



АССОЦИАЦИЯ В СФЕРЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Предложение по выводу продукции на рынок АТ

Тельнов Олег Викторович
Директор

Текущая ситуация на рынке АТ в России

73%

Предприятий знают, что такое
аддитивные технологии

2

Минимум специалиста в сфере АТ на
среднее предприятие

35%

Задумываются о применении АТ в своей
деятельности

97%

Принтеров для печати полимерами

63%

Предприятий пробовали печатать детали

10%

Предприятий имеют 3D принтеры

45%

Предприятий имеют 3D модели изделий

2.5 млн

Деталей печатается в год

Импортозамещение

80% иностранных Основных иностранных производителей по всем видам аддитивных технологий за последние месяцы покинули наш рынок

На 25-30 % растет потребность в аддитивных технологиях среди российских предприятий

Образовавшуюся нишу мы предлагаем заполнить отечественными поставщиками аддитивных технологий, пропустив их через механизм ассоциации Арката по выводу продукции на рынок.

Для этой цели мы предлагаем создание бизнес-инкубаторов для разработчиков АТ и организацию диалога с заинтересованными заказчиками (государственными или частными), с целью удовлетворения их потребностей по направлению АТ.

Согласно плану мероприятий по импортозамещению в станкоинструментальной промышленности Российской Федерации на период до 2024 года, утверждённым приказом Минпромторга России от 28 июня 2021 г. n 2332,необходимо разработать несколько классов 3d принтеров.

3D-принтер для печати металлических изделий Код продукции согласно ОК 034-2014 (КПЕС 2008) - ОКПД-2 - 28.41.34.10

3D-принтер, печатающий по технологии экструзии материала Код продукции согласно ОК 034-2014 (КПЕС 2008) - ОКПД-2 - 28.96.10.122

3D-принтер, печатающий по технологии фотополимеризации Код продукции согласно ОК 034-2014 (КПЕС 2008) - ОКПД-2 - 28.96.10.121



Индустрия АТ в мире



Развитие аддитивных технологий в России

ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ АТ

- Рост количества информации об АТ и интерес государства к этому направлению
- Увеличение доступности и рост проникновения АТ в различные сферы жизнедеятельности
- Рост требований потребителей к скорости изготовления изделий и персонализация изделий
- Рост числа пользователей АТ в различных группах потребителей
- Развитие e-commerce и числа логистических компаний
- Развитие сквозных цифровых технологий в рамках НП «Цифровая экономика»

БАРЬЕРЫ РАЗВИТИЯ АТ

- ⊗ Низкий уровень грамотности специалистов на рынке
- ⊗ Неравенство на рынке и отсутствие развитой инфраструктуры за пределами крупных городов
- ⊗ Низкий уровень доверия предприятий к новым технологиям
- ⊗ Доверие в иностранным поставщикам при полном не доверии к отечественным
- ⊗ Недостаточно совершенствование нормативно правового регулирования в области АТ
- ⊗ Недостаточно специалистов в сфере АТ на рынке
- ⊗ Страх приобретения оборудования первым

Цель мероприятий предлагаемых ассоциацией



Поддержка отечественных разработчиков АТ



Консультации и помощь при оформлении необходимой документации при разработке, производстве оборудования и организации сервиса



Организация работы по созданию направления поставщиков комплектующих



Помощь в проведении испытаний и отработке режимов оборудования



Помощь в организации сервисного направления



Создание производственных мощностей по производству 3д оборудования



Поскольку производственный этап является наиболее капиталоемким, мы поможем организовать производство на существующих мощностях промышленных предприятий



Проконсультируем и поможем в организации производственных процессов

Проконсультируем и поможем в организации необходимых комплектующих для производства



Создание производств основанных на АТ



Проконсультируем и поможем в подборе технологического оборудования и инженерной инфраструктуры



Проконсультируем и поможем в подборе материалов для изготовления изделий



Проконсультируем и поможем в организации типовых производственных процессов изготовления изделий

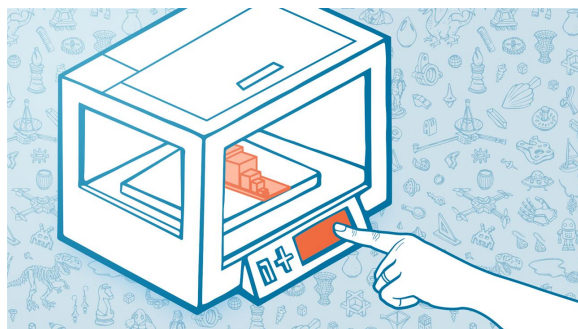


Проконсультируем и поможем в организации службы качества на предприятии

Что предлагают поставщики

Предложения от отечественных разработчиков часто характеризуется подходом энтузиаста:

- мотивирует и вдохновляет конечная цель;
- нравится работа и он испытывает потребность завершить начатое дело;
- осознаёт, что приносит пользу обществу.
- воспринимает трудности и неудачи как ценный опыт;
- подход «сам сделаю», из-за ограничения к финансированию и к комплектующим



По результатам работы мы имеем экспериментальную установку, но к сожалению это не бизнес.



Это очень хорошо характеризует отечественные компании, и мы предлагаем поддержать их, оказав конструкторскую и технологическую помощь в развитии их бизнеса и оказания консультации по доведению их оборудования до стадии опытного образца, понятного для потребителя.

Что ждут потребители

Существует страх приобретения оборудования из первой десятки серии. Считается, что производитель будет отрабатывать бесплатно на потребителе свое оборудование

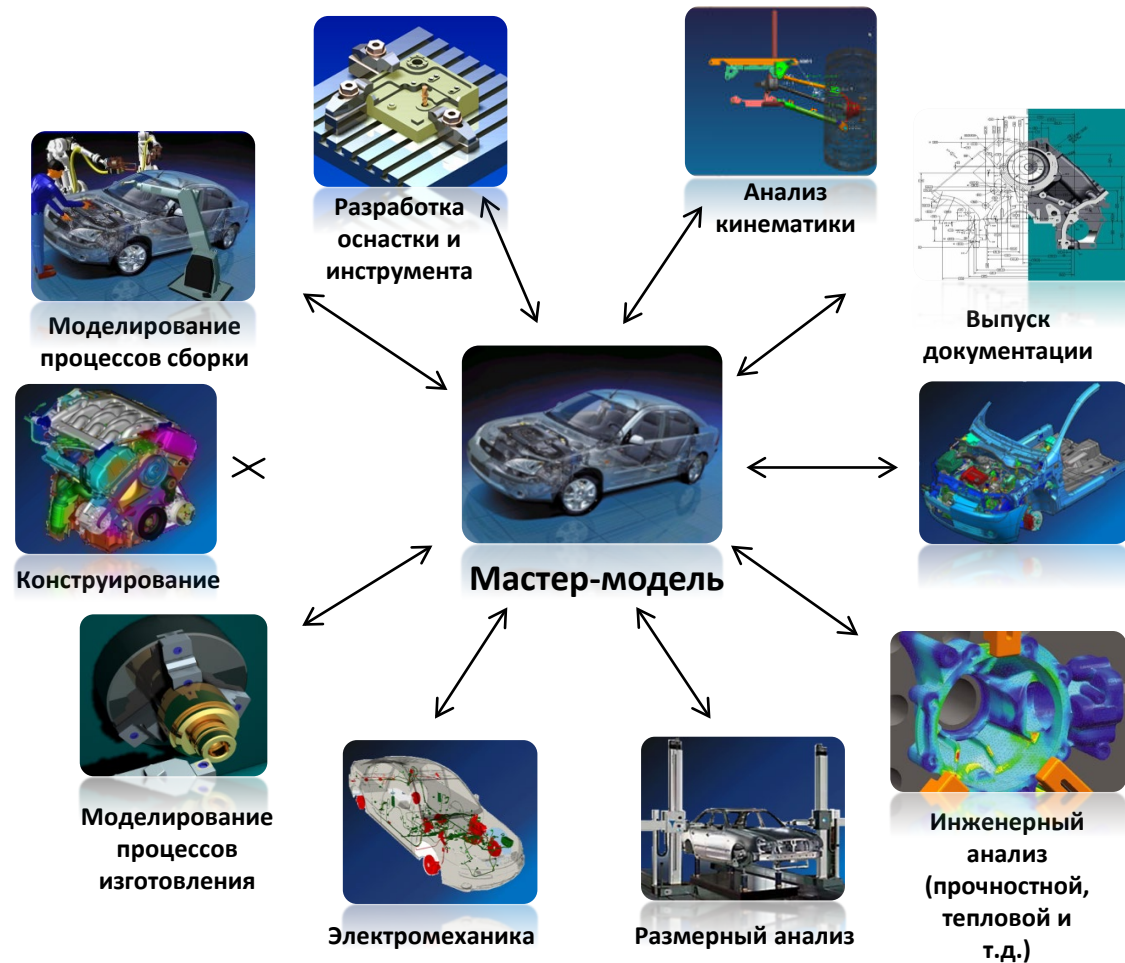
1. Показатели назначения.
2. Показатели технологичности.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Показатели надежности.
5. Показатели безопасности.
6. Показатели унифицированности.
7. Экологические показатели.
8. Патентно-правовые показатели.
9. Эргономические показатели.
10. Эстетические показатели.



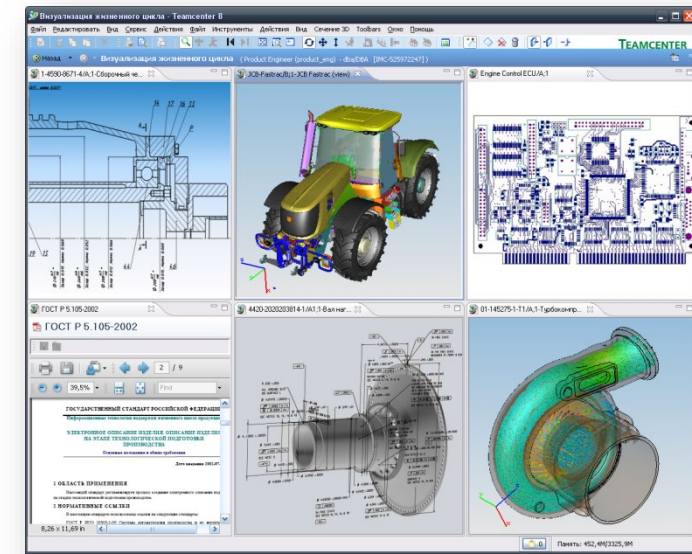
То есть предприятия ждут достижение всех видов эффективности: технологической, производственной, экономической и социальной.

Решение предприятия пойти на нововведения направлено на максимизацию дохода от производственно-хозяйственной деятельности.

Процесс разработки оборудования



- ✓ Управление инженерными данными.
- ✓ возможность взаимодействия всех инженерных направлений.
- ✓ Создания электронного описания изделия



По нашему мнению это не «лишние требования», это система формализации знаний и умений в необходимой документации, которая поможет разработчику обеспечивать качество и повторяемость оборудования и поможет оперативно вносить изменения в оборудовании для улучшения потребительских и технологических свойств. И главное, наличие документации поможет улучшать экономические и финансовые показатели бизнеса.

Один раз сделав документацию, и ее можно использовать годами.

Управление бизнес-процессами компании

ПРОГРАММЫ И ПРОЕКТЫ

- Описания проектов
- Риски
- Финансы
- Взаимодействие
- Календарно-сетевой план
- Ресурсы
- Результаты
- Качество

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С ЗАКАЗЧИКАМИ

- Рекламации
- Нарекания
- Потребности
- Требования рынка

РАЗРАБОТКА ПРОДУКТА

- Осознание
- Идеи
- Разработка продукта
- Требования
- Изменения
- Варианты

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ

- Знание
- Накопление
- Безопасность
- Использование
- Эффективность

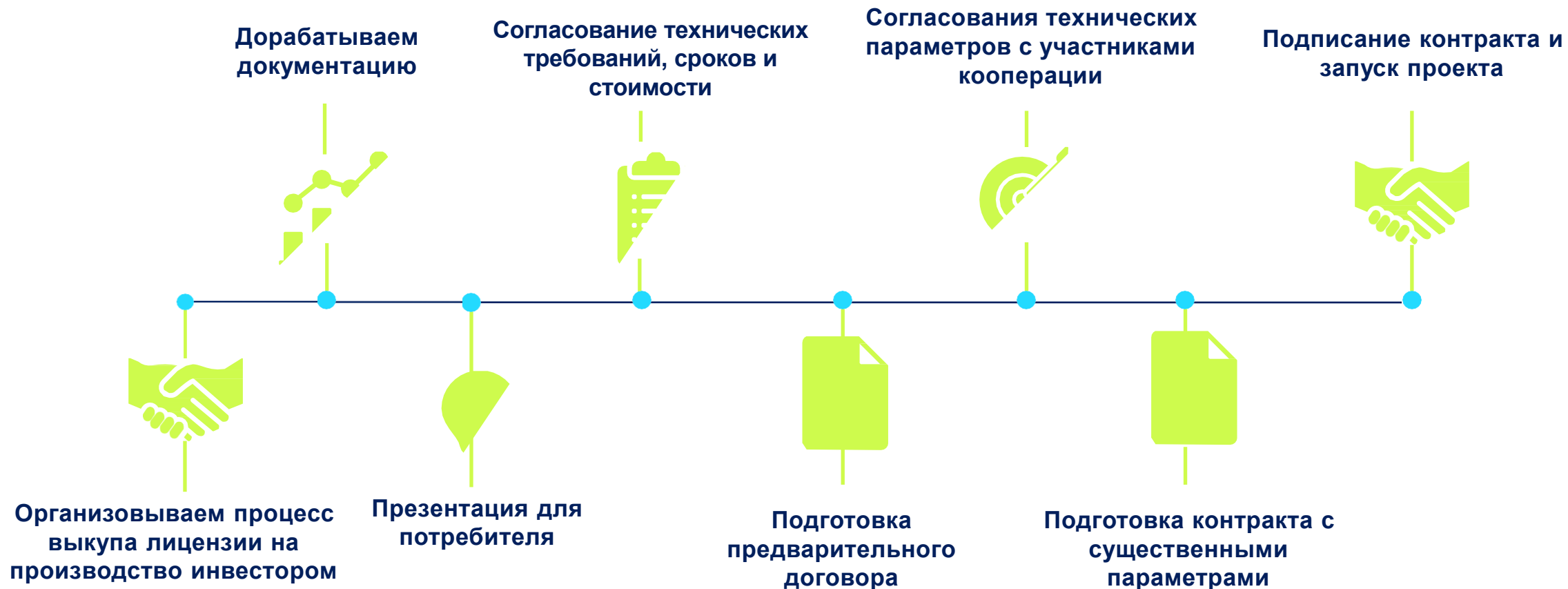
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С ПАРТНЕРАМИ

- Безопасность обмена данными
- RFP, RFQ
- Ключевые показатели партнерства
- Онлайн-площадка взаимодействия

КАЧЕСТВО И НОРМЫ

- Требования законодательства
- Качество процессов и документов
- Качество продуктов и услуг
- Открытые вопросы

Предложение Аркаты



Формирование комплексного подхода

- Мы считаем, что для внедрения новых технологий необходим комплексный подход, при котором при изготовлении детали создается законченное решение, готовое к внедрению и тиражированию.
- По нашему мнению создание оборудования и материалов не решает задачи потребителя, которому надо выпускать продукцию с требуемым качеством и повторяемостью.
- Именно поэтому при организации работы Ассоциации мы опираемся на комплексный подход, при котором одними из главных столпов является стандартизация и нормирование при внедрении аддитивных технологий.



Предложение Аркаты

Организация вывода продукции аддитивных технологий на «рынок»

- Мы организуем процесс выкупа лицензии на оборудование которое уже разработано
- Мы организуем процесс доработки оборудования под требования заказчиков, совместно с вами
- Мы организуем формирование недостающей документации
- В рамках предложения мы поддержим разработчиков комплектующих



- Мы организуем производство оборудования за счет средств частных инвесторов
- Мы предлагаем организовать продажу произведенного оборудования через существующих дилеров 3D оборудования под вашей торговой маркой разработчика с нашим знаком отличия
- Мы предлагаем организовать процесс послепродажного обслуживания через дилеров 3D оборудования

ПОПУЛЯРНЫЕ ДЛЯ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ В 2022 ГОДУ

Согласно опросу организаций
потребителей и компаний
разработчиков



АССОЦИАЦИЯ В СФЕРЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИНВЕСТИЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ

Печать металлами	80%
Печать полимерами	60%
Песчаная печать	32%
Печать керамикой	28%
Строительная 3D печать	
Кулинарная 3D печать	42%
Программное обеспечение для печати	36%
Программное обеспечение управления изготовлением	24%
	16%

ИСТОЧНИК:

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В 2030 ГОДУ

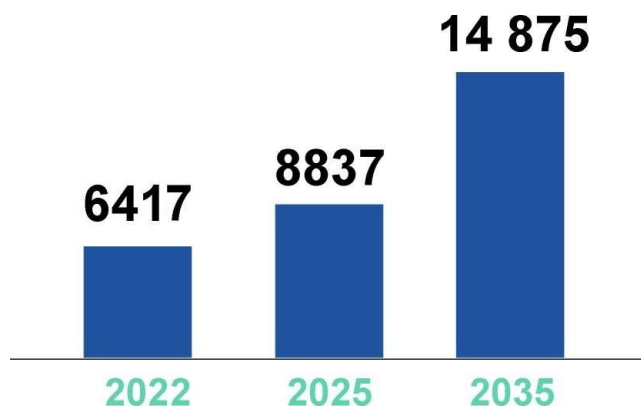
48%

Потенциальных заказчиков Будут рассматривать применение аддитивных технологий в рамках своей деятельности

93%

Потенциальных заказчиков опробуют АТ в своей деятельности

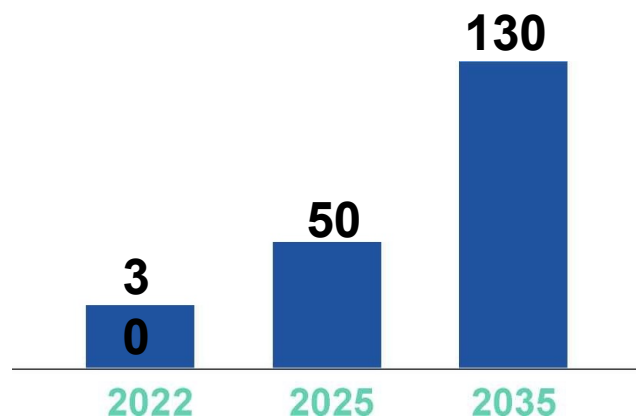
ПРОГНОЗ ОБЪЕМА ОБУЧАЮЩИХСЯ АДДИТИВНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ЧАСТНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ



43%

Доля частных компаний на рынке АТ в России по объему выручки

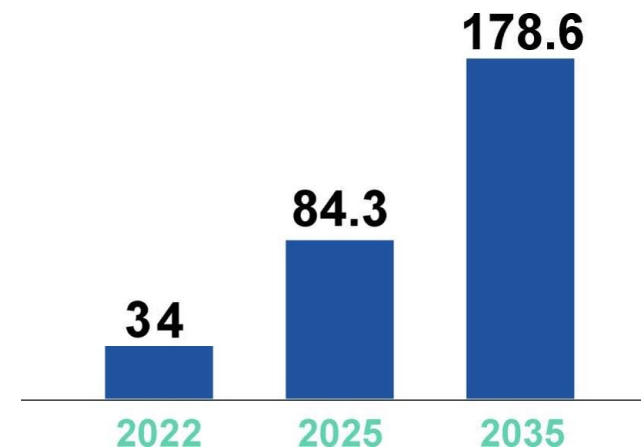
ПРОГНОЗ ОБЪЕМА КОМПАНИЙ РАБОТАЮЩИХ В СФЕРЕ АТ



33%

Деталей будет производиться на отечественных АТ

Объем инвестиций в отечественные АТ решения частными инвесторами

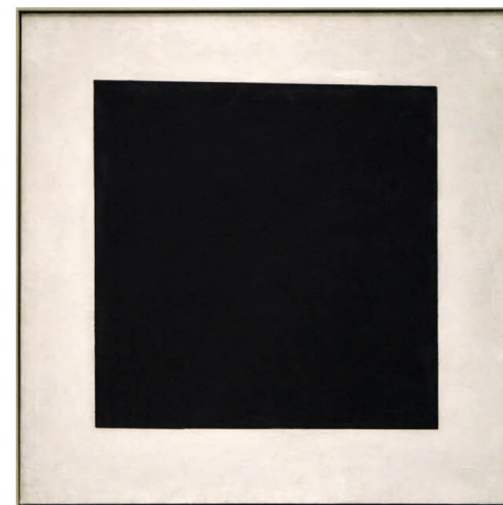




Казимир Малевич.

**Понятно,
что так
нарисуешь.**

**Ты так
продай.**





127410, город Москва, Алтуфьевское ш, д. 43 стр. 20, этаж 3 ком. 12

+7 (965) 254-11-66

info@arkata.ru



АССОЦИАЦИЯ В СФЕРЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ