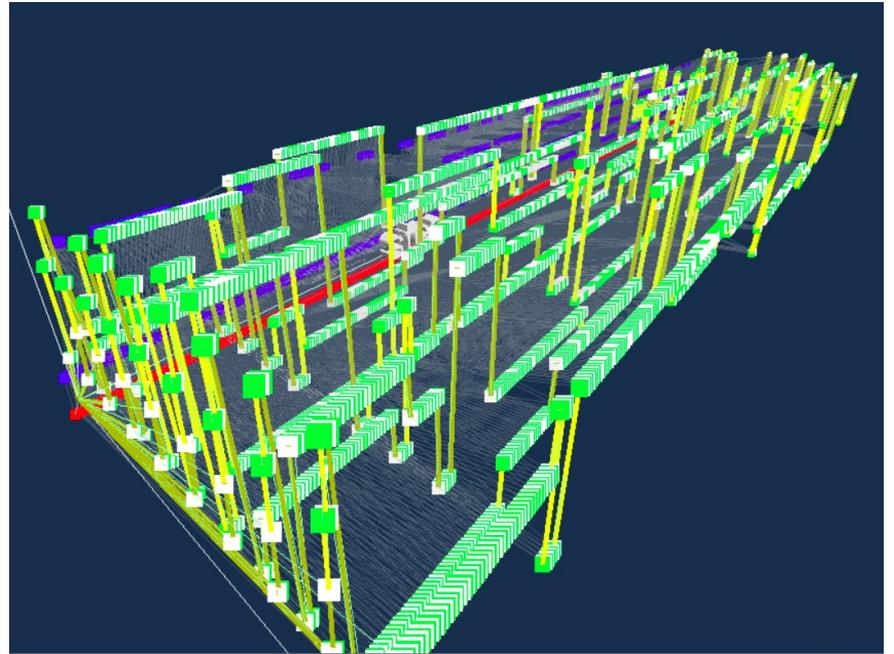


# Визуализация работы алгоритма планирования параллельных задач



**П.А. Васёв**

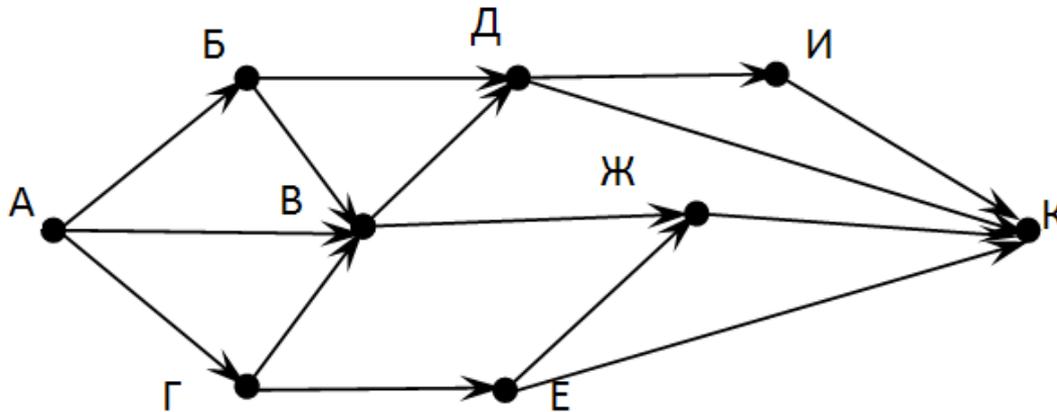
Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского  
Уральского отделения Российской академии наук

# Начальные тезисы

- Разрабатывается система онлайн-визуализации и параллельного рендеринга.
- Однако оказалось что нужна система параллельного программирования.
- Которая и предложена: из асинхронных задач с автоматическим запуском.

# Модель вычислений

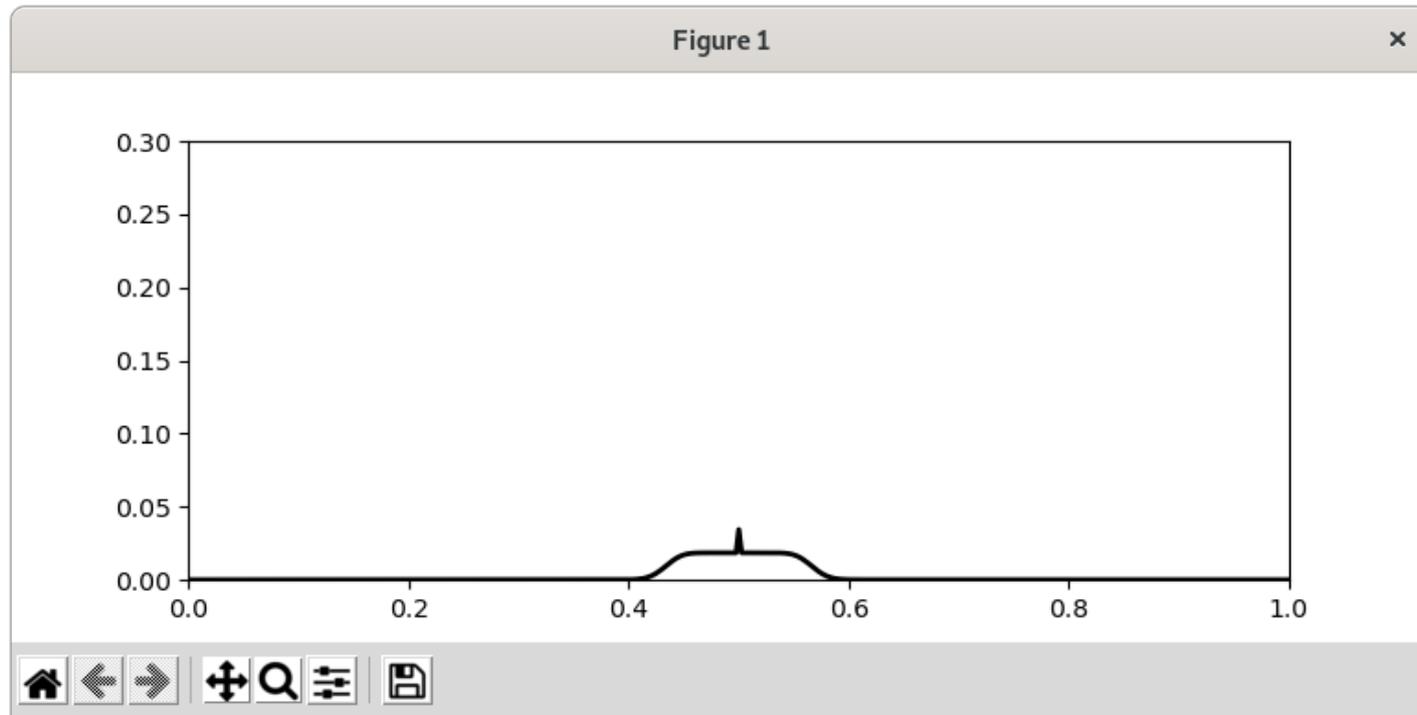
- Прimitives: данные, задача, обещание.
- Пользовательский алгоритм формирует схему параллельного вычисления. Он добавляет в систему задачи, а в ответ получает обещания.



## Структура системы:

- пользовательский алгоритм
- планировщик
- исполнители
- доп. модули

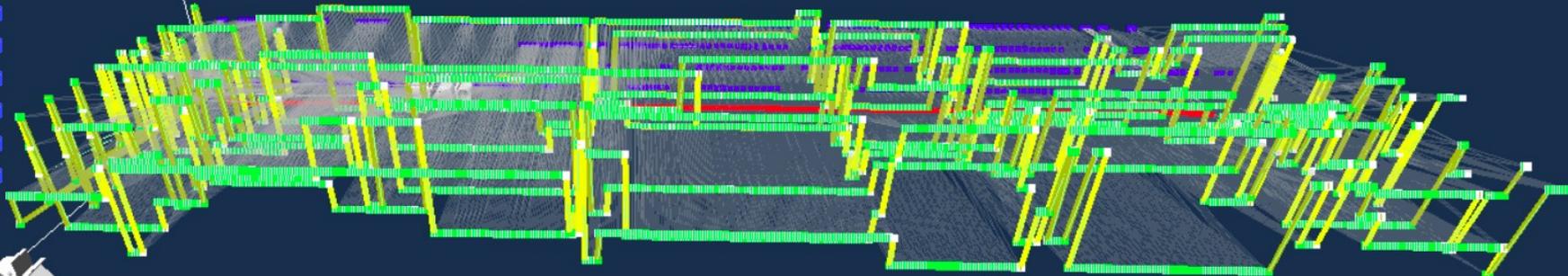
# Метод аппроксимации динамики нелокального уравнения неразрывности нелинейной марковской цепью – Ю.В. Авербух



## Прикладная задача

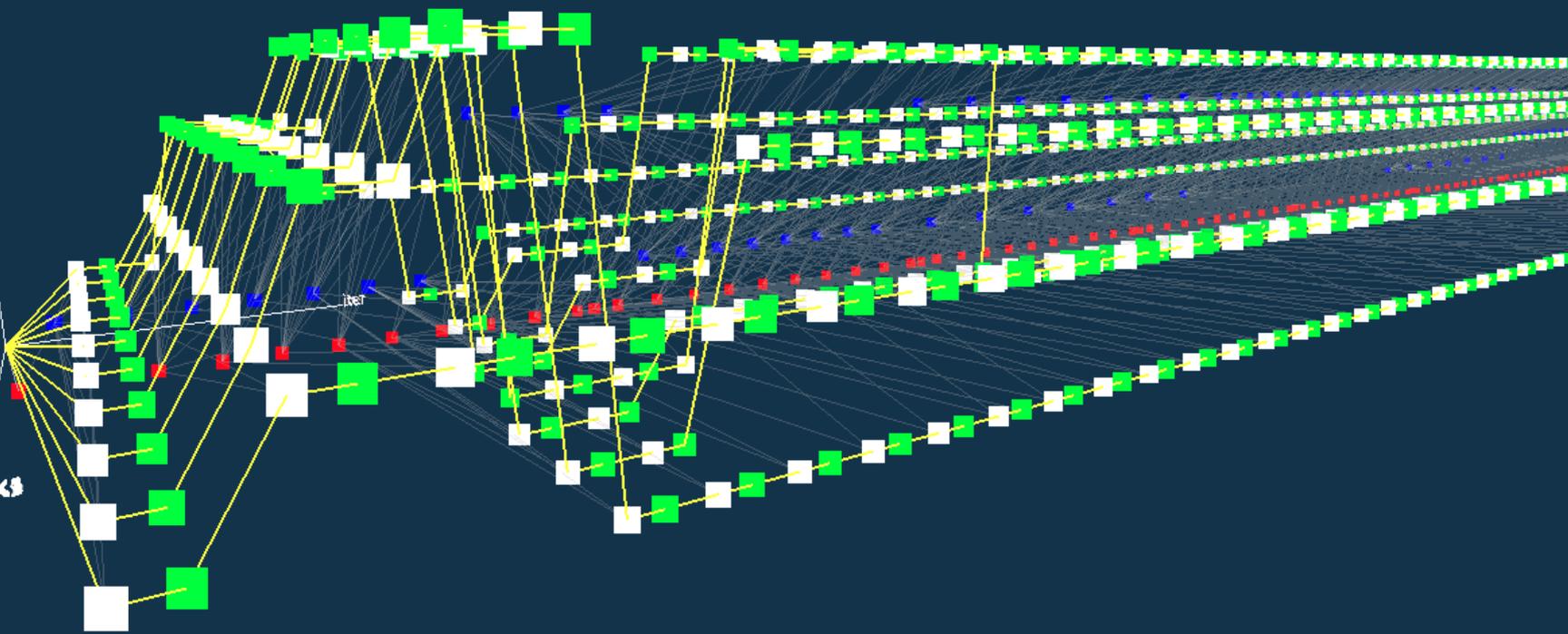
# Визуализация работы алгоритма назначения задач. Общий вид.

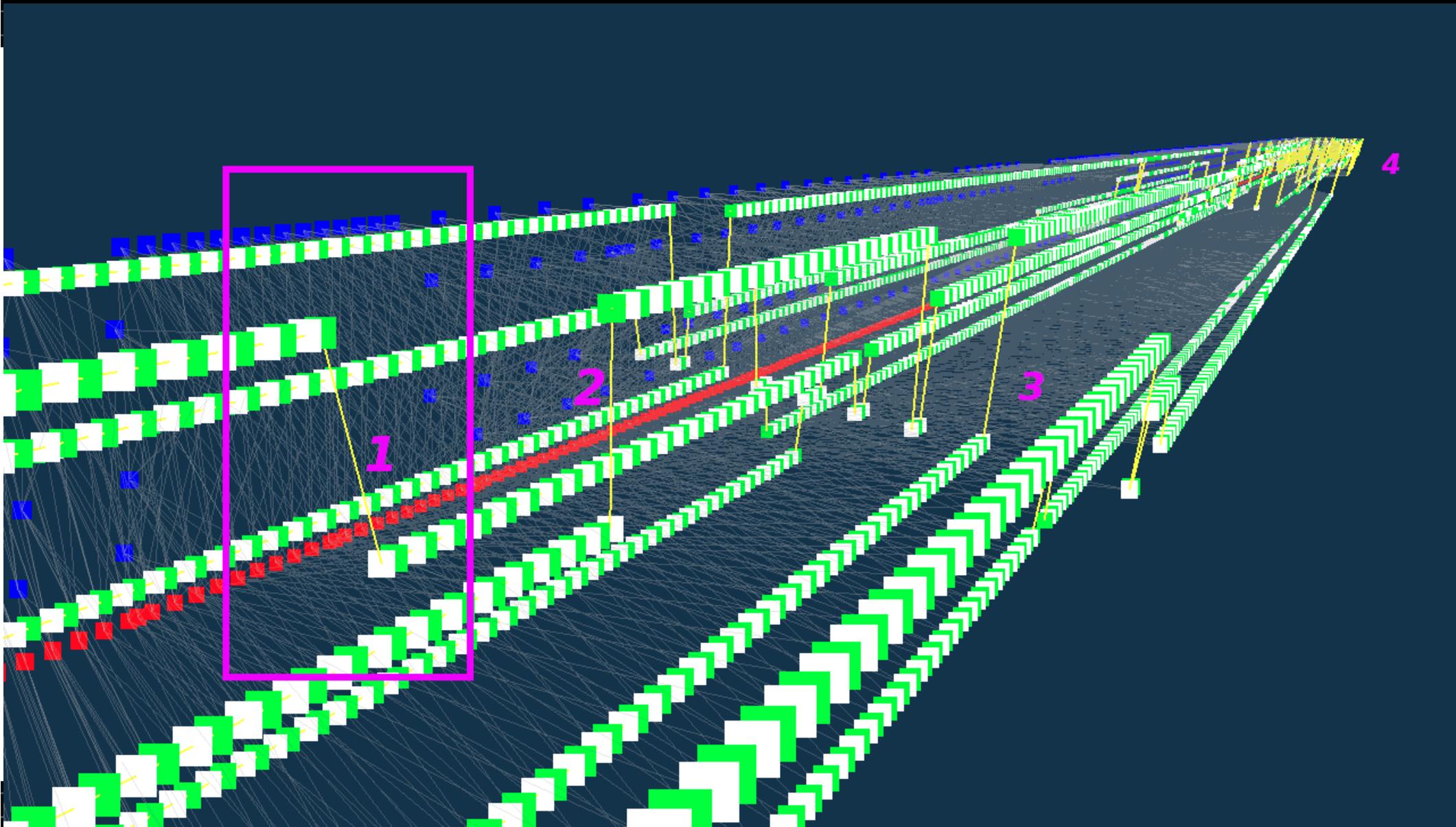
- step
- sync
- average
- when-all
- Передача данных reuse
- Передача данных promise
- Передача данных simple
- Передача данных alloc



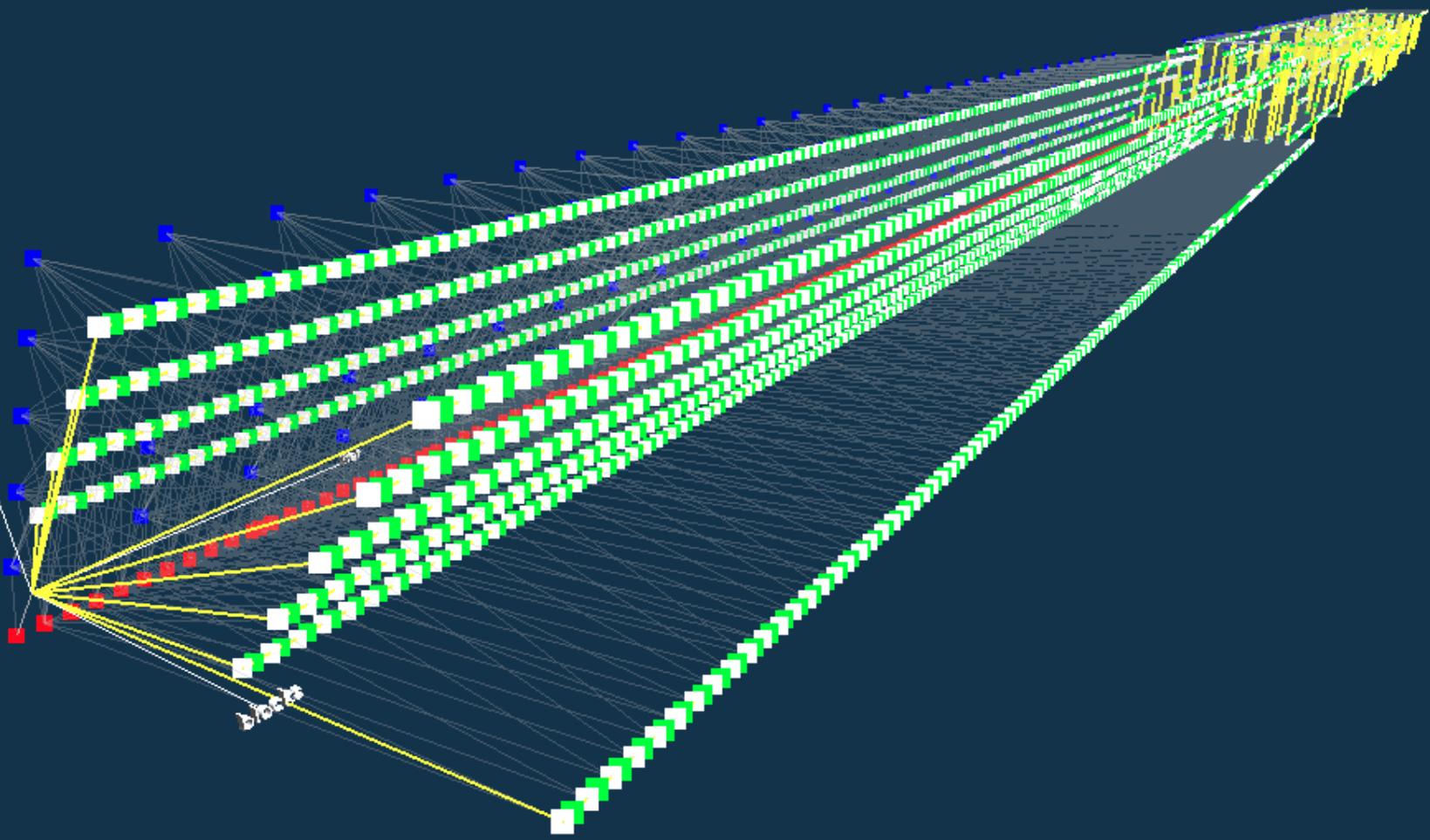
runners

blocks

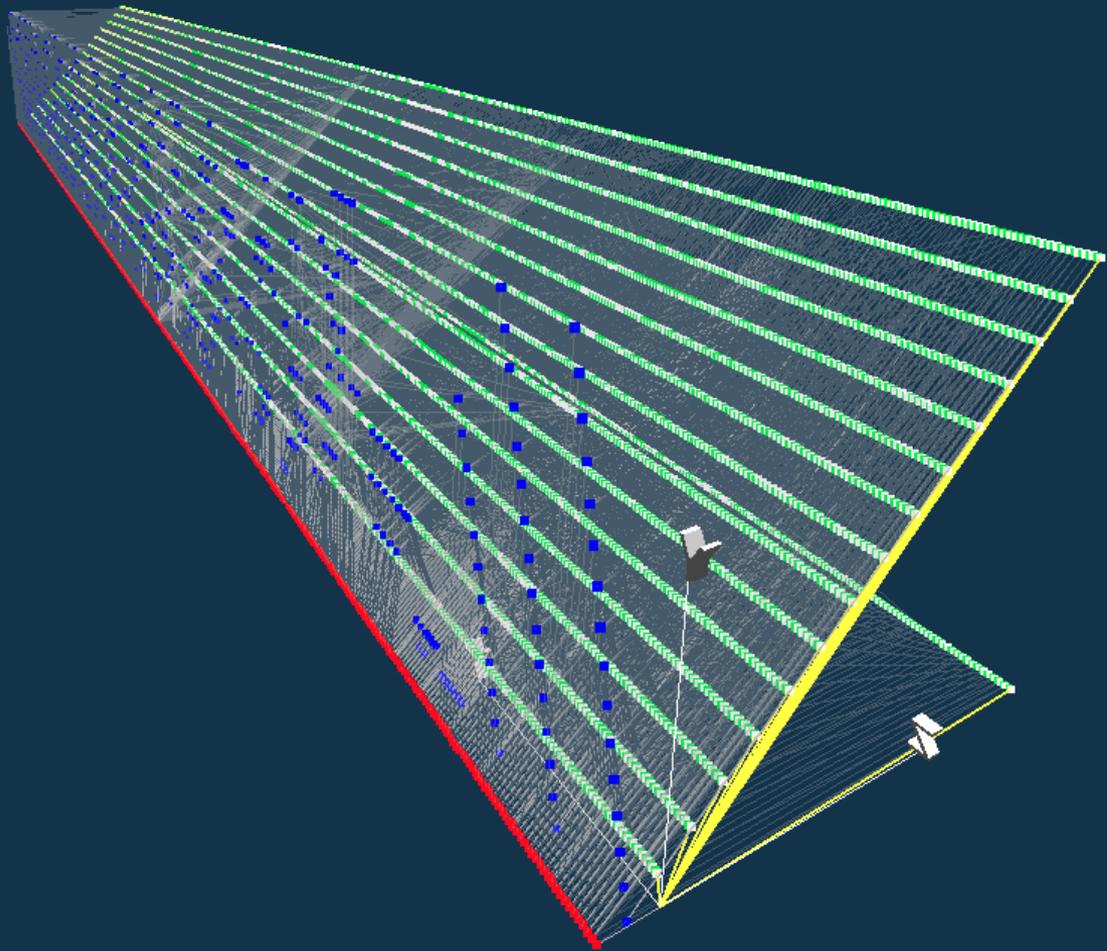




runners



blocks



# Результаты

- Построен вид отображения работы планировщика задач.
- Визуализация помогла обнаружить проблемы алгоритма и проконтролировать их решение.

