

И. С. Старчаус, студент кафедры «Системное моделирование и инженерная графика» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва, science@blockset.ru

П. П. Кейно, преподаватель кафедры «Системное моделирование и инженерная графика» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва, science@blockset.ru

Л. Л. Хорошко, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Системное моделирование и инженерная графика» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва, smig@mati.ru

А. В. Силюянов, кандидат технических наук, доцент кафедры «Системное моделирование и инженерная графика» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва, smig@mati.ru

Метод анализа и оценки качества декларативного и императивного программирования динамических web-приложений

Статья рассматривает комплексную методику оценки программного кода на основе системы критериев, связанных как с особенностями самого языка, так и с психологическими факторами испытуемых. Каждый элемент системы предполагает отдельное исследование. В настоящей статье детально рассматриваются характеристики оценки программного кода. Цель работы — построение эффективной методики оценки качества и состоятельности языка BML, рассмотренного в предыдущих публикациях. Построение методики оценки основано на учете типа языка — предметно-специфичного, декларативного.

Ключевые слова: оценка качества, оценка программного кода, анализ, декларативное программирование, DSL, императивное программирование, GPL, web-технологии, BML, BlockSet.

Введение

Исследование качества программного обеспечения — комплексная задача, требующая разработки системы оценивания по ряду критериев. Подзадачами представленной работы также являются выявление данных критериев и построение на их основе оценочной модели. Среди критериев оценивания присутствуют элементы оценки как программного кода, так и пользовательского тестирования. В работе рассматривается метод, основанный на анализе программного кода

и выявляющий объективные показатели, выражающиеся в численных характеристиках.

Проблеме количественной оценки эффективности языков программирования в целом и качества программного кода в частности посвящены многие труды ученых-современников, являющихся основоположниками научных методик в данной области. Стоит отдельно отметить наиболее известные методы: метрика Холстеда [1], метрика Джилба [2], цикломатическая сложность МакКейба [3]. Данные характеристики основаны на количественном подсчете лексем рас-