

**Отзыв консультанта
на выпускную квалификационную работу Божнюка Александра Сергеевича
на тему «Система модификации структуры исходного кода для
интегрированных сред разработки»**

В своей выпускной квалификационной работе Божнюк Александр Сергеевич выполнил следующие задачи:

1. Изучил подходы к представлению и модификации исходного кода для языков программирования общего назначения, а также рассмотрел существующие алгоритмы к получению текстовых изменений.
2. Сформулировал основные требования к подсистеме модификации исходного кода на основе PSI-дерева.
3. Спроектировал архитектуру и механизм преобразований PSI-дерева а также генератора классов и интерфейсов узлов PSI-дерева.
4. Реализовал генератор внешних интерфейсов и классов для работы с системой модификации PSI-дерева.
5. Выполнил реализацию подсистемы преобразований PSI-дерева и исходного документа.
6. Провел апробацию созданной подсистемы в контексте создания средств рефакторинга и быстрых исправлений кода.

В ходе работы Божнюк Александр Сергеевич активно участвовал в разработке и взаимодействовал с командой, своевременно и самостоятельно выполнял поставленные задачи, оперативно делал улучшения и вносил исправления. В результате удалось получить работоспособную комплексную подсистему модификации структуры исходного кода на базе PSI-дерева для интегрированной среды разработки SRC IDE. Считаю, что Александр Сергеевич заслуживает оценку “отлично”.

Захаров Александр Александрович,
инженер ключевых проектов ООО “МПГ АйТи Солюшнз”

Дата: 10.05.2023 года

Подпись:

