

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«МИФИ»  
ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КИБЕРНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ  
КАФЕДРА «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную работу студента группы Б22-В71

Ролдугина Владимира Дмитриевича

(Фамилия И.О. студента)

на тему: Разработка модуля обработки групповых

запросов Modbus в среде Owen Logic

Рецензент проекта: Шишов Павел Николаевич

(Фамилия И.О., должность,

Руководитель проектов, ООО «ОВЕН ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ»

уч. степень и звание, место работы)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 2025 г.

Дипломная работа студента Ролдугина В.Д. посвящена разработке программного модуля, обеспечивающего автоматическое формирование и оптимизацию групповых запросов по протоколам Modbus RTU/ASCII в среде разработки Owen Logic. Рецензируемая работа представлена в виде пояснительной записки, оформленной в соответствии со стандартами. Основным достоинством работы является её практическая значимость и интеграция с предметной областью промышленной автоматизации, а также проработанное соответствие требованиям технического задания и ограничениям реального оборудования.

Первая глава представляет аналитический обзор, включающий исследование архитектурных принципов среды разработки и сравнительный анализ аналогичных сред, что позволило определить специфику целевой платформы.

Вторая глава является расчетно-конструкторской частью. В ней проанализирована система переменных и систематизированы ключевые ограничения: аппаратные, протокольные и программные.

Третья глава посвящена реализации модуля. Описана архитектура решения, включая сервисы формирования запросов, систему валидации конфигурации и механизм учёта протокольных ограничений. Приведены примеры работы алгоритмов группировки.

Четвертая глава содержит тестирование модуля. Проверены алгоритмы группировки по типам данных и функциям, обработка ограничений протокола, валидация параметров и сложные сценарии. Результаты подтверждают корректность работы модуля и соблюдение всех условий.

В заключении сформулированы основные выводы по работе. В приложении приведены листинги ключевых классов модуля, демонстрирующие его программную архитектуру.

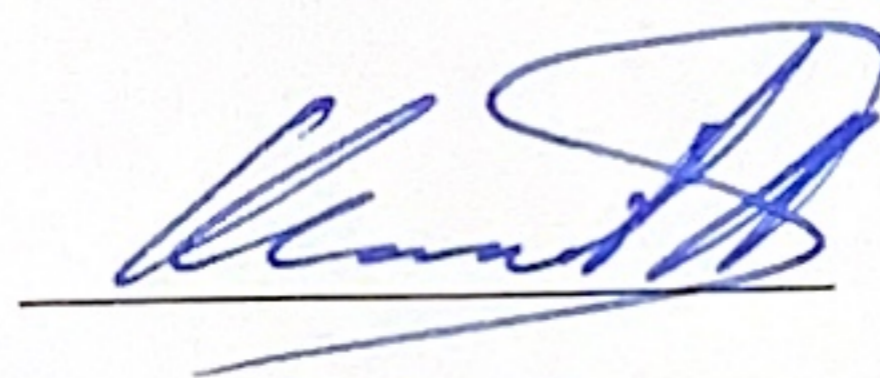
Пояснительная записка имеет следующие недостатки:

– В разделе, посвященном тестированию, можно было бы привести количественные сравнения времени опроса и объема сетевого трафика для идентичного набора переменных в режимах с группировкой и без нее, чтобы наглядно продемонстрировать эффективность разработанного решения.

– Для более полного раскрытия темы в обзорной части можно было бы кратко рассмотреть альтернативные подходы к оптимизации Modbus-обмена, используемые в других SCADA-системах или библиотеках.

Перечисленные недостатки носят характер рекомендаций к дальнейшему развитию проекта и не влияют на оценку основных результатов. Рецензируемая работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, демонстрирует высокий уровень профессиональной подготовки автора и достойна оценки «Отлично», а Ролдугина В.Д. – присвоения квалификации «инженер-бакалавр» по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Рецензент



/ Шишов П.Н. /