



КОЛЛАБОРАТИВНЫЕ РОБОТЫ: ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

■ ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Конкурсное задание включает в себя работу по оптимизации технологического процесса с применением многофункциональных коллаборативных роботов DOBOT для сборки плоских поддонов согласно ГОСТ 9557-87 в масштабе 1:3.

■ ФОРМА УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

В конкурсе участвуют команды из 4 человек.

Каждую команду сопровождает эксперт-компатриот.

■ ОБЩЕЕ ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ

24 ч, 3 соревновательных дня.

МОДУЛИ ЗАДАНИЯ

КУБОК

ПО РАЦИОНАЛИЗАЦИИ

И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Наименование модуля	
А	Ознакомление с технологическим процессом сборки изделия и оборудованием Работа с технологической и сопроводительной документацией. Изучение порядка выполнения технологических операций. Выявление операций, подлежащих автоматизации с помощью коллаборативных роботов Dobot. Расчет времени цикла работы участка производства
В	Проектирование оснастки и роботизированной ячейки Децентрализация задачи. Разработка автоматизированного технологического процесса с применением коллаборативных роботов Dobot. Проектирование оснастки, роботизированной ячейки
С	Внедрение усовершенствований Разработка плана с обоснованием по внедрению коллаборативных роботов. Разработка и внедрение улучшений по увеличению эффективности
Д	Оценка эффективности внедренных усовершенствований Определение эффективности внедрения роботов Dobot в производственный процесс с точки зрения окупаемости, безопасности и производительности
Е	Презентация выполненной работы Подготовка и оформление презентации

■ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Наименование критерия	
А	Ознакомление с технологическим процессом сборки изделия и оборудованием
В	Проектирование оснастки и роботизированной ячейки
С	Внедрение усовершенствований
Д	Оценка эффективности внедренных усовершенствований
Е	Презентация выполненной работы

ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

■ **Целью** данной работы является сборка европоддона с помощью коллаборативных роботов Dobot, изготавливаемого в классическом варианте ручными операциями. Основной задачей команды является оптимизация технологического процесса сборки плоского поддона таким образом, чтобы минимизировать затраты на модернизацию (добиться положительного результата в скорости окупаемости), увеличить производительность на максимально возможное значение, а также увеличить безопасность работы человека – все эти три критерия можно достичь применив в рабочем процессе роботов Dobot в различных исполнениях/вариациях. Команда проводит анализ процесса выполнения сборки изделия, выбирает оптимальные пути решения.

■ **Задача участников соревнований** – применить в технологическом процессе сборки поддона евростандарта коллаборативных роботов Dobot, спроектировать и сконструировать необходимую оснастку, подобрать необходимое технологическое оборудование, получить максимально оптимальный результат. Для этого необходимо изучить каждую производственную операцию и выявить всевозможные проблемы, разработав мероприятия по их устранению.

Участниками конкурса определяется целевое состояние технологического процесса с применением роботов, исходя из расчета производительности, сроков окупаемости, а также безопасности решения.

■ **КОНТАКТЫ КООРДИНАТОРА КОНКУРСНОГО
НАПРАВЛЕНИЯ:**



Городушкина Алёна
alena.gorodushkina@gcver.ru
+79171093466
www.teswel.ru
Руководитель проектов

■ ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

Мероприятие	Соревнования							
	C-3	C-2	C-1	C1	C2	C3	C+1	C+2
	05.11	06.11	07.11	08.11	09.11	10.11	11.11	12.11
Заезд экспертов	■							
Прием площадок конкурсантов		■						
Заезд конкурсантов		■						
Работа с экспертами (протоколы, обучение, инструктажи)		■						
Работа с конкурсантами (регистрация, инструктажи)			■					
Церемония открытия			■					
Соревновательная часть				■	■	■		
Проведение оценки в системе CIS						■		
Церемония закрытия, награждение победителей							■	
Отъезд экспертов и конкурсантов								■