

**Отзыв научного руководителя
на курсовую работу студента 345 группы
Нефёдова Ефима Андреевича
«Переиспользование кода в визуальных языках
программирования»**

Визуальные языки программирования нуждаются во многих механизмах, давно применяемых в текстовых языках, таких как возможность переиспользования фрагментов программы. Предметно-ориентированные визуальные языки создаются под конкретную предметную область или даже конкретную задачу, и каждый раз продумывать и вручную реализовывать для каждого языка такие механизмы было бы неудобно. MetaCASE-системы должны обеспечивать достаточно обобщённый способ поддержки переиспользования в создаваемых с их помощью визуальных языках, и задачей курсовой работы Ефима Андреевича было исследовать возможные механизмы и реализовать наиболее полезные из них в metaCASE-системе QReal.

В ходе работы Ефим Андреевич исследовал принципы переиспользования кода в текстовых и визуальных языках, сделал обзор реализованных в промышленных CASE-системах механизмов переиспользования, реализовал в системе QReal поддержку для двух механизмов переиспользования – импорт существующего проекта копированием и вызов подпрограммы. Результаты работы позволили использовать возможность вызова подпрограмм в среде программирования QReal:Robots.

Ефим Андреевич продемонстрировал навыки самостоятельного ведения исследования на довольно сложную тему, требующую вдумчивости, умения анализировать и систематизировать материал. Кроме того, Ефим Андреевич смог практически самостоятельно разобраться в архитектуре системы QReal и внести туда все необходимые изменения. Следует также отметить навыки планирования и организованность Ефима Андреевича. Несмотря на то, что программная часть реализации оказалась относительно несложной, полученные результаты интересны и открывают направления для дальнейших исследований.

На мой взгляд, работа заслуживает оценки “отлично”.

ст. преп. Ю.В. Литвинов