

На Metal Cup политехники заняли больше половины пьедестала

С 11 по 17 июля в Красноярском крае во время Всероссийского молодежного образовательного форума «Территория инициативной молодежи Бирюса» прошел финал Национального чемпионата по технологической стратегии «Профессионалы будущего» по направлению металлургия и технологии материалов Metal Cup, где две команды Политеха заняли призовые места.



Участники чемпионата разрабатывали технологическое решение для генерального партнера — Объединенной компании «РУСАЛ» и ООО ЛМЗ «СКАД». Задача состояла в том, чтобы создать программу по выпуску 5 млн алюминиевых колесных дисков в год на действующих и проектируемых мощностях предприятий РУСАЛ (СКАД) с обеспечением роста производительности труда на 20 %.

В итоге 3-е место заняла команда [«16к20»](#), в состав которой вошли студенты 4 курса Высшей школы автоматизации и робототехники ИММиТ СПбПУ Глеб Иванов (капитан), Дмитрий Новиков, Максим Смотрин, Евгения Порошина и Денис Коваленко. 2-е место заняла команда MetaLand, которая прошла в финал благодаря призовому месту на кейс-чемпионате Новолипецкого

металлургического комбината «РазРеши». В ее составе студенты 2-го курса Высшей школы механики и процессов управления Физико-механического института СПбПУ Милитта Колесникова (капитан команды), Данил Хотиенков и Олег Гаврилов. Сопровождали команды ответственный по делам молодежи, работе с выпускниками и ветеранами ИММиТ Владислав Крохмаль и модератор [1/4 финала чемпионата](#), теперь уже выпускник магистратуры Высшей школы физики и технологий материалов ИММиТ Искандар Масгутов.

Капитан MetaLand рассказала, что решение команды строилось на применение технологии цифрового двойника с внедрением на производство цифровой платформы Политеха CML-Bench™. Мы с большим удовольствием разбирались в тонкостях изготовления алюминиевых колесных дисков и узнали много нового и полезного для инженера, — поделилась Милитта. — Для решения можно было применить те знания, которые мы получили в нашей Высшей школе механики и процессов управления. Наши преподаватели всегда были готовы подсказать направление для интеллектуальных поисков и огромное за это спасибо! А на ключевое решение нас вдохновил центр компьютерного инжиниринга CompMechLab. Изучив его работу и цифровую платформу для создания цифровых двойников CML-Bench, мы пришли к выводу, что она идеально подходит для решения поставленных задач, так как объединяет множество сквозных технологий для реализации стратегию опережающего развития .

На всем пути ребят поддерживали наставники – доцент Высшей школы производственного менеджмента Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Анна Тимофеева и аспирант Высшей школы механики и процессов управления Павел Удалов.



Команда «1бк20» детально проанализировала весь производственный процесс и определилась с перспективными технологиями Индустрии 4.0. На базе полученных данных ребята предложили комплексное решение, затрагивающее каждый этап производства, а именно: использование отечественных роботов-манипуляторов в зоне литья, упаковки и внутренней логистики, а также модернизация литейной машины; замена устаревших линий механической обработки, упаковочных линий и литейных машин на современные автоматизированные аналоги; внедрение промышленного интернета вещей, искусственного интеллекта и цифровых двойников для автономного управления производством и предиктивного обслуживания машин. Предложенные решения позволили повысить производительность труда на 32 процента, а также обеспечить ежегодный выпуск 5,5 млн. готовой продукции.

Мероприятие позволило участникам команды взглянуть на своих товарищей совершенно с другой стороны, открыв в каждом что-то новое, — считает капитан Глеб Иванов. — За семь дней и семь бессонных ночей мы прошли через многие препятствия и можем теперь с уверенностью сказать: приехав на форум друзьями, уезжали практически семьей.



Сопровождающих обеих команд Искандар Масгутов был также их тренером и консультантом. Жизнь в палаточном лагере по 10–15 человек под одной крышей, армейская дисциплина, лекции и практики... Решение и выступление в таких условиях — задача не из простых, — отметил он. — Я очень переживал за ребят, но все они показали чудеса самоотверженности. Когда их новые друзья и коллеги ходили и развлекались, они до ночи (бывало и до утра) решали кейс.

Это был для команд необычный опыт — решать кейс в полевых условиях, — считает Владислав Крохмаль. — Ребята достойно справились со всеми трудностями и заняли почти весь призовой пьедестал.

Всю неделю финалисты Metal Cup были одновременно участниками форума и проходили очень насыщенную образовательную программу «Карьера и занятость». Перед ними выступили представители компаний и предприятий, делились опытом и советами по построению успешной карьеры.

Материал подготовлен Институтом машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ

Дата публикации: 2022.07.20

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)