|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  27.03.24 |
| --- | --- | --- |

**Росатом провел конкурс по 3D-проектированию и моделированию для школьников в рамках «АТОМЭКСПО»**

*Конкурс организован для учащихся Президентского Лицея «Сириус»*

С 25 по 26 марта 2024 года на федеральной территории «Сириус» в рамках «АТОМЭКСПО» прошел конкурс по 3D-моделированию и 3D-печати «Со3Dай!», организованный отраслевым интегратором по аддитивным технологиям Госкорпорации «Росатом» (входит в Топливную компанию Росатома «ТВЭЛ») совместно с АНОО «Президентский Лицей „Сириус“» для его учащихся и учащихся по программам дополнительного образования.

Семь команд школьников — учащихся Президентского Лицея «Сириус» в возрасте от 12 до 16 лет с помощью 3D-печати создавали реальную деталь планера на 3D-принтере FORA, печатающем методом послойного нанесения расплавленного материала по заранее установленному алгоритму (FDM — Fused Deposition Modeling). Перед конкурсантами стояла непростая задача: произвести 3D-моделирование и оптимизацию модели планера, настроить 3D-печать, установить на печать и пройти полетные испытания на дальность.

Открыли церемонию награждения генеральный директор АНО «Корпоративная Академия Росатома» Юлия Ужакина и генеральный директор компании-интегратора по аддитивным технологиям Госкорпорации «Росатом» Илья Кавелашвили.

«Все, кто соревновался в этом конкурсе, — уже победители. Молодые ребята показали себя как настоящие профессионалы, проявили острый ум, смекалку, находчивость, зарядили старшее поколение своей энергией и жизнерадостностью. Госкорпорация „Росатом“ с удовольствием принимает участие в подобных мероприятиях для школьников, поскольку нам важно быть на „аддитивной волне“ не только со взрослыми, но и с молодежью. За ней, как известно, наше будущее. И конечно, будущее 3D-печати», — подчеркнула Юлия Ужакина.

«Отрасль аддитивных технологий высокотехнологична, требует основательной, комплексной подготовки кадров, которую мы начинаем еще со школьной скамьи. В производственном цикле в данном случае задействованы автоматизированное оборудование, особые расчетные программы, бионический/промышленный дизайн, требующие целого спектра неоднотипных компетенций. Именно это вызывает живой интерес у молодого поколения», — отметил Илья Кавелашвили.

Победу в конкурсе одержала команда Вячеслава Федорова и Ильи Рудеева. Второе место завоевала команда Романа Минеева и Гордея Кабака. Третье место разделили между собой команды Кирилл Пестерев — Александр Вечернин и Екатерина Багринцева — Мария Бурмистрова.

Содействие в подготовке программы, разработке заданий конкурса, критериев оценки проектов и координации работы команд оказала АНОО «Президентский Лицей „Сириус“». Для проведения мероприятия она предоставила семь 3D-принтеров.

В лаборатории созданы компьютерный класс с зоной 3D-моделирования и 3D-проектирования и технологический класс с зоной 3D-печати, оснащенный принтерами FORA и оборудованием для постобработки изделий. Основное направление работы — обучение лицеистов навыкам 3D-моделирования и прототипирования, теоретическим и практическим знаниям по направлению «Аддитивные технологии».

**Справка:**

Аддитивные технологии обладают рядом неоспоримых преимуществ: они позволяют изготавливать продукцию самых сложных форм, которых сложно добиться, применяя традиционную механическую обработку или литье. Кроме того, трехмерная печать дает возможность значительно снижать массу изделий и сроки производства прототипов.

Современные 3D-принтеры также обладают способностью оперативно перенастраивать параметры печати для изготовления изделий различного назначения или размера, единичного или массового производства. Изделия, напечатанные на трехмерных принтерах, используются в самых разных областях — от ядерных и космических технологий до медицины.

Росатом первым из крупных российских компаний начал разрабатывать технологии и изготавливать отечественное оборудование для трехмерной печати. За последние годы в структуре Госкорпорации была создана полная производственная цепочка, включая изготовление 3D-принтеров, разработку программного обеспечения, производство металлических порошков, предоставление услуг 3D-печати. При этом атомная отрасль выступает одновременно и поставщиком, и крупным заказчиком в области технологий аддитивного производства, активно внедряет их свои бизнес-процессы. Развивается региональная сеть центров аддитивных технологий. Таким образом, Росатом содействует решению государственных задач в укреплении национального технологического суверенитета.

Предприятиями Росатома разработаны 3D-принтеры, которые печатают по технологии SLM (Selective Laser Melting, селективное лазерное сплавление), DMD (Direct Metal Deposition, прямое лазерное выращивание), EBAM (Electron Beam Additive Manufacture, электронно-лучевая наплавка и FDM (Fused Deposition Modeling, послойная наплавка). В зависимости от технологии материалами для печати являются металлопорошковые композиции, металлическая проволока либо пластик. Кроме того, в Росатоме реализуются научно-исследовательские и промышленные проекты по освоению новых технологий и продуктов для 3D-печати. Госкорпорация также активно работает над развитием нормативной базы и стандартизации новой отрасли аддитивных технологий в Российской Федерации.

**Топливная компания Росатома «ТВЭЛ»** (топливный дивизион Госкорпорации «Росатом») включает предприятия по фабрикации ядерного топлива, конверсии и обогащению урана, производству газовых центрифуг, а также научно-исследовательские и конструкторские организации. Являясь единственным поставщиком ядерного топлива для российских АЭС, «ТВЭЛ» обеспечивает топливом в общей сложности более 70 энергетических реакторов в 15 государствах, исследовательские реакторы в девяти странах мира, а также транспортные реакторы российского атомного флота. Каждый шестой энергетический реактор в мире работает на топливе «ТВЭЛ». Топливный дивизион Росатома является крупнейшим в мире производителем обогащенного урана, а также лидером глобального рынка стабильных изотопов. В топливном дивизионе активно развиваются новые бизнесы в области химии, металлургии, технологий накопления энергии, 3D-печати, цифровых продуктов, а также вывода из эксплуатации ядерных объектов. В контуре Топливной компании «ТВЭЛ» созданы отраслевые интеграторы Росатома по аддитивным технологиям и системам накопления электроэнергии.

Деятельность компании-интегратора атомной отрасли в области аддитивных технологий (трехмерной печати) сосредоточена на четырех ключевых направлениях: производство линейки 3D-принтеров и их компонентов, создание материалов и металлических порошков для 3D-печати, разработка комплексного программного обеспечения для аддитивных систем, а также выполнение услуг по 3D-печати и внедрению аддитивных технологий в производство (в том числе в части организации центров производства).

В рамках демонстрации приверженности Росатома климатической повестке будет обеспечена компенсация углеродного следа XIII Международного форума «АТОМЭКСПО-2024» с использованием специальных сертификатов.