

# Практикум по цифровому производству — Пояснительная записка

Весна 2025

## Предложение проекта

### Команда:

1. Дудаков Семён Б01-303 ([dudakov.ss@phystech.edu](mailto:dudakov.ss@phystech.edu))
2. Рачинский Максим Б01-303 ([rachinskii.mv@phystech.edu](mailto:rachinskii.mv@phystech.edu))
3. github: <https://github.com/maksimra/bots>

### Цель проекта:

Построить робота с необычными колесами с дистанционным управлением для прохождения полосы препятствий на время.

**Задачи проекта:** Спроектировать и изготовить робота с колесами, совмещающими линейное и вращательное движение.

- Дизайн представляет из себя колесо, по всей окружности которого установлены ролики так, что их угол вращения относительно оси колеса составляет  $45^\circ$ . Соответственно, при вращении результирующая сила также направлена под углом.
- На четырех колесной платформе, комбинируя вращения отдельных колес, можно добиться не только движения вправо-влево, вперед-назад, но и диагонального движения, а также одновременного движения и вращения вокруг собственной оси.

**Существующие аналоги:** Множество типовых роботов изготовленных на физтех-фабрике, например с гусеницами или мягкими колесами из флекса.

Подробный анализ аналогов будет представлен в итоговом отчете.

Эскиз проекта:



Рис. 1: Используемые колеса

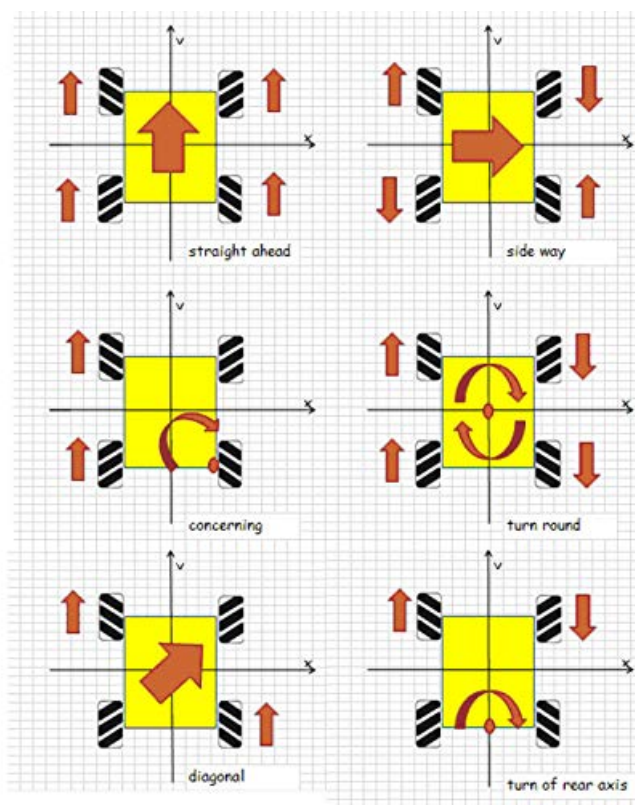


Рис. 2: Схема движения с такими колёсами