



---

**ПРОЕКТ  
СОЗДАНИЯ  
региональной инновационной  
инфраструктуры  
(Центра прототипирования  
аддитивных технологий г.о.  
Жуковский)**

# Программа партнерства с субъектами малого и среднего предпринимательства



Постановление Правительства Российской Федерации от 11 декабря 2014 г. № 1352;  
 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2012 № 867-р (дорожная карта)

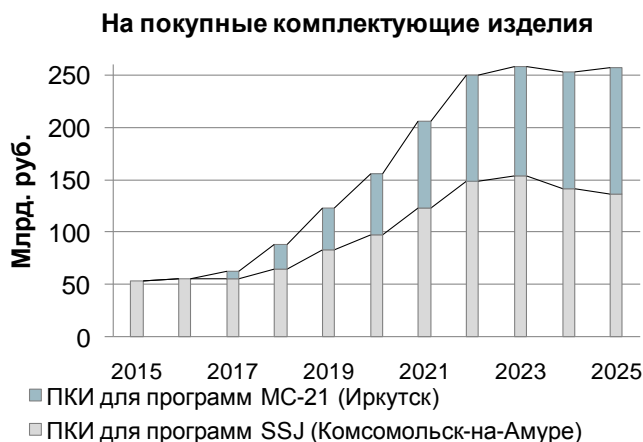
ГП «Развитие авиационной промышленности»  
 на 2013-2025 годы

УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ ЗАКУПОК У СМСП

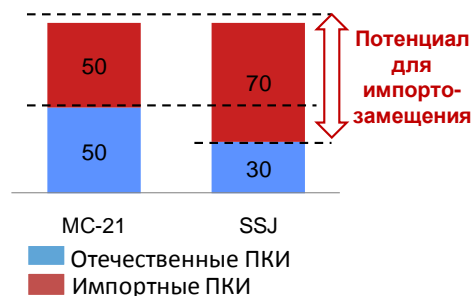
СОЗДАНИЕ ПОСТАВЩИКОВ 2-4 УРОВНЕЙ  
 (В Т.Ч. СМСП)

## Программы партнерства между крупным бизнесом (ЦАГИ, ОАК, ОДК) с субъектами МСП

### Оценка спроса со стороны ПАО «ОАК» на высокотехнологичную продукцию



Доля импортных комплектующих, %



Объем спроса авиастроительной отрасли на высокотехнологичную продукцию к 2025 году с учетом программ импортозамещения и передачи на аутсорсинг может составить

**до 300 млрд. руб. в год**

# Существующий разрыв между потребностями крупного высокотехнологического бизнеса и предложением со стороны МСП



## Традиционная продукция МСП

Основные виды продукции и услуг, **закупаемые** у предприятий МСП

- Производство простых деталей и нормализованных элементов
- Издательское дело, полиграфическая промышленность и воспроизведение печатных материалов
- Производство канцелярских, бухгалтерских и электронно-вычислительных машин
- Производство мебели
- Производство пищевых продуктов и напитков
- Целлюлозно-бумажное производство и производство изделий из бумаги и картона

**Инновационная инфраструктура**

*Региональные центры прототипирования, инжиниринга, испытаний и сертификации, субконтрактации*

## Инновационная продукция МСП

**Потребность** в продукции и услугах предприятий МСП со стороны ПАО «ОАК»

- Производство деталей, сборочных единиц, применяемых при производстве авиационной техники с применением аддитивных технологий;
- Разработка перспективных технологий в области механообработки и формообразования;
- Проектирование специального и нестандартизированного инструмента и оснастки, средств малой механизации;
- Производство средств наземного обслуживания и средств наземного контроля;
- Изготовление трубопроводов и электрожгутов для перспективных самолетов;
- Производство нормализованного крепежа, стенов и технологической оснастки;
- Разработка и внедрение управляющих программ для станков с ЧПУ;
- Услуги по технической поддержке и сопровождению программного обеспечения;
- Логистические услуги.

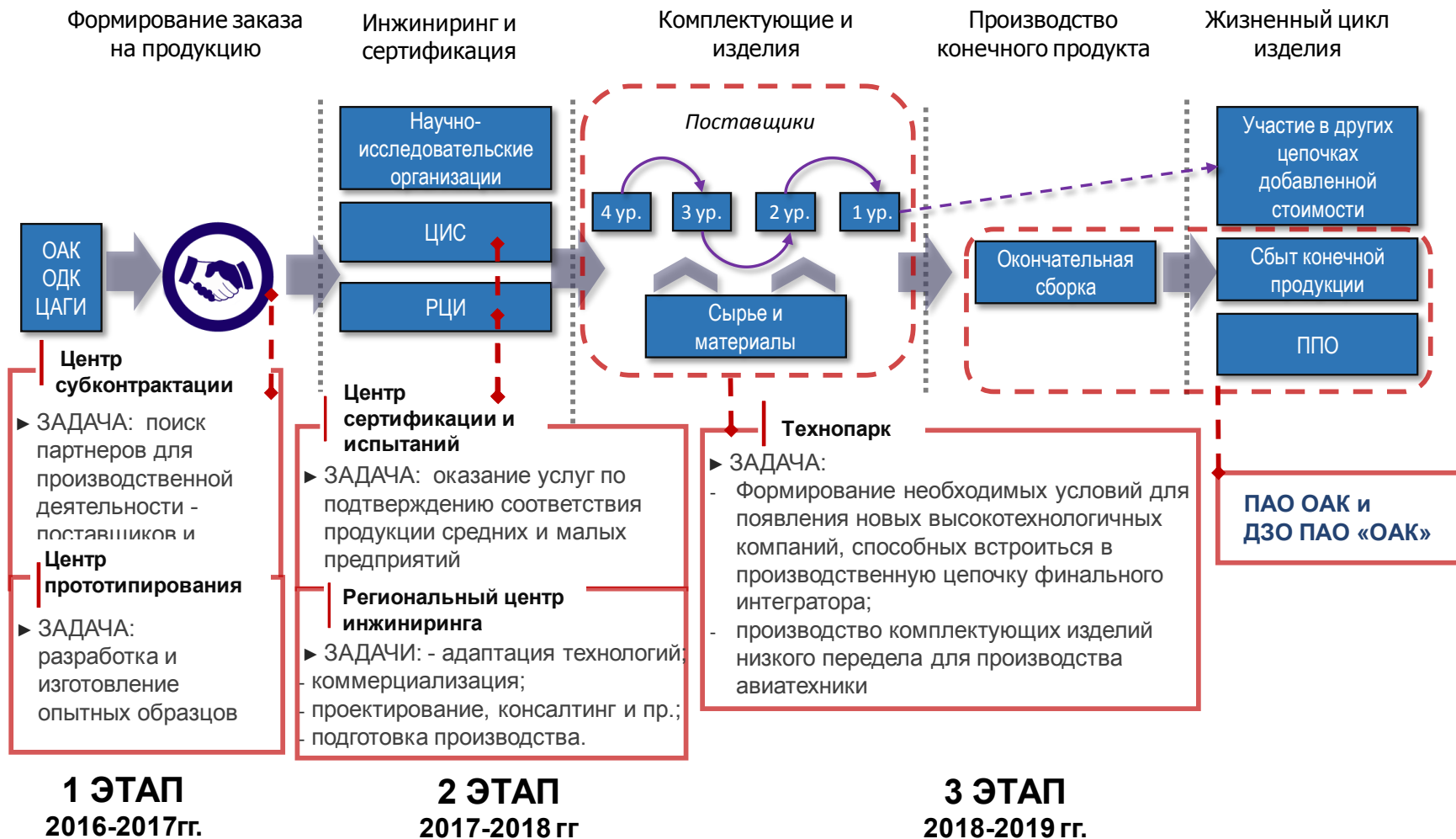
**Преодоление существующего разрыва между предложением и спросом возможно только за счет создания региональной инновационной инфраструктуры и новых высокотехнологичных предприятий МСП**

# Типовая структура инновационного кластера



На МАКС-2015 было подписано соглашение о сотрудничестве между Правительством Московской области, Администрацией Жуковского, ПАО «ОАК», ЦАГИ, МАИ, МФТИ, ООО «НИК» и Агентством стратегических инициатив по созданию авиационного кластера в г.о. Жуковский

# Этапы создания инновационной инфраструктуры



# Этапы создания инновационной инфраструктуры



Наиболее актуальными направлениями развития инновационной инфраструктуры в настоящее время являются следующие проекты:

1. Создание регионального центра субконтрактации и сертификации (за счет привлечения частных инвестиций)
2. Создание Центра прототипирования аддитивных технологий в г.о.Жуковский (на условиях государственно-частного партнерства с привлечением субсидии из федерального бюджета)

# Основные цели и задачи проекта Центра прототипирования аддитивных технологий г.о. Жуковский



**Цель проекта:** Создание Центра прототипирования аддитивных технологий как базового элемента инновационной инфраструктуры Московской области за счет предоставления субсидии федерального бюджета субъекту Российской Федерации и привлечения частных инвестиций (внебюджетного финансирования) для оказания субъектам малого и среднего предпринимательства услуг по созданию макетов, прототипов, опытных образцов и иной мелкосерийной продукции на этапах от компьютерного проектирования до изготовления продукции.

## **Основные задачи Центра прототипирования аддитивных технологий:**

1. Предоставление субъектам малого и среднего предпринимательства следующих услуг:

- а) проектирование и корректировка 3D-моделей изделий по готовым чертежам;
- б) изготовление прототипов изделий и (или) малых партий изделий;
- в) создание литьевых форм;
- г) иные услуги технологического характера в соответствии со специализацией центра прототипирования.

2. Помощь в получении заказов субъектами малого и среднего предпринимательства Московской области от предприятий крупного бизнеса (ОАК, ЦАГИ, ОДК, РОСКОСМОС, Boeing, Airbus и др.) за счет встраивания в цепочки поставок высокотехнологичных компаний.

- проектирование и разработка конструктивной документации

# Предпосылки создания Центра



- ✓ **Растущий мировой рынок аддитивных технологий - более 25 % в год (общая емкость в 2015 году - более 3 млрд.\$)**
- ✓ **Наличие эффективной инфраструктуры для интеграции науки и бизнеса на базе Национального центра авиастроения, высокий научно-технический и образовательный потенциал ведущих ВУЗов и предприятий России, расположенных в г.о. Жуковский;**
- ✓ **Соглашения с ведущими отечественными и зарубежными научными центрами и госкорпорациями (ЦАГИ, ОАК, Ростех, Boeing, BEAM)**
- ✓ **Мощный инженерный ресурс инициатора проекта – Научно-инженерная компания (более 500 инженеров- конструкторов, участвующих в международных проектах и кооперации с ведущими мировыми аэрокосмическими холдингами)**
- ✓ **Уникальные отечественные разработки оборудования и технологий прямого лазерного выращивания из металлических порошков изделий больших размеров – от 1 до 10 метров из титана, жаропрочных сталей и др. сплавов (ИЛИСТ)**





# Источники финансирования

Общая стоимость проекта составляет **400 млн. руб.** (до 2018 года), в т.ч.:

- **250 млн.руб.** – субсидия федерального бюджета субъекту Российской Федерации на реализацию мероприятия по созданию и (или) развитию центров прототипирования как юридических лиц или структурных подразделений юридических лиц, которые относятся к инфраструктуре поддержки малого и среднего предпринимательства и одним из учредителей которых является субъект Российской Федерации, в рамках государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»
- **50 млн.руб.** – софинансирование из регионального бюджета Московской области в рамках подпрограммы «Развитие малого и среднего предпринимательства»
- **100 млн.руб.** – внебюджетное финансирование (средства ООО «Научно-инженерная компания» и других компаний-партнеров по проекту)



**На 1 рубль из бюджета Московской области привлекается 7 рублей инвестиций**



**1 рубль  
бюджета МО**

**=**

**5 руб. федерального  
финансирования**

**2 руб. частных  
инвестиций**



# Схема реализации проекта

С целью снижения рисков Правительства Московской области, проект предлагается реализовать в несколько этапов с привлечением средств частных инвесторов на ранних стадиях реализации, а также выполнением требований Минэкономразвития России к компании-оператору до выделения средств из регионального и федерального бюджета

Создание компании-оператора с участием Правительства МО и частных инвесторов с уставным капиталом 1 млн. руб.

Разработка концепции (бизнес-плана) Центра прототипирования для участия в конкурсе Минэкономразвития России

Участие в конкурсе Минэкономразвития России на предоставление субсидии для создания Центра прототипирования МО

Приобретение оборудования Центра за счет субсидии  
Контроль достижения целевых показателей эффективности проекта

Этап 1



Этап 2



Этап 3



Этап 4



Инициирование проекта, поиск инвесторов, разработка бизнес-идеи создания Центра аддитивных технологий Министерством инвестиций и инноваций МО

Изучение успешного опыта создания инновационной инфраструктуры и в других субъектах РФ

Одобрение проекта создание Центра аддитивных технологий с участием Правительства Московской области, внесение изменений в госпрограмму  
Регистрация компании с участием частных инвесторов, несущих основную финансовую нагрузку по функционированию Центра

III кв.

Оказание услуг предприятиям малого и среднего бизнеса без использования оборудования приобретаемого за счет субсидии

Подтверждение спроса со стороны МСП на услуги центра, заключение соглашений с заинтересованными предприятиями на оказание услуг, подбор оборудования в соответствии с реальными потребностями компаний

Разработка концепции (бизнес-плана) деятельности Центра прототипирования аддитивных технологий по требованиям Минэкономразвития России

VI кв.

Согласование с профильными департаментами Минэкономразвития России концепции создания Центра прототипирования аддитивных технологий Московской области. Доработка и устранение замечаний (при необходимости)

Согласование с привлеченными экспертами Минэкономразвития России концепции создания Центра, доработка и устранение замечания (при необходимости)

Подготовка необходимой документации со стороны Правительства Московской области для участия в конкурсном отборе

Защита проекта на конкурсном отборе Минэкономразвития России

I кв.

Выделение средств из федерального и регионального бюджета на создание Центра прототипирования аддитивных технологий Московской области как структурного подразделения Центра аддитивных технологий

Приобретение оборудования за счет федеральной субсидии и средств частных инвесторов для полноценной деятельности Центра прототипирования аддитивных технологий

Отчеты о достижении Центром ключевых показателей эффективности, утвержденных Правительством Московской области

II кв.

2016 год

(софинансирование 125 тыс.руб. – вклад в УК)

2017 год

(софинансирование 50 млн.руб. – приобретение ОС)

# Показатели эффективности проекта



| Наименование услуги   | Объем выручки, тыс.руб. |               |                |                |                |
|---|-------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|   | 2016                    | 2017          | 2018           | 2019           | 2020           |
| <b>ВСЕГО, в т.ч.</b>  | <b>3 500</b>            | <b>56 000</b> | <b>116 400</b> | <b>198 400</b> | <b>305 000</b> |
| Проектирование и разработка конструкторской документации  | 1 000                   | 12 000        | 27 000         | 48 000         | 75 000         |
| Прототипирование, изготовление опытных образцов с применением аддитивных технологий   | 600                     | 12 000        | 27 000         | 48 000         | 75 000         |
| Инжиниринговые услуги в соответствии со специализацией центра   | 500                     | 4 800         | 10 800         | 19 200         | 30 000         |
| Изготовление прототипов изделий и (или) малых партий изделий  | 500                     | 7 200         | 14 400         | 24 000         | 36 000         |
| Предоставление в аренду (пользование) оборудования на принципах коллективного доступа   | -                       | 7 200         | 12 600         | 19 200         | 30 000         |
| Консалтинг, в т.ч. предоставление доступа к нормативным правовым актам по аддитивным технологиям, документам в области стандартизации | 900                     | 5 600         | 10 200         | 16 000         | 23 000         |
| Обучение  | -                       | 7 200         | 14 400         | 24 000         | 36 000         |

Принимая во внимание, что в стоимость услуг для предприятий МСП не будут включены затраты на приобретение дорогостоящего оборудование и проценты по кредитам для этих целей, суммарная экономия малого и среднего бизнеса Подмосковья может достигать 25 % от стоимости услуг предоставляемых Центром

# Бюджетная эффективность проекта



Прямой экономический эффект от деятельности Центра прототипирования аддитивных технологий г.о. Жуковский

| Поступления в бюджеты всех уровней | Объем поступлений, тыс. руб. |               |               |               |               |
|------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                    | 2016                         | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          |
| <b>ВСЕГО, в т.ч.</b>               | <b>724</b>                   | <b>21 859</b> | <b>44 046</b> | <b>67 632</b> | <b>97 499</b> |
| Федеральный бюджет                 | 606                          | 15 919        | 30 327        | 44 132        | 61 639        |
| Региональный бюджет                | 117                          | 5 940         | 13 718        | 23 500        | 35 860        |

Косвенный экономический эффект от деятельности Центра связан с тем, что, как правило, лишь треть прототипов идет в серийное производство, при этом затраты на прототипирование составляют около 20% от затрат на серийное производство

| Косвенные поступления в бюджеты всех уровней от запуска в производство прототипов | Объем поступлений, тыс. руб. |               |               |                |                |
|---|------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
|   | 2016                         | 2017          | 2018          | 2019           | 2020           |
| <b>ВСЕГО, в т.ч.</b>  | <b>1 207</b>                 | <b>36 431</b> | <b>73 409</b> | <b>112 720</b> | <b>162 498</b> |
| Федеральный бюджет  | 1 011                        | 26 531        | 50 546        | 73 553         | 102 732        |
| Региональный бюджет   | 196                          | 9 900         | 22 864        | 39 167         | 59 766         |

# Ключевые показатели и ожидаемые результаты проекта



1. К 2020г. количество предприятий- заказчиков из числа МСП – более 500 предприятий России, в том числе не менее 300 из Московской области
2. К 2020 году более 300 специалистов из более 100 предприятий МСП пройдут обучение по программам Центра
3. К 2020 году объем работ и услуг с использованием закупленного оборудования составит более 300 млн. руб.



| Ключевые показатели эффективности  | В год |
|--|-------|
| Количество вновь созданных рабочих мест (включая вновь зарегистрированных индивидуальных предпринимателей) субъектами малого и среднего предпринимательства, получившими государственную поддержку | > 60  |
| Количество субъектов малого и среднего предпринимательства, получивших государственную поддержку   | > 300 |
| Количество услуг, предоставленных субъектам малого и среднего предпринимательства центром прототипирования,  | > 500 |
| Налоговые отчисления в бюджетную систему, млн.руб.   | > 100 |

# Ценность проекта для развития Московской области



- Развитие системы поставщиков МСП для крупных высокотехнологичных компаний
- Позиционирование Московской области как центра инновационного развития передовых производственных технологий
- Включение Московской области в национальную технологическую инициативу
- Повышение инвестиционной привлекательности Московской области для высокотехнологичного бизнеса
- Развитие существующих компетенций в аэрокосмической отрасли и смежных высокотехнологичных отраслях



# Предлагаемое решение

---

Одобрить Концепцию создания Центра прототипирования аддитивных технологий в г.о. Жуковский:

- Министерству инвестиций и инноваций Московской области предусмотреть софинансирование на реализацию проекта в 2017 году в размере 50 млн рублей;
- Министерству инвестиций и инноваций Московской области подготовить документы для участия в конкурсном отборе Минэкономразвития России в 2017 году



---

# Спасибо за внимание!