

Миронова Е.В. Развитие мирового рынка 3-D принтеров // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2019. – №1 (январь). – АРТ 45-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 339.5

Миронова Елена Вячеславовна

студентка 3 курса, Института Систем Управления

Научный руководитель: Сапожникова О.А., к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

г. Самара, Российская Федерация

e-mail: elena-mironova1998@yandex.ru

РАЗВИТИЕ МИРОВОГО РЫНКА 3-D ПРИНТЕРОВ

Аннотация: в 2018 году не осталось почти ни одной отрасли промышленности, в которой бы не попытались применить технологию 3D-печати, и сейчас это один из главных мировых трендов, который меняет всю экономику производства. В России объем индустрии 3D-печати составляет 2% от мирового рынка, и российские изобретатели сейчас на пике импортозамещения и им удастся всё больше вытеснять зарубежные компании с рынка, выпуская технику дешевле и с аналогичным качеством печати.

Ключевые слова: 3D-принтеры, 3D-печать, аддитивные технологии, Россия, импортозамещение.

Mironova Elena Vyacheslavovna

3rd year student, Institute of Control Systems

Scientific adviser: O. Sapozhnikova, Ph.D., Associate Professor

FSBEI of HE "Samara State Economic University"

Samara, Russian Federation

THE DEVELOPMENT OF A GLOBAL MARKET FOR 3-D PRINTERS

Annotation: in 2018, almost no industry was left in which they would not try to apply 3D printing technology, and now it is one of the main global trends that is changing the entire production economy. In Russia, the volume of the 3D printing industry is 2% of the world market, and Russian inventors are now at the peak of import substitution and they manage to force foreign companies out of the market more and more, producing cheaper equipment with similar print quality.

Keywords: 3D printers, 3D printing, additive technologies, Russia, import substitution.

Среди широкой массы потребителей 3D-принтеры пользуются большим успехом, эти устройства чрезвычайно важны для развития всей экономики в целом.

Продажи 3D-принтеров в 2018 году продолжили набирать обороты. В 2018 году не осталось почти ни одной отрасли промышленности, в которой бы не попытались применить технологию 3D-печати. Сейчас начинают работу новые компании, улучшаются технологии, появляются новые материалы и способы печати. Но в России крупные розничные сети продолжают сторониться данной технологии, несмотря на продолжающийся рост и заманчивые перспективы.

Технология 3D-печати появилась еще в 1986 году, когда компания 3D Systems разработала первый специальный принтер – машину для стереолитографии, которая нашла применение в оборонной промышленности. Первые аппараты были крайне дорогими, а выбор материала для создания моделей был ограничен. Однако сегодня сложно найти область производства, где бы не применялись 3D-принтеры. С их помощью изготавливаются детали самолётов, космических аппаратов, подлодок, инструменты, протезы и импланты, ювелирные изделия и прочее. Перспектива вполне очевидна – аддитивная технология в ближайшее время станет приоритетной технологией машиностроения.

Аддитивные технологии – один из главных мировых трендов, который упоминается в контексте новой промышленной революции. Ежегодный рост этого рынка, который на самом деле еще не сформирован и не имеет четких границ, варьируется в пределах 20-30%.

За счет аддитивных технологий на выходе получают детали сложной геометрической формы, сделанные в короткие сроки и с минимальными издержками, что меняет всю экономику производства. Во-первых, снижается число комплектующих частей создаваемых деталей, поскольку 3D-печать позволяет создавать любые детали из одного цельного куска. Во-вторых, снижается вес самой готовой детали, что особенно ценно для авиационной отрасли. В-третьих, при 3D-печати используется ровно столько сырья, сколько необходимо, то есть отходы минимальны.

Производители авиадвигателей уже научились создавать аддитивным способом различные детали, которые на 40-50% легче своих «традиционных» аналогов и не теряют при этом прочностных характеристик. Почти вдвое удается снизить вес и отдельных деталей в

вертолетостроении, например, связанных с управлением хвостовым винтом российского вертолета «Ансат».

Другая область, которая делает 3D-печать важной составляющей человеческой жизни – медицина. Известно, что одна из особенностей принтеров состоит в том, что они лишены ограниченности промышленных станков и других техник создания объектов. В аппарат можно загрузить самый фантастический чертеж, а спустя пару часов, он материализуется. Именно из-за этого печать стала так популярна в медицине. Только на принтере можно изготовить идеально подходящую кость, коленную чашечку или даже сердце.

3D-печать используется уже даже в строительстве. При этом печатать начали не только дома, но и инженерные сооружения. В 2017 году в Испании запустили мост длиной 12 метров, который был напечатан на 3D-принтере. В Китае школа архитектуры и городского планирования шанхайского Университета Тунцзи представила первые в стране напечатанные на 3D-принтере пешеходные мосты по 4 и 11 метров каждый. В Голландии в городе Гемерт открыли первый в мире бетонный мост для велосипедистов, напечатанный на 3D-принтере и выдерживающий две тонны нагрузки. В Швейцарии инженеры из Высшей технической школы строят трехэтажный дом с помощью роботов и 3D-печати. В Японии собираются впечатывать квартиры в каркас небоскреба.

На сегодня самый успешный сегмент российских 3D-принтеров – персональное оборудование, где на волне импортозамещения они приобретают все большую популярность. Рынок российских 3D-принтеров развивается плавно: персональные модели уже твердо стоят на ногах, но двум другим направлениям – профессиональному и промышленному, предстоит еще долгий путь до конкурентоспособного оборудования.

В промышленной 3D-печати происходят кардинальные изменения. Производители больше не относятся к 3D-печати просто как к технологии быстрого создания прототипов из пластика – теперь ее, скорее, видят как инновационный способ изготовления крупных партий высококачественных готовых деталей из различных металлов.

Существуют проблемы 3D-печати, к ним относятся:

1. качество напечатанных моделей, которое далеко от совершенства;
2. невысокая скорость печати.

В начале 2018 года Росатомом была создана «Русатом-Аддитивные Технологии». Цель создания данной компании – производство 3D-принтеров промышленного назначения и комплектующих к ним. Они планируют захватить долю рынка размером в полтора процента и к 2025-му году получить доход до 50 миллиардов руб. Реальность достижения этих целей пока трудно оценить, также сложно понять развитие и перспективы других российских производителей 3D оборудования, какое реальное место они могут занять на мировом рынке.

У 3D-принтеров в рамках общемирового рынка у отечественных производств перспектив пока нет, на это есть следующие причины:

- отсутствие эксклюзивных технологий, которые стали бы конкурентным преимуществом перед китайскими производителями;
- отсутствие достаточных инвестиций и маркетинг (невозможно занять место под солнцем на мировом уровне без вложений в продвижение);

Многие компании в России, начинавшие производить 3D принтеры 3-4 года назад, сейчас уже свернули производство и закрылись. Им просто не удалось достичь ощутимых результатов даже на отечественном рынке.

Список использованной литературы:

1. Гурова, И.П. Мировая экономика.: Учебник для студентов / И.П. Гурова. - М.: Омега-Л, 2012. - 400 с.
2. Стрелкова, И.А. Мировая экономика: Учебное пособие / И.А. Стрелкова. - М.: ИЦ РИОР, ИНФРА-М, 2013. - 267 с.
3. Чеботарев, Н.Ф. Мировая экономика и международные экономические отношения: Учебник для бакалавров / Н.Ф. Чеботарев. - М.: Дашков и К, 2013. - 352 с.
4. Щербанина, Ю.А. Мировая экономика: Учебник. – М.: ЮНИТИ, 2016. – 519с.
5. Шкваря, Л.В. Мировая экономика: Учебное пособие – М.: ЮНИТИ, 2018. – 391с.

Дата поступления в редакцию: 13.01.2019 г.
Опубликовано: 13.01.2019 г.

*© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник»,
электронный журнал, 2019*
© Миронова Е.В., 2019