентабельность продукции по отрасли в настоящее время не опускается ниже нуля, по отдельным предприятиям она бывает отрицательной в месяцы минимумов сезонного цикла, даже если предприятие по итогам всего года получает прибыль. Тогда для финансирования производственной деятельности предприятию необходимо реализовывать один из двух вариантов: увеличивать резервы денежных средств, снижая коэффициент оборачиваемости оборотных средств, либо в течение некоторых месяцев использовать заемные или привлеченные средства, уплачивая проценты за пользование кредитом.

Другим негативным последствием сезонности являются потери денежных средств за счет уплаты больших сумм налогов из прибыли. За месяц, в течение которого был получен убыток, предприятие налог не уплачивает, а в другие месяцы, в которые предприятие получает сумму годовой прибыли и компенсации своих убытков, оно платит налоги не только с остающейся у себя прибыли, но и с суммы компенсации убытков за другие месяцы, т. е. при одинаково-