Политехники стали финалистами чемпионата Metal Cup

В течение мая проходили полуфинальные этапы Национального чемпионата России по технологической стратегии «Профессионалы будущего» по направлению «Metal Cup». В двух полуфиналах команды Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого заняли призовые места и прошли на финальный этап, который состоится в июле на форуме «Территория инициативной молодежи „Бирюса“».

17 мая в дистанционной форме состоялся полуфинальный этап от ПАО «Северсталь», в котором выступили 83 команды из 37 вузов и ссузов, расположенных на территории СЗФО.

Перед участниками стояла задача по вовлечению коксовой пыли в производственный цикл предприятия, что является реальной производственной проблемой на Череповецком металлургическом комбинате ПАО «Северсталь». Коксовая пыль возникает при производстве кокса для доменных печей и агломерационного производства и на данный момент является отходом производства.

По решению жюри 3 место заняла команда «SCHEMERS» (победители

1/4 финала, проходившего в Политехе в марте), в состав которой вошли четверокурсники Высшей школы автоматизации и робототехники Никита Чамара, Дмитрий Новиков, Евгения Порошина, Никита Кузнецов и Семен Суров. Ребята разработали и презентовали комплексное решение производить из образующейся коксовой пыли брикеты, создание которых основано на использовании отработанного экзгаустерного масла и воды. Масляная агломерация снижает зольность коксовой пыли в три раза, что позволяет повысить энергетический потенциал брикета.

Главная сложность использования коксовой пыли — это ее мелкодисперсное состояние, не дающее транспортировать ресурс без вреда окружающей среде. В качестве топлива в таком состоянии коксовую пыль также нельзя использовать, поскольку будет происходить выброс мелких частиц в атмосферу, — объяснил Семен Суров.

Никита Чамара рассказал, что их команда участвует в MetalCup четвертый год подряд, и за это время ребята не только улучшили навыки поиска, сбора и анализа большого количества информации, но и прокачали работу в команде, что пригодится в будущей профессии. Полуфинал проходил в заочной форме, главная проблема дистанционного формата — это сложность ощутить эмоции и впечатления жюри от решения. Отвечать на вопросы экспертов, при этом не чувствовать реакции судей, довольно трудно, но мы надеемся, что в скором времени проведение Metal Cup вернется к очному формату, — поделился Никита Чамара.

С 19 по 20 мая в городе Каменск-Уральский на базе Каменск-Уральского политехнического колледжа проходил полуфинал от Трубной металлургической компании, в котором участвовало семь команд из вузов и ссузов Уральского федерального округа и сборная Политеха. Команда «16к20» смогла выступить в этом полуфинале, потому что заняла 2 место в 1/4 финала от компании «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат» в конце марта в дистанционной форме. На этот раз политехники тоже показали второй результат. В составе команды «16к20» — студенты 4 курса ВШАиР Глеб Иванов, Максим Смотрин, Денис Коваленко и Виктор Иванов.

Участники рассмотрели кейс от крупнейшего в мире производителя стальных труб для нефтегазового сектора — компании ТМК. Они должны были сократить технологическую обрезь и обрезь дефектов на 15% во время производства бесшовных труб на предприятии АО «СТЗ». Разработанное политехниками решение заключалось в модернизации прошивки и калибров валков стана FQM, а также во внедрении искусственного интеллекта и улучшенной дефектоскопии заготовок.

Комплексный подход к задаче позволил точечно устранить дефекты и потери на каждом этапе производства и сократить потери металла на 17%. Слаженная работа стала ключом к нашему успеху на чемпионате. Каждый член команды показал профессиональные навыки и продемонстрировал, на что способен, — прокомментировал Глеб Иванов.

Желаем удачи нашим командам на финальном этапе!

Материал подготовлен Институтом машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ

Дата публикации: 2022.06.03

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям