



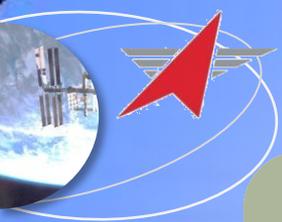
Инновационный территориальный кластер «Технополис «Новый Звездный»

«Мы должны сделать так, чтобы именно в России открывались новые предприятия и качественные рабочие места, чтобы именно у нас был самый короткий путь от самой идеи, от бизнес-идеи и новаций, до конечной продукции и до рынка».

В.В.Путин

На заседании Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям

Пермь, 2012 г.



ПЕРМСКИЙ КЛАСТЕР «Технополис «Новый Звездный»

Участники Кластера
располагаются в черте
г.Пермь

Мотовилихинская промзона-
4 проектно- производственных
предприятия



Наука и образование

Новая точка
экономического роста
**Технополис «Новый
Звездный»**



Испытательный полигон
двух предприятий
авиационного-космического
двигателестроения



Двигателестроительный
комплекс
5 проектно- производственных
предприятий



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗУЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ ПЕРМСКИМ КЛАСТЕРОМ

РАКЕТНОЕ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЕ

СЕГОДНЯ - ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ РД-276 для РН «ПРОТОН-М»

ЗАВТРА - ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ РД-191 для РН семейства «АНГАРА» и двигатели для других перспективных ракет-носителей



Обеспечение реализации «Стратегии развития космической деятельности России до 2030 года и на дальнейшую перспективу»

АВИАЦИОННОЕ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЕ

СЕГОДНЯ – ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ПС-90А ДЛЯ САМОЛЕТОВ ИЛ И ТУ

ЗАВТРА – СЕМЕЙСТВО ТУРБОРЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ПД-14 ДЛЯ НОВЫХ БЛИЗНЕ-СРЕДНЕМАГИСТРАЛЬНЫХ САМОЛЕТОВ МС-21

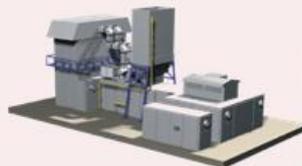


Обеспечение реализации Стратегии развития авиационной промышленности на период до 2015 года

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

СЕГОДНЯ

- ✦ Газотурбинные электростанции мощностью 2,5-25 МВт
- ✦ Газотурбинные установки мощностью от 10 до 25 МВт для трубопроводного транспорта газа и электростанций
- ✦ Газоперекачивающие агрегаты серии «Урал» мощностью от 10 до 25 МВт.



ЗАВТРА

- ✦ Газотурбинные установки мощностью до 40 МВт
- ✦ Семейство микрогазотурбинных энергетических агрегатов мощностью 100-200 кВт, в том числе с электрическим КПД > 40%, не имеющих аналогов в мире (статус участника инновационного центра «Сколково»)





ТЕКУЩИЕ ПРОБЛЕМЫ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА

Существующие проблемы (2012)

- высокая степень физического и морального износа основных производственных фондов и низкие темпы их обновления
- недостаточный уровень использования производственных мощностей и территорий
- длительные сроки освоения новой продукции
- не высокий удельный вес отечественных технологий на производствах предприятий кластера
- не высокий уровень производительности труда
- отсутствие конкурентных условий для привлечения высококвалифицированных кадров
- экономическая необходимость развития аусорсинга и кооперации с СМСП

Программа развития кластера

Реализуемые проекты :

- Производство ЖРД РД-276
- Производство авиационного двигателя ПС – 90 и его модификаций
- Газотурбинные установки мощностью 2.5- 25 МВт
- Газоперекачивающие агрегаты серии «Урал» мощностью 10-25 МВт
- Навигационные системы и приборы

Ключевые проекты кластера:

- Освоение производства агрегатов двигателя РД-191 для РН «Ангара» и др. перспективных двигателей
- Создание высокотехнологичного производства по испытаниям газотурбинных установок мощностью до 40 МВт
- Создание перспективного авиационного двигателя ПД-14
- Организация производства сухих безмасляных воздушных компрессоров
- Организация испытательного центра навигационных систем
- Производство семейства микрогазотурбинных энергетических агрегатов
- Создание инновационной инфраструктуры и развитие СМСП
- Внедрение информационной системы управления ERP класса (SAP R3)

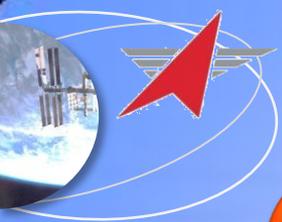
Целевые индикаторы (2020)

Увеличение объема совокупной выручки предприятий с 47 до 90,0 млрд. руб.

Увеличение численности работающих на предприятиях кластера с уровнем заработной платы, превышающим средний уровень в регионе - в 2,5 раз (до 15500 чел.)

Увеличение выработки на одного работника на предприятиях кластера – в 2 раза (с 1860 до 4000 тыс. руб./чел.)

Увеличение доли работающих на малых предприятиях - с 12,1 до 24 %



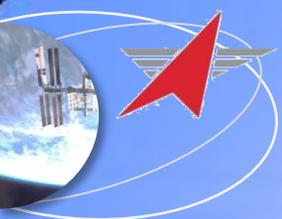
ЦЕЛЬ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА

ЦЕЛЬ КЛАСТЕРА

Создание современного научно-производственного комплекса на базе объединения потенциала существующих промышленных предприятий и научных организаций региона с целью достижения лидирующих позиций Пермского края и Российской Федерации в области разработки и производства отечественной конкурентоспособной продукции на мировом рынке ракетно-космического, авиационного и энергетического двигателестроения

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ КЛАСТЕРА

- Развитие инновационной инфраструктуры и обновление производственной, инженерной и социальной инфраструктуры, организация комфортной среды проживания
- Совершенствование высоких машиностроительных технологий авиационно-космического и энергетического назначения и повышение конкурентоспособности кластерной продукции
- Развитие международной научно-технической и промышленной кооперации
- Обеспечение высококвалифицированными кадрами предприятий кластера
- Развитие инновационного производственного малого и среднего предпринимательства
- Создание Российского центра ракетного двигателестроения



МЕРОПРИЯТИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА

Мероприятия: Развитие сектора исследований и разработок, включая кооперацию в научно-технической сфере

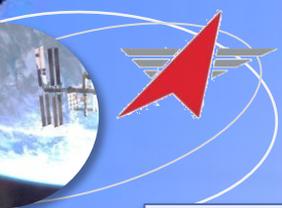
Мероприятия: Развитие системы подготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров

Мероприятия: Развитие производственного потенциала и производственной кооперации

Мероприятия: Развитие инфраструктуры кластера

Мероприятия по организационному развитию кластера

Для реализации Программы развития инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный» в Пермском крае в необходимо финансирование – 20,9 млрд руб., в т.ч. за счет получаемой субсидии из федерального бюджета в 2013-2016 гг. - 3,905 млрд руб. (2013 г. - 0,440 млрд руб.)



РАЗВИТИЕ СЕКТОРА ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК, ВКЛЮЧАЯ КООПЕРАЦИЮ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Продуктовые инновации

Двигатели РД-191 для новых ракет-носителей семейства «Ангара»

Авиационный двигатель ПД-14 для нового самолета МС-21

ГТУ мощностью до 40 МВт

Сухой безмасляный воздушный компрессор

Семейство микрогазотурбинных энергетических агрегатов

Отечественная установка по утилизации попутного нефтяного газа с получением электрической и тепловой энергии

Отечественные металлообрабатывающие центры

Процессные инновации

Предприятие будущего

Развитие центра технологий параллельных и распределенных вычислений в двигателестроении

Инновационный технико-внедренческий центр

Внедрение европейской системы менеджмента качества (EFQM)

Внедрение информационной системы управления ERP класса (SAP R3)

Развитие центров компетенций

Центр порошкового материаловедения

Институт авиадвигателестроения и газотурбинных технологий

Центр прототипирования и прогрессивных технологий механической обработки материалов

Центр компьютерных технологий проектно-конструкторских работ

Центр разработки управляющих программ для станков с ЧПУ

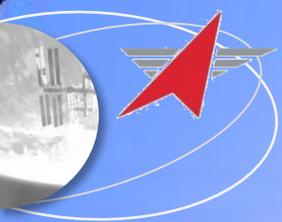
Институт фотоники и оптоэлектронного приборостроения

Стенд испытаний газотурбинных установок мощностью до 40 МВт

Испытательный центр навигационных систем

Центр инженерно-консалтинговых услуг

Развитие новых отечественных межотраслевых технологий для производства конкурентоспособной продукции в отраслях космического, авиационного и энергетического машиностроения



РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНЫХ, ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ

КООПЕРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ПРЕДПРИЯТИЯ
КЛАСТЕРА



СМСП

Кадровый потенциал высокого образовательного уровня и квалификации



Программы с университетами Великобритании, США, Франции
Международные программы для иностранных студентов

38 тысяч учащихся

180 специальностей
ВПО

140 направлений
аспирантуры и
докторантуры



ВУЗ

ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПЕРМСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ ИМ. А.Д.ШВЕЦОВА -
победитель конкурса инновационных образовательных программ
по национальному проекту «Образование»

ТЕХНИКУМ

ШКОЛА





МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ

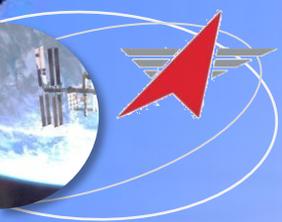
- Реконструкция и техническое перевооружения производства для серийного изготовления агрегатов двигателя РД – 191 и др. перспективных двигателей
- Модернизация производства для изготовления перспективных авиационных двигателей, в т.ч. ПД-14 для гражданской авиации

- Модернизация и строительство новых испытательных стендов на ЗИС-3 для обеспечения бизнес-плана выпуска двигателей ПС-90А, ПС-90А2, ПС-90А-76 и ПД-14
- Организация испытательного центра навигационных систем
- Создание высокотехнологичного производства для оказания услуг по испытаниям газотурбинных установок мощностью до 40 МВт

- Организация производства семейства микрогазо-турбинных энергетических агрегатов
- Создание производства воздушно-силовой установки
- Организация выпуска компрессоров для магистральных газопроводов

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ:

- организация участков титанового литья и вакуумной термической обработки;
- создание испытательных стендов пролива насосов и прочностных испытаний входящих узлов;
- запуск роботизированных сварочных комплексов;
- создание автоматизированной гальванической линии и участка термообработки;
- приобретение прогрессивного металлорежущего оборудования;
- комплексное внедрение энергосберегающих технологий,
- развитие СМСП в промышленной кооперации.



ПРОФИЛЬНЫЕ КОМПАНИИ И НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

ОАО «Протон-ПМ»
Жидкостный
ракетный двигатель
РД-191

ГКНПЦ им.
М.В.Хруничева
Ракеты-носители
семейства «Ангара»

Роскосмос
Федеральная космическая
программа России
Программа коммерческих
запусков

ОАО «Авиадвигатель»
ОАО «Пермский
моторный завод»
Авиационный
двигатель ПД-14

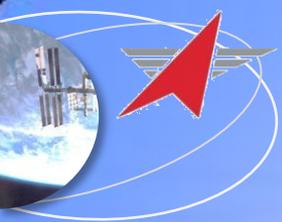
Объединенная
двигателестроительная
корпорация
Двигатели для самолета
семейства МС-21

ОБОРОНПРОМ
Стратегия развития
авиационной
промышленности

ОАО «НПО «Искра»
ОАО «Авиадвигатель»
Газотурбинные
установки мощностью
до 40 МВт

ОБОРОНПРОМ
Газоперекачивающие
агрегаты

ОАО «Газпром»
Обеспечение российских и
зарубежных потребителей
природным газом



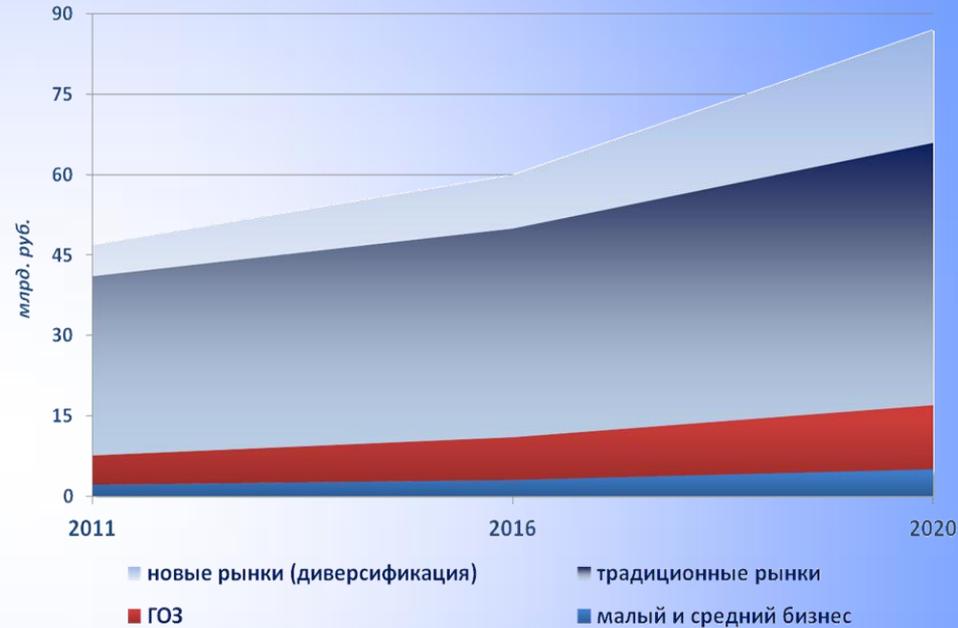
МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ (МАЛЫЙ БИЗНЕС)

Предприятия малого и среднего бизнеса



- наука и разработки
- производственная кооперация
- строительство
- инновационная инфраструктура
- маркетинг и продажи
- ЖКХ

около 2 тыс. предприятий



НИОКР

Проектирование и подготовка производства

Производство

Маркетинг и сбыт

Сервисное обслуживание

- ООО «Лаборатория эффективных энергетических решений»
- ООО «МИП РИТЦ Порошкового материаловедения»

- ООО «Инжениум»
- ООО «МВ-Мастер»
- ООО «Турбопневматик»
- ООО МИП «Красс»

- ООО «Пром-Ойл»
- ООО «Искра-Турбогаз»
- ООО МИП «Энергомашиностроение»
- ООО «МЗ Прогресс»

- ООО «Турбопневматик»
- ООО «Турбостоун»
- ООО «МВ-Мастер»

- ЗАО «Искра - Авигаз»
- ООО «Пром-Ойл»
- ООО «Орбита»
- ООО «КосмосАвио»

РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ КЛАСТЕРА

Развитие образовательной инфраструктуры – 1,4 млрд руб., в т.ч. собственные средства 0,3 млрд руб.

Создание общеобразовательной школы с техническим уклоном.

Создание программ подготовки специалистов в области менеджмента технологий и коммерциализации разработок.

Создание Филиала «Пермского авиационного техникума им. А.Д.Швецова».

Развитие инновационной инфраструктуры - 488 млн руб., в т.ч. собственные средства 168 млн.руб.

Инновационный технико-внедренческий центр.

Студенческий бизнес-инкубатор.

Центр разработки управляющих программ и компьютерного моделирования.

Центр внедрения информационных технологий в управлении.

Центр металловедения и металлообработки.

Развитие социальной инфраструктуры - 2,7 млрд руб. , в т.ч. собственные средства 0,6 млрд руб.

Реконструкция и строительство объектов инженерной, транспортной и энергетической инфраструктуры.

Реконструкция и строительство социальных объектов.

Строительства жилья.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ УЧАСТНИКОВ КЛАСТЕРА

Совет Кластера

Организация-
координатор

Секретариат
Совета Кластера

Рабочие группы
Совета Кластера

Специализированная
организация развития
Кластера

По реализации мероприятий
Программы:

В области науки и
образования

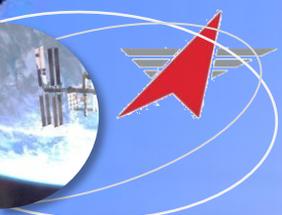
В области
развития
инфраструктуры

В области
производства

По
реализации
отдельных
проектов

**Информационная система
управления кластером**

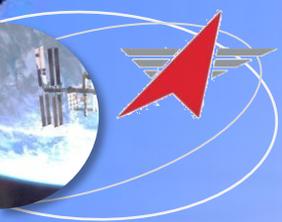




Целевые индикаторы реализации Программы развития территориального кластера «Технополис «Новый Звездный»

| | 2011 | 2016 | 2020 |
|---|--------------|-------------------------|-------------------------|
| Объем совокупной выручки предприятий Кластера, млрд руб. | 47,4 | 60,0 | 90,0 |
| Численность работающих на предприятиях Кластера, чел. | 25500 | 28000 | 32000 |
| в т.ч. с уровнем заработной платы, превышающим средний уровень в регионе базирования кластера, чел. | 6380 | 10500 | 15500 |
| Выработка на одного работника на предприятиях Кластера, тыс. руб./чел. | 1860 | 3600 | 4000 |
| Доля работающих на малых предприятиях от общей численности занятых на производстве Кластера, % | 12,1 | 16,5 (19,0)* | 18,0 (24,0)* |
| Обеспеченность жителей пос. Новые Ляды жильем, кв.м. на чел. | 17,0 | 22,0 (24,0)* | 25,0 (27,5)* |
| Годовой объем затрат на исследования и разработки, развитие инновационной инфраструктуры предприятий и организаций-участников Кластера, млрд.руб. | 1,4 | 7,0 (8,3)* | 8,0 (9,8)* |

* - в случае включения проекта в Перечень приоритетных проектов



ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА

Осуществление на базе научного потенциала Кластера инновационного прорыва в области отечественного ракетного и авиационного двигателестроения

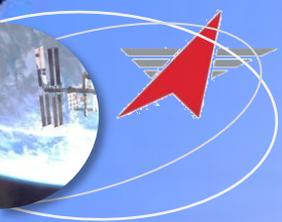
Создание высокотехнологичного и экологичного комплекса по изготовлению и испытанию инновационной конкурентоспособной ракетно-космической техники нового поколения, позволяющего сохранить мировое лидерство

Разработка новых отечественных технологий в области металловедения и металлообработки и их освоение на производствах предприятий Кластера

Развитие производственной кооперации и аутсорсинга, в том числе с привлечением малого и среднего бизнеса

Освоение новых производств, в том числе с участием зарубежных партнеров, создание новых рабочих мест и выход на новые перспективные рынки в рамках диверсификации при сохранении приоритета отраслевой направленности Кластера

Формирование современной социально-экономической инфраструктуры, создание комфортной среды проживания на территории базирования Кластера



ПРОЕКТ ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА «ТЕХНОПОЛИС «НОВЫЙ ЗВЕЗДНЫЙ»

2012

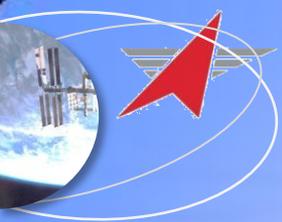
Принятие решение о включении кластера в Перечень приоритетных проектов Правительства РФ

2016

Развитие на территории базирования кластера современного производства и размещение центров компетенций, развитие инновационной инфраструктуры и сети малых инновационных предприятий

2020

Создание условий для формирования на базе Кластера **Российского центра ракетного двигателестроения** как научно-производственного комплекса в области отечественного двигателестроения с целью обеспечения мирового уровня российской космонавтики и закрепление лидирующей роли России в области космической деятельности



Спасибо за внимание!