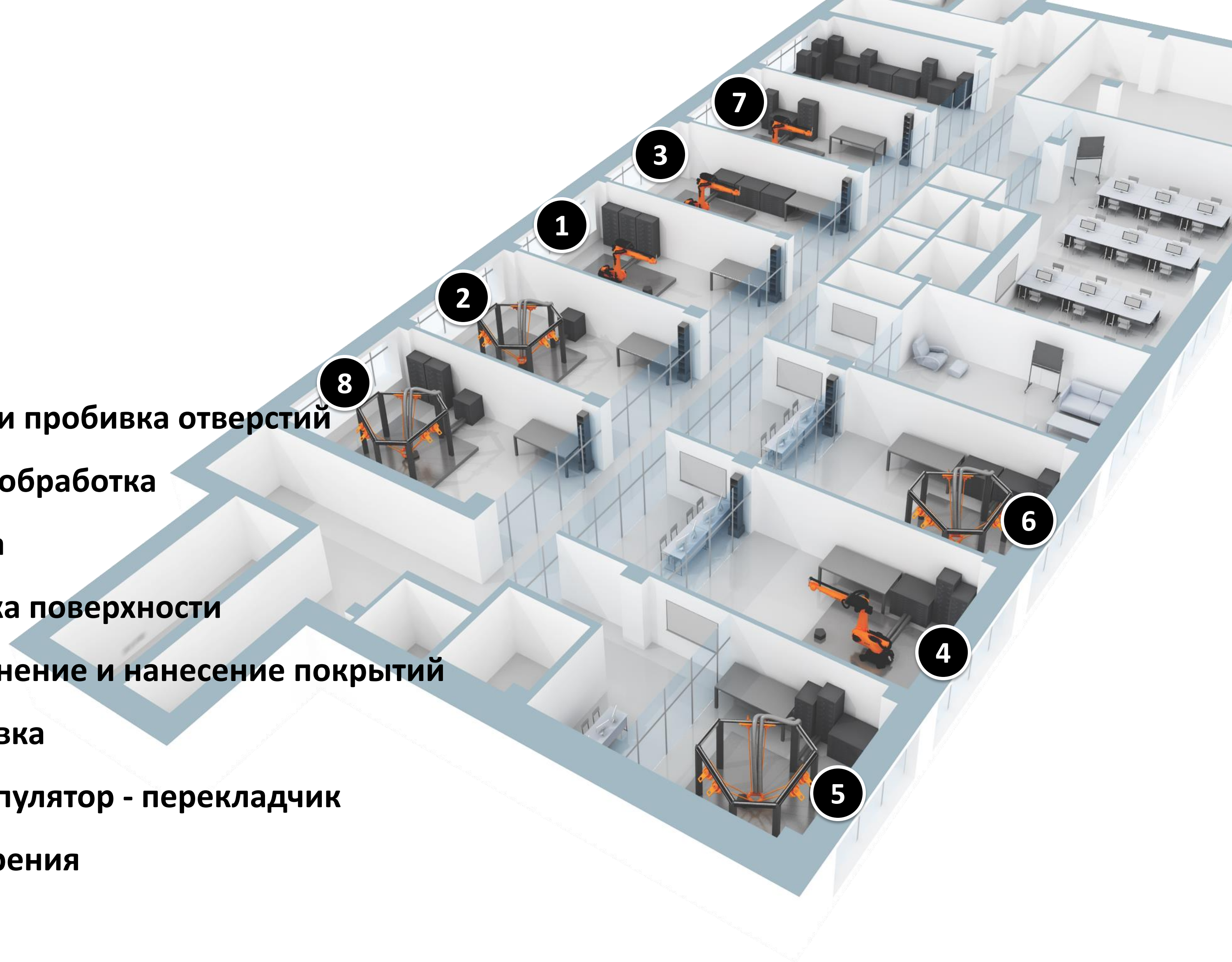


Центр разработки и
внедрения российской
робототехники

Разработки Центра

1. Интеллектуальная резка и пробивка отверстий
2. Интеллектуальная механобработка
3. Интеллектуальная сварка
4. Интеллектуальная очистка поверхности
5. Интеллектуальное упрочнение и нанесение покрытий
6. Интеллектуальная наплавка
7. Интеллектуальный манипулятор - перекладчик
8. Интеллектуальные измерения

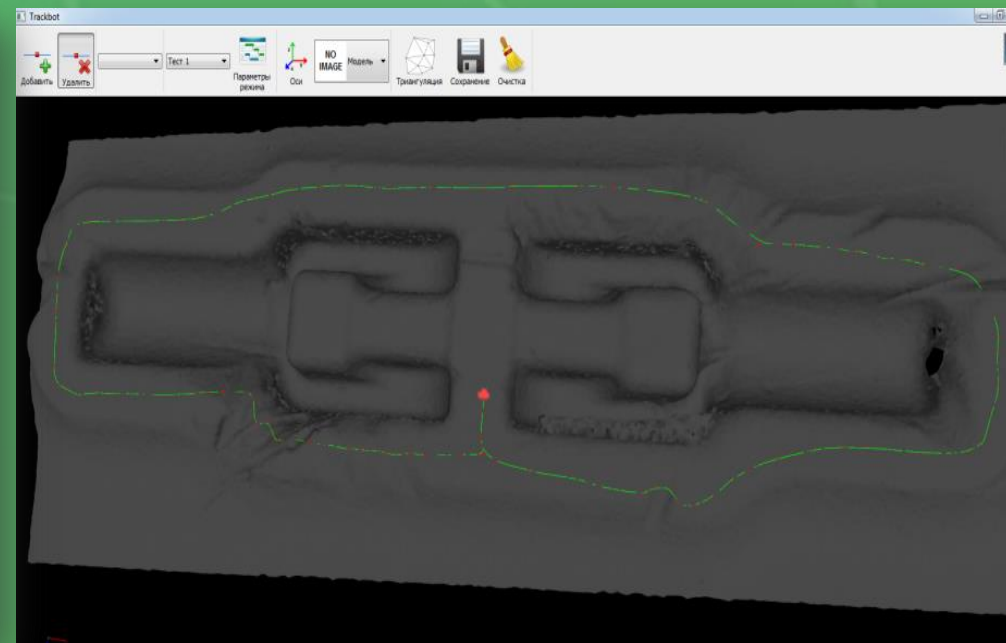


Робот 3-го поколения по восстановлению штампов

Компьютерное зрение



Искусственный интеллект



Российский робот «Гексапод»



Робот без участия человека позволяет осуществлять ремонт более 2000 наименований штампов - автоматически определяет имеющиеся дефекты и выполняет необходимые технологические операции.

В результате время цикла восстановления сокращается в 25 раз, при этом расходы на внедрение и адаптацию к новой продукции на порядок ниже по сравнению с роботами 2-го поколения.

Пример реализации робота 3^{го} поколения

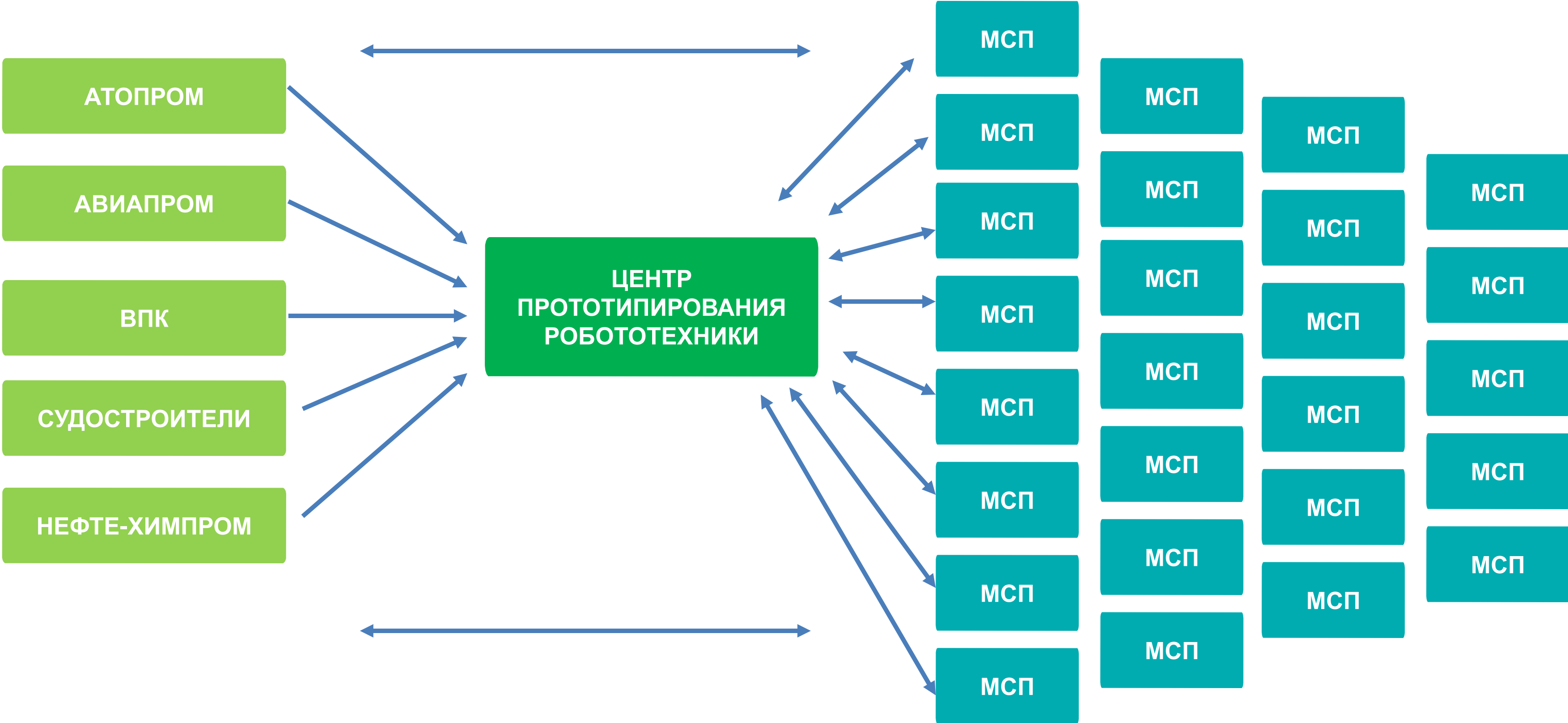


- Более 1 500 вариантов штампов от 15 см до 3 м
- Возникновение сбоев в разных местах
- Различные технологии лазерного восстановления



- Робот «знает» 1 500 штампов
- Распознавание штампа (техническое зрение)
- Сравнение с эталоном, обнаружение поломок
- Выбор технологии наплавки
- Полностью автоматизированное восстановление

Формирования спроса и взаимодействие с крупными пром. предприятиями



Оценка рынка робототехники

Оценка рынка		2013	2017	2020
Мировой рынок	В количественном выражении	156 000	300 000	500 000
	В денежном выражении	7,6 млрд. дол.	15,2 млрд. дол.	24 млрд. дол.
Внутренний рынок	В количественном выражении	436	1000	2750
	В денежном выражении	2,616 млрд. руб.	6 млрд. руб.	16,5 млрд. руб.

Россия: свыше 90% - зарубежное оборудование