



Начальник управления автоматизации Кольской ГМК «Норникеля» Андрей Шклярчук на встрече Инженерной школы Forbes со студентами технических вузов [рассказал](#) о том, какие технологии «Индустрии 4.0» применяет компания — один из мировых лидеров по производству цветных и драгоценных металлов, в частности о проектах программы «Технологический прорыв». Данная программа повышения операционной эффективности производственных процессов охватывает фактически все переделы компании — от добычи руды до производства металла.



В рудниках «Норникеля» проложено оптоволокно, есть Wi-Fi и видеокамеры, что позволяет диспетчерскому центру в режиме реального времени контролировать передвижение под землей людей и горной техники, осуществлять контроль за добычей руды. Компания применяет программу-симулятор для оптимального расчета количества горной техники для спуска под землю, а также использует систему трехмерного моделирования отработки подземных пластов. Еще один проект — «Баланс металлов» — позволяет «Норникелю» максимально точно рассчитывать массу и содержание металла на каждом переделе.

«Компания использует многие трендовые технологии. У нас есть нейронные сети, которые распознают образы в производственном процессе; также мы применяем дроны на производстве, с помощью которых осматриваем рудоспуски, дымовые трубы и технологические трубопроводы; датамайнинг, — рассказал Андрей Шклярчук, отметив также, что Инженерная школа Forbes — идеальная площадка для того, чтобы рассказать студентам о применении современных технологий на производстве. — Чем больше студент узнает о будущем своей профессии, тем лучше».

Помимо этого, «Норникель» прорабатывает варианты применения в шахтах беспилотной горной техники, промышленного интернета вещей на производстве и анализирует возможность безлюдного производства в рудниках. Для облегчения физического труда компания тестирует использование экзоскелетов, использует технологии RPA и VR. Активную стадию тестирования проходят смарт-контракты — инструменты технологии блокчейн, позволяющие повысить прозрачность бизнес-процессов и сократить количество ручных операций. Компания анализирует возможность выпуска стейблкоинов (англ. stablecoin) на свои основные металлы, прежде всего на палладий.



«Школа дает студентам пространство вариантов, рассказывает, какой может быть выбор. Я с удовольствием сюда шел, чтобы поделиться своим опытом», — сказал, в свою очередь, второй спикер Инженерной школы Forbes — генеральный директор и владелец компании OMNICOMM Борис Паньков.

🔗 **Проект «Инженерная школа Forbes»** — образовательный проект Forbes Russia, реализуемый при поддержке «Норникеля» и Национального исследовательского технологического университета «МИСиС». Проект был запущен весной 2019 года и предполагает пять встреч в течение года. На предыдущих двух лекциях студенты узнали о рециклинге отходов производств, создании интегральных схем и чипов, обсудили с представителями компаний реализацию современных бизнес-кейсов, а также узнали о карьерных возможностях флагманских предприятий страны.

Ключевыми задачами проекта, помимо просветительской, являются популяризация инженерных профессий и знакомство студентов технических вузов с потенциальными работодателями. На сегодняшний день площадку Инженерной школы Forbes посетили очно и дистанционно около 500 человек. В проекте участвуют студенты из МИСиС, МАИ, МГУ, РУДН, РЭУ им. Г. В. Плеханова, МАИ, МЭИ, МГТУ им. Н. Э. Баумана и МАДИ. Возможность участвовать дистанционно предоставлена региональным вузам: среди них Норильский индустриальный институт, Уральский энергетический и Уральский горный институты, Политехнический институт СФУ, Сибирский государственный университет горного транспорта, Сибирский университет путей сообщения, Новосибирский государственный технический университет, Санкт-Петербургский горный университет и многие другие.

20 Сентября 2019