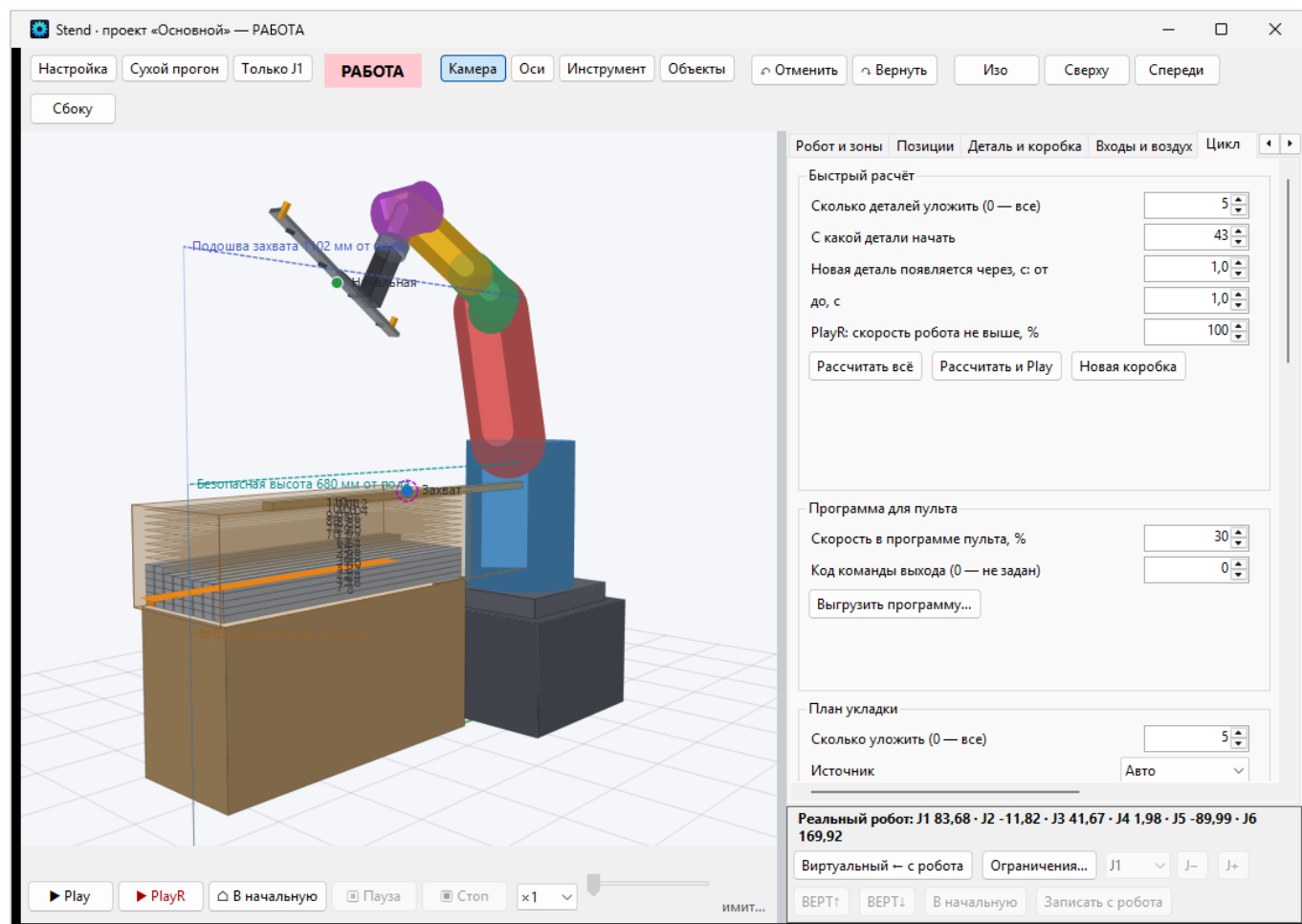


Robot1 — модуль Stend

Укладка DIN-реек роботом BORUNTE BRTIRUS0707A · краткое описание

Stend — это трёхмерный стенд для настройки захвата и укладки DIN-реек без риска для железа. Робот на подставке, коробка, станция забора и сама деталь расставляются мышью; захват на оси J6 собирается из стойки, балки и рейки прямо на модели. Программа сама считает досягаемость, план укладки на 98–112 гнезд и показывает весь цикл с имитацией входов и воздуха — ещё до того, как настоящий робот сдвинется с места.



Окно Stend: слева сцена с роботом, коробкой и уложенными рейками, справа расчёт цикла.

Что настраивается мышью

- Робот, коробка, станция забора и деталь — перетаскиванием по полу; высота и курс — с Shift и Ctrl.
- Захват на J6 — стойка, балка и рейка: Shift меняет размер, Ctrl сдвигает, Alt убирает и возвращает узел.
- Оси робота — щелчком по звену; Ctrl набирает несколько осей, правая кнопка вращает камеру.

Расчёт цикла одной кнопкой

Вкладка «Цикл», группа «Быстрый расчёт»: укажите, сколько деталей уложить и через сколько секунд появляется следующая, и нажмите «Рассчитать всё». Программа запишет точку захвата по лежащей детали, возьмёт начальную точку у виртуального робота, включит имитацию входов и посчитает план.

В строке под кнопками появится итог: **сколько деталей уложится из заданных, за какое время, сколько в среднем уходит на деталь и сколько из этого — ожидание новой детали**. Если скорости осей ещё не замерены, рядом честно написано, что время условно. Кнопка «Рассчитать и Play» сразу запускает показ.

Поле	Что задаёт
Сколько деталей уложить	Сколько реек уложить за этот запуск. 0 — заполнить коробку до конца.
С какой детали начать	Гнёзда до этого номера считаются занятыми — цикл продолжается после остановки.
Новая деталь появляется через	Промежуток появления следующей рейки, например 3...7 секунд.
PlayR: скорость робота не выше	Предел скорости любого движения на настоящем роботе.

От модели к настоящему роботу

Главный принцип: сначала всё настраивается и проверяется на модели, а на железо переходят поэтапно.

1. **Play** — показ цикла на сцене: робот не двигается.
2. **Сухой прогон** — те же шаги пишутся в журнал, роботу не уходит ни одной команды.
3. **Только J1** — робот поворачивает одну ось на скорости не выше 5 %.
4. **PlayR** — полный цикл на роботе с подтверждением точек и пределом скорости.

Остановка в любой момент. Кнопка «■ Стоп» тормозит робота плавно и очищает очередь команд. Пока идёт цикл Stend, другие источники команд роботом не управляют.

Продолжение с нужной рейки. После каждой уложенной детали поле «С какой детали начать» само показывает следующую. Остановились на середине коробки — нажали «В начальную» и продолжили с той же рейки, не повредив уже уложенные. Кнопка «Новая коробка» сбрасывает счёт.

Программа для пульта робота

Тот же рассчитанный цикл выгружается файлами программы пульта: раздел «**Программа для пульта**» на вкладке «Цикл» пишет .act и спутники, которые переносятся на робота флешкой. Робот выполняет укладку самостоятельно, компьютер нужен только для настройки и расчёта.