

Команда СФУ на чемпионате WorldSkills-2020 создала модель цифрового предприятия будущего

Преподаватель и студент Института цветных металлов и материаловедения Сибирского федерального университета Павел Якивбюк и Виктор Клясюков создали концепт цифрового предприятия будущего по заказу немецкой компании Siemens. Работа велась в рамках компетенции «Цифровая фабрика» на VIII национальном чемпионате WorldSkills-2020.



Командой СФУ была разработана цифровая модель производственных линий, роботизированных ячеек, а также выполнена виртуальная пусконаладка промышленного оборудования. Эти решения помогут производственным предприятиям ускорить рабочие процессы, сделать их более гибкими и эффективными.

«На первом этапе в рамках предложенных модулей, основываясь на чертеже получаемой детали, мы оценивали технологический процесс обработки заготовки, где выбирали необходимое для производства оборудование и определяли его оптимальное расположение. Далее мы модернизировали производство, устанавливали конвейеры, роботов. Вычисляли показатели производства и на их основе решали, какая модель фабрики будет наиболее пригодна для внедрения, — отметил преподаватель ИЦМиМ Павел Якивбюк. — На третьем этапе мы „научили“ робота-манипулятора выполнять автоматическую обработку деталей и разработали программу для управления ЧПУ Sinumerik. Радует то, что при подготовке к конкурсу мы познакомились с немалым количеством сотрудников компании Siemens, специалистов в области автоматизации, а также получили специализированное программное обеспечение, которое теперь планируем внедрить в учебный процесс».



По итогам участия в компетенции «Цифровая фабрика» команда СФУ показала следующие результаты:

- модуль: «Создание цифровых моделей производства и их технологическое обоснование на базе ПО TecnomatixPlantSimulation» — 1-е место;
- модуль 2 и 3: «Создание цифрового двойника производственной линии и виртуальная пусконаладка системы автоматизации на базе ПО TIA Portal и Simit» — 3-е место;
- модуль 4: «Разработка роботизированной ячейки и симуляция её работы в ПО TM, RobotExpert, создание управляющей программы для ЧПУ Sinumerik» — 2-е место;
- модуль 5: «Оценка проекта и определение решений для оптимизации применяемой модели производства в среде TecnomatixPlantSimulation» — 1-е место.

Компания Siemens, партнёр компетенции «Цифровое производство», продемонстрировала новые решения, организовав центры управления удалённо.

*«Мы хотим показать, что теперь управлять целыми производствами можно из любой точки мира. Для этого всего лишь надо иметь доступ в интернет. Раньше самое простое задание приходилось выполнять на настоящем оборудовании. Сейчас ребята работают в полностью виртуальном пространстве, сидя у себя дома. Все проходит в режиме онлайн, удалённо. Таким способом можно даже ввести в эксплуатацию целый завод», — отметил эксперт компании Siemens **Станислав Воронин.***



[Пресс-служба СФУ](#), 18 декабря 2020 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/24023>