

ЧТО НУЖНО ДЛЯ УСКОРЕННОГО РАЗВИТИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ?

Развитие аддитивных технологий в мире идет быстрыми темпами. В России данному направлению также уделяется большое внимание, но объем отечественного рынка в разы меньше мирового. Все ли возможное делается со стороны государства для того, чтобы сократить дистанцию с лидерами? Какая поддержка была бы полезна для ускоренного развития наших компаний? С этими вопросами редакция журнала «РИТМ машиностроения» обратилась к директору по развитию и GR «НПО «3D-Интеграция» Василию Панкратьеву.



Государственная поддержка важна и была бы очень своевременна для российских компаний, развивающих аддитивные технологии (АТ) в России.

Мы предлагаем помогать прежде всего коммерческим компаниям — российским производителям аддитивного оборудования и аддитивным центрам. Коммерческие компании динамичны, мобильны, эффективны, нацелены на результат во всех смыслах.

Помогая им, отрасль в целом будет получать качества этих компаний и быстро развиваться.

ПРЕДЛАГАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОДДЕРЖКУ ПО ЧЕТЫРЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ: ГОСПОДДЕРЖКА РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ — ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ, ГОСПОДДЕРЖКА АДДИТИВНЫХ ЦЕНТРОВ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ АДДИТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ГОСПОДДЕРЖКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, СПОСОБНЫХ ГОТОВИТЬ КАДРЫ ДЛЯ РАБОТЫ С АТ; СНЯТИЕ БАРЬЕРОВ, МЕШАЮЩИХ РАЗВИТИЮ АТ.

1. Для господдержки российских производителей аддитивного оборудования предлагается создать технологический парк специально для производителей аддитивного оборудования, разработчиков материалов и компаний, оказывающих услуги 3D-печати. Освободить резидентов от налогов и арендной платы на несколько первых лет резидентства.

2. Господдержка аддитивным центрам/пользователям АТ может выражаться в субсидировании закупок российского аддитивного оборудования до 75%, нероссийского — 25% для любой компании: коммерческой и государственной. Необходимо создание венчурного фонда развития АТ, который финансировал бы деньги на развитие аддитивных центров, центров импортозамещения, центров обратного проектирования, центров коллективного пользования, использующих аддитивное оборудование за долю в бизнесе. Обязательным условием данных центров должно быть наличие не менее 50% российского оборудования в проекте.

3. Господдержка образовательным учреждениям может включать: субсидирование 75% стоимости оборудования,

приобретаемого образовательными центрами, имеющими программы обучения работы на данном оборудовании. Возможно прохождение практики студентами этих университетов в аддитивных центрах, получивших субсидии, как их обязательство при получении субсидии.

4. Для снятия барьеров:

- Прежде всего нужно создать межотраслевые ГОСТы на материалы для АТ, чтобы конструкторы могли их закладывать в создание изделий. Должны быть созданы экспертные группы с обязательным привлечением межотраслевых институтов. Экспертам необходимо определить наиболее востребованные материалы, выработать систему и правила тестирования материалов, определить бюджет, получить финансирование данного проекта, провести тесты (за деньги), создать по итогу ГОСТы.

- После чего под эти ГОСТы необходимо проводить конкурсы для компаний-производителей, которые могут принять участие в субсидированной государством программе паспортизации. Производители должны доказать по установленным программам испытаний наличие у них повторяемых серий и взять на себя обязательства (вплоть до финансовых) иметь возможность поставлять эти серии в течение минимум 5–10 лет. В данной программе могли бы принять участие любые новые компании, которые бы выходили на российский рынок или создавались на нем. Система должна оставаться открытой и работать длительное время.

- Экспертами должны быть выбраны 5–10 материалов, которые закрывали бы 80% потребностей рынка и должны быть субсидированы на паспортизацию для устройств, прошедших квалификацию по повторяемости. Расходы на паспортизацию должно взять на себя государство. Паспортизоваться должны материалы и компании с устройствами, которые хорошо работают, а не те, владельцы которых имеют деньги и делают это своим конкурентным преимуществом. Отрасль должна получать доступ к решениям лучшим по качеству, а не к решениям, которые им навязывают акционеры богатых компаний. Система субсидированной паспортизации должна работать долго и быть открытой. Все должны про нее знать и в случае прохождения квалификации встраиваться в эту систему.

- Субсидия могла бы быть частичной. Даже 50/50 было бы достаточно, чтобы сдвинуть все с мертвой точки.

- Чтобы удешевить процесс паспортизации между отраслями, должна быть создана система принятия протоколов испытаний. Паспортизованные материалы и устройства в одной отрасли могли бы проходить сертификацию в другой по ускоренной процедуре. Субсидировать тогда пришлось бы на порядок меньше, а паспортов соответствия было бы на порядок больше.

- Нужно создать открытый реестр паспортов, чтобы те, кому нужны для чего-то материалы, могли бы выбрать из этого открытого списка, а не просто размещать снова и снова запросы в отраслевых институтах на паспортизацию. Это позволило бы иногда не тратить время и деньги на сертификацию новых материалов, а пользоваться уже тем, что есть, пусть иногда даже слегка меняя технические условия на требуемые материалы.

- Хорошим решением было бы создание независимого сертификационного центра специально для АТ, который бы полностью финансировался государством и сертификаты и паспорта которого принимались бы во всех отраслях (авиация, космос, энергетика, судостроение и пр.).

- Далее, переходя от материалов к изделиям, также нужна системная работа. Все знают, что после паспортизации материала для создания ответственных деталей требуется сертификация под конкретное изделие, особенно в случае его особой ответственности. Прежде всего правильно было бы не все детали считать особо ответственными и разделить их на группы. Выделить те детали, которые не требуют дополнительной сертификации, а могут изготавливаться при наличии паспорта.

- Сама сертификация «материал – устройство – деталь» в случае ответственных деталей должна обязательно субсидироваться. В итоге в течение одного, максимум двух лет мы могли бы получить большой список материалов и устройств, которые могли бы изготавливать сложные детали и целые узлы для многих отраслей промышленности.

Это сделало бы отрасль инвестиционно привлекательной для большого количества инвесторов.

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ВЫПУСКА ДЕТАЛЕЙ, ВЫПУЩЕННЫХ АДДИТИВНЫМ СПОСОБОМ, СТАЛА БЫ ДРАЙВЕРОМ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПОЗВОЛИЛА БЫ ОТКРЫТЬ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ, А ТАКЖЕ СОЗДАТЬ АДДИТИВНЫЕ ФАБРИКИ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИЕСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ АДДИТИВНЫМ СПОСОБОМ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ОТРАСЛЕЙ.

Сильные российские производители, у которых покупают большое количество машин, могли бы самостоятельно развиваться и конкурировать с западными и китайскими производителями. Они могли бы выходить на международные рынки, имея производства в РФ, а не думать о переводе своих производств за границу. Можно было бы выиграть конкуренцию с Китаем и Арабскими Эмиратами и привлечь внутрь России производства из других стран. В итоге мы развили бы не только аддитивную отрасль и провели настоящее импортозамещение, но и развили бы российскую промышленность.

Для справки: действующие меры господдержки

В интервью изданию Business Excellence РИА «Стандарты и качество» (№ 10/2023) директор департамента станкостроения и тяжелого машиностроения Минпромторга РФ Валерий Пивень выделил следующие меры поддержки, которыми могут воспользоваться компании, работающие в сфере аддитивных технологий в России (приводится выдержка):

- Субсидия российским организациям на компенсацию до 70% затрат на проведение НИОКР по современным технологиям. (ПП № 1649 от 14 июля 2019 г.)

- Субсидия российским организациям на финансовое обеспечение до 90% затрат на мероприятия по проведению НИОКР в области средств производства электроники. (ПП № 2136 от 16 декабря 2020 г.) Направления отбора: оборудование, специальные материалы и системы автоматизированного проектирования.

- Субсидия на возмещение недополученных доходов при предоставлении скидки покупателям станкоинструментальной продукции. (ПП № 1206 от 10 августа 2020 г.)

- Запрет на закупку импортной продукции в рамках государственных закупок при наличии российского аналога, имеющего подтверждение производства на территории РФ. (ПП № 616 от 30 апреля 2020 г.)

В рамках поддержки предприятий по линии Фонда развития промышленности существуют:

- льготное кредитование от 1 до 3% годовых для реализации проектов, в т.ч. направленных на разработку но-

вой высокотехнологичной продукции, импортозамещение, лизинг производственного оборудования, производство комплектующих и повышение производительности труда;

- кластерная инвестиционная платформа: льготные кредиты российским промышленным предприятиям для реализации инвестиционных проектов по производству приоритетной продукции;

- специальные инвестиционные контракты, направленные на стимулирование инвестиций в промышленное производство России.

В целях развития отрасли аддитивных технологий в РФ на 2023–2030 годы утверждена Перспективная программа стандартизации. В ходе ее реализации решаются задачи по улучшению технических характеристик и характеристик безопасности аддитивного оборудования, повышается качество и конкурентоспособность изделий, полученных методами АТ, гармонизируются требования документов национальной системы стандартизации с наилучшими международными практиками, совершенствуются документы национальной системы стандартизации. Программа разработана по семи основным направлениям и содержит 57 стандартов, которые определяют общие принципы применения аддитивных технологий, оборудование, сырье, квалификацию персонала и получаемые изделия.

Полное интервью представлено:
<https://dzen.ru/a/ZclLbYJfjlZ4rShl>