Космическая промышленность РФ: тенденции, перспективы, новые риски

РААКС – 2010

Ченцова М.В.

СОАО «Русский Страховой Центр»

Роль космической промышленности в формировании инновационной экономики РФ

- К утвержденным на государственном уровне **приоритетным направлениям развития науки и технологий** в Российской Федерации отнесены «Космические системы», а в число критических технологий РФ вошли «Технологии создания новых поколений ракетно-космической техники»
- Космическая промышленность имеет важное политическое и экономическое значение (высокие технологии)

Космическая промышленность

– совокупность предприятий, занятых конструированием, производством и испытаниями ракет-носителей, космических аппаратов и кораблей, а также их двигателей и бортового оборудования (электрической и электронной аппаратуры и др.).
– РКП в значительной мере определяются промышленный потенциал и престиж государства: ее предприятия поставляют свою продукцию на внутренний и внешние рынки, обеспечивают заказами другие отрасли хозяйства, предоставляют большое количество рабочих мест.

Космическая деятельность

- включает в себя создание (в том числе разработку, изготовление и испытания), использование (эксплуатацию) космической техники, космических материалов и космических технологий и оказание иных связанных с космической деятельностью услуг, а также международное сотрудничество Российской Федерации в области исследования и использования космического пространства.
- Космическая деятельность в России осуществляется по двум основным направлениям:
- ✔ выполнение Федеральной космической программы по государственным заказам;
- ✔ оказание услуг на коммерческой основе для отечественных и иностранных заказчиков.

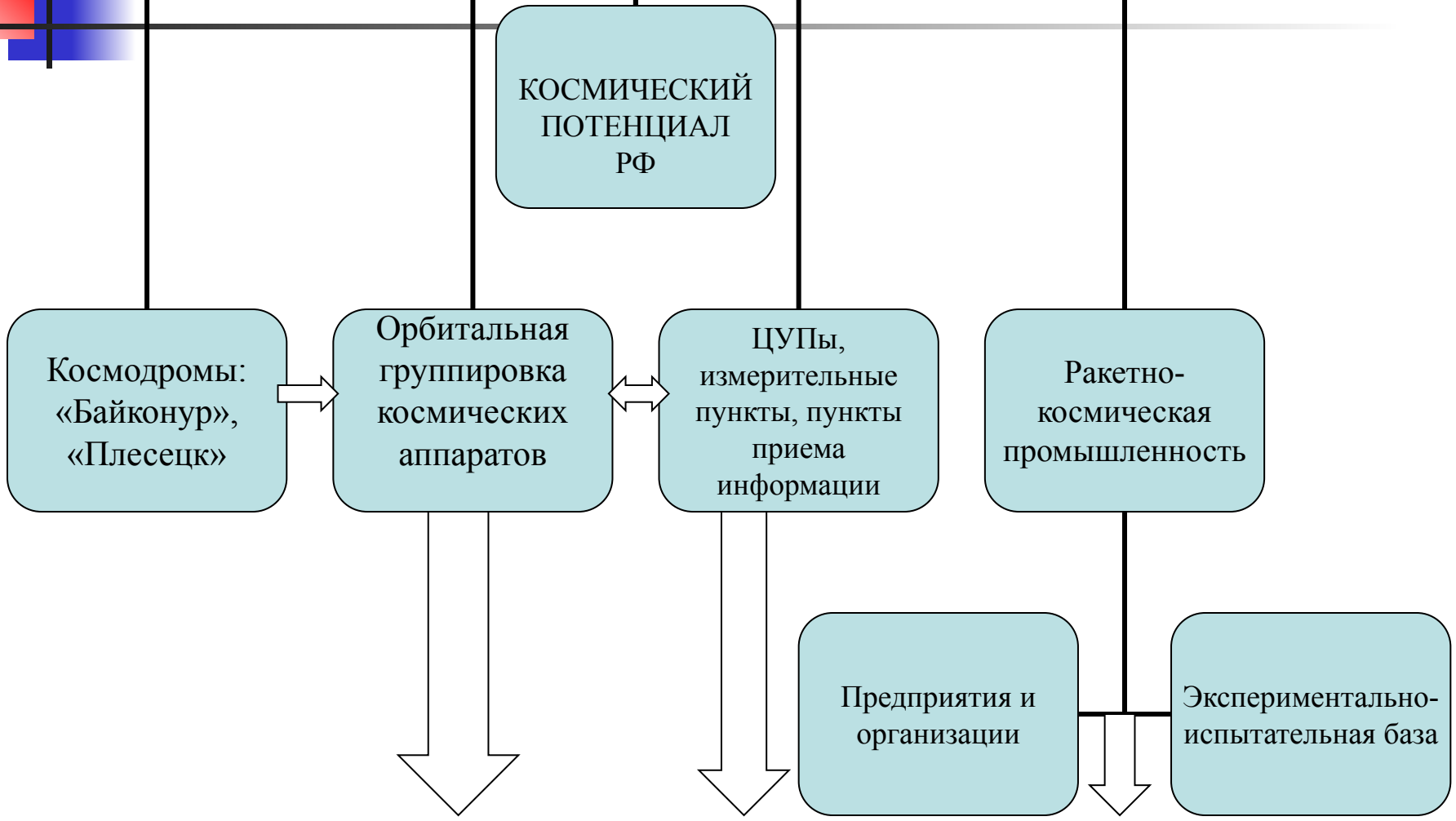
Устойчивые процессы в космической деятельности как сегменте мирового высокотехнологичного рынка

- концентрация ресурсов и кооперация различных стран (ЕКА), интеграционные процессы в индустрии космических средств и услуг, объединение отдельных компаний в крупные международные корпорации, союзы и консорциумы;
- диффузия технологий гражданского и военного назначения;
- рост сферы коммерческой КД и доли частных инвестиций в общем объёме её финансирования. Сокращение правительственных расходов перекрывается со стороны частного бизнеса инвестициями в коммерческие проекты (прежде всего в создание систем спутниковой связи);

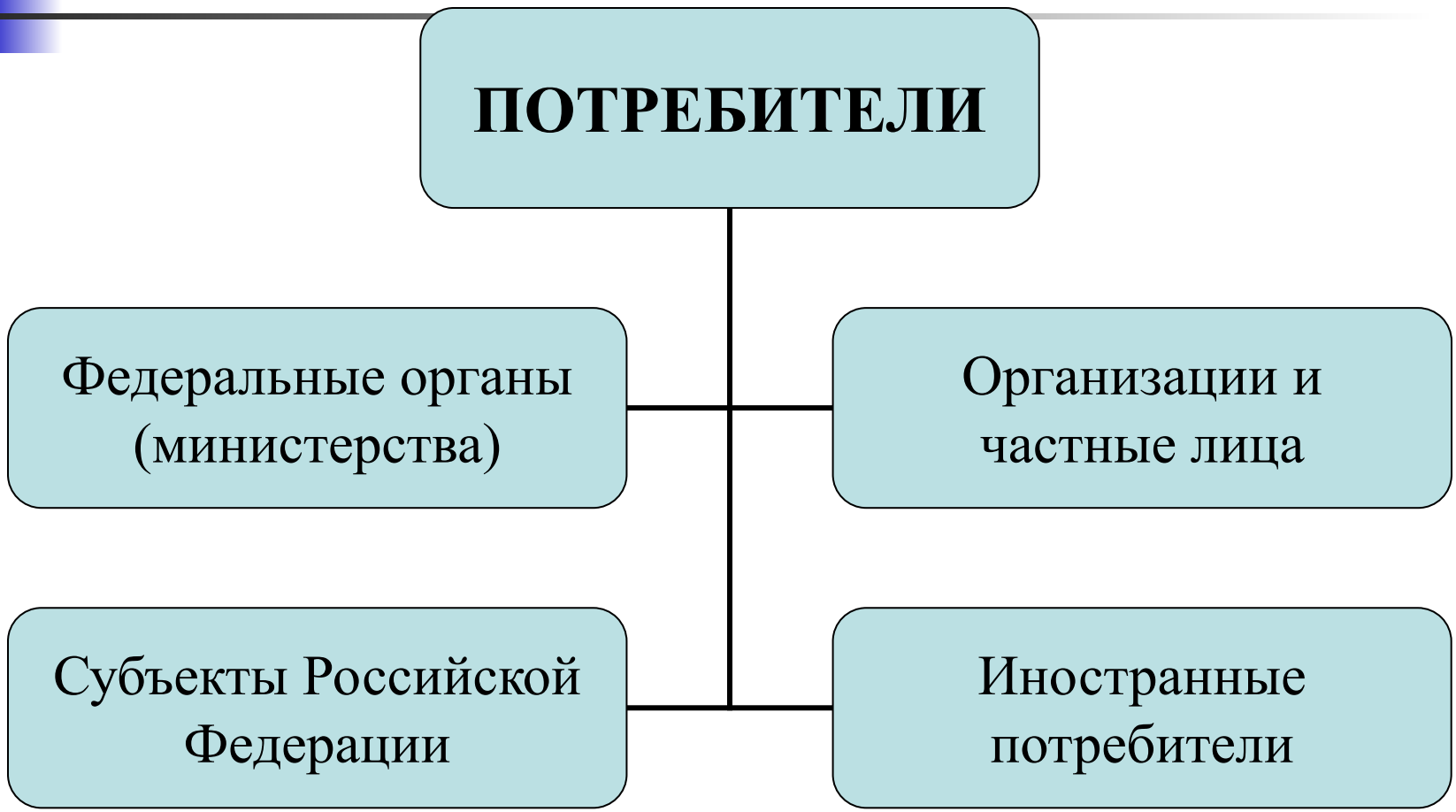
Устойчивые процессы в космической деятельности как сегменте мирового высокотехнологичного рынка

- повышение требований к космическим технологиям + конкуренция ☐ дорогостоящие инновации, которые затем тиражируются в других отраслях экономики;
- крупные космические предприятия в целях большей финансовой устойчивости и эффективности создают вокруг себя сети дочерних компаний, осваивающих и продвигающих не только высокотехнологичную продукцию, но и сами разработанные технологии.

Российская космическая промышленность

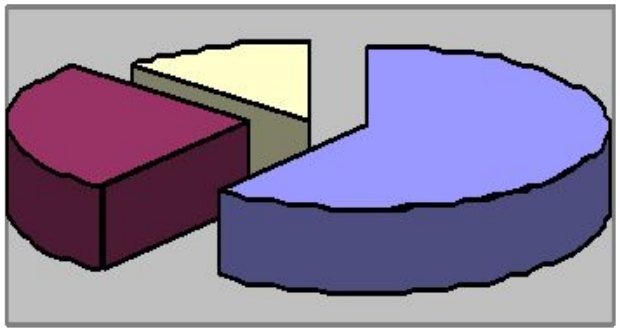


Потребители РКП



Структура РКП РФ по видам деятельности

Прочие: 13%



Промышленность 26,80%

Научные и конструкторские организации 60,20%

Финансовая база РКП

- Финансирование КД и РКП осуществляется по взаимосвязанным направлениям: военному, гражданскому, коммерческому.
- Процессы коммерциализации стимулируют экономическую активность космической отрасли, способствуя тем самым диверсификации внебюджетных источников инвестиций в её дальнейшее развитие.

Состояние и перспективы российской РКП

- **Текущее состояние отрасли:** количество предприятий — около 100; численность работников — 320 тыс. человек. Средний возраст инженерно-технического персонала превышает 50, а в научных организациях достигает 60 лет. Оборудование с возрастом менее 10 лет составляет около 20% (10 лет назад — 44%). Около 10% предприятий имеют отрицательный баланс результатов финансово-хозяйственной деятельности.
- **В 2009 г.** Россией произведено 32 пуска, на орбиту выведено 29 отечественных и 20 зарубежных космических аппаратов. Это составляет 43% от всех мировых пусков РН 2009 г. По Федеральной космической программе в 2009 г. запущено 13 КА.

Состояние и перспективы российской РКП

- **Финансирование Федеральной космической программы, ФЦП ГЛОНАСС** было произведено в полном объеме. Прирост объема произведенной продукции по сравнению с величиной 2008 г. составил 12,2%, что в 2 раза превышает показатели промышленности страны в целом.
- Тем не менее, начиная с 2009 г. стало заметным и **влияние финансового кризиса**. Снизилась доступность кредитных ресурсов, рост процентных ставок кредитования негативно сказался на чистой прибыли и рентабельности предприятий. Кризис затронул и ряд предприятий-смежников, которые выполняют около 15% объемов работ при создании ракетно-космической техники (РКТ) – производителей оптики, вспомогательной аппаратуры и т.д.

Проблемы инновационного развития отрасли

- Инновационная природа космонавтики определяет ее стимулирующую роль для других отраслей и экономики в целом. Однако физическое существование космического потенциала не означает автоматически наличия **инновационной инфраструктуры**.
- Проблемы: малое число новых разработок, практически отсутствующая система трансфера космических технологий.

Проблемы инновационного развития отрасли: пути решения

- Программы внедрения технологий: наука — техника — производство.
- Зарубежный опыт по организации «центров сборки» (США) или «полюсов конкурентоспособности» (Франция).
- Государственно-частное партнерство (ГЧП) как институционально и организационно оформленное взаимодействие на взаимовыгодной основе между государством и бизнесом в целях реализации экономически и социально значимых проектов и программ.

Государственно-частное партнерство в космической деятельности

Примеры успешной реализации модели ГЧП в сфере космической деятельности за рубежом:

- программа в области военной космической связи Skynet-5 в Великобритании (создание и эксплуатация КА финансировались частным сектором, а военное ведомство страны оплачивало лишь соответствующие услуги);
- реализация европейских программ космической навигации Galileo,
- программы создания спутников Alphabus/Alphasat, системы радиолокационного ДЗЗ TerraSAR-X и др.

Проблемы реформирования РКП РФ

Основными причинами необходимости оптимизации потенциала РКП и интеграции предприятий являются:

- объективные требования повышения конкурентоспособности, концентрации финансовых ресурсов, повышения финансовой устойчивости и экспортного потенциала предприятий и отрасли в целом;
- низкий уровень капитализации предприятий отрасли, препятствующий созданию лучших условий для привлечения внебюджетных инвестиций;

Проблемы реформирования РКП РФ

- формирование многоканальной системы финансирования научных исследований и разработок, в том числе основанной на использовании механизмов инновационных и венчурных фондов, иных внебюджетных источников финансирования;
- требования повышения эффективности управления научно-техническим и технологическим потенциалом, использования государственного имущества.

Риски отрасли: старые и новые

- появление все более современных и мощных ракетно-космических комплексов,
- увеличение частоты запусков,
- накопление опыта эксплуатации ракетно-космической техники и осуществления космической деятельности
- □и ракетно-космическая техника, и космическая деятельность способны оказывать влияние на окружающую природную среду, приводить к значительным материальным и финансовым ущербам при авариях и катастрофах, наносить вред жизни и здоровью персонала и населения.
- Основными причинами аварийности являются ошибки проектирования и конструирования, нарушения технологической дисциплины при изготовлении, недостаточный контроль качества.

Специфика космической отрасли и особенности ее страхования

- **Высокая технологичность и большая конкурентоспособность отрасли: конструкции спутников и ракет непрерывно совершенствуются в сторону увеличения мощности, длительности работы и т.д.**
- **Большая степень обновления: постоянно предлагаются новые виды услуг: прямые телетрансляции, цифровые радиопередачи, новые виды информационных услуг и т.д.**
- **Большая капиталоёмкость => крупные страховые суммы, требования достаточно высокого размера собственного удержания и финансовой устойчивости страховщиков, высокая стоимость страхования – необходимость размещения риска у многих высокорейтинговых страховщиков.**

Специфика космической отрасли и особенности ее страхования

- **Мелкосерийное, а в некоторых случаях единичное производство.**
- **Небольшое число организаций и предприятий-изготовителей космических объектов: сбой в работе одного из подрядчиков неизбежно влечет задержки в осуществлении всего проекта.**
- **Затруднённость сопоставления статистических данных по страховым случаям.**
- **Необходимость разработки новых условий страхования, а также методов оценки рисков и расчетов страховых тарифов. Уникальность каждого случая урегулирования убытков с привлечением экспертов – специалистов в области РКТ.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!