

# О кадровом обеспечении микроэлектроники

Балашов Александр  
Проректор по учебной работе,  
зам. директора Координационного центра  
«Кадровое обеспечение микроэлектроники»

# Существующие проблемы подготовки кадров для микроэлектроники



Плохо сформулированный текущий запрос отрасли на кадры + отсутствие прогноза + отсутствие мер поддержки



Профессиональные стандарты



Образовательные стандарты



Обучающийся

Среднее общее и профессиональное образование

Высшее образование

Доп. образование: повышение квалификации

Учителя **физики, химии**

ППС с **актуальным набором компетенций**

# Координационный центр «Кадровое обеспечение микроэлектроники»



**Цель:** совершенствование системы подготовки кадров и развитие научно-технологической инфраструктуры образовательных организаций высшего образования и научных организаций, осуществляющих исследования и подготовку кадров в области микроэлектроники

## Направления деятельности:

- Аналитика: сбор, обработка данных и формирование аналитических отчетов по кадровому обеспечению отрасли, разработка информационной системы поддержки принятия управленческих решений
- Образование: организация стажировок, разработка новых сетевых образовательных программ
- Нормативное сопровождение: выработка рекомендаций по доработке образовательных и профессиональных стандартов, имеющих отношение к микроэлектронике
- Популяризация отрасли в молодежной среде

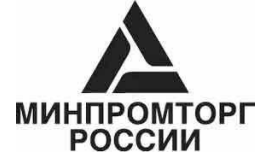


# О координационном центре



## Задачи:

- **анализ актуальных потребностей электронной промышленности** по направлениям подготовки кадров, необходимых для ускоренного развития электронной промышленности;
- **выработка предложений по гармонизации проектов и мероприятий образовательных учреждений** высшего образования и научных организаций по подготовке кадров и модернизации научно-технологической инфраструктуры в области;
- **расширение сетевого взаимодействия** образовательных организаций высшего образования, научных организаций и предприятий электронной промышленности;
- **предложения по контрольным цифрам приема** (уровень высшего и среднего профессионального образования) по укрупненным группам направлений и специальностей (УГН и УГСН), связанным с микроэлектроникой, и по квотам на целевой прием на основе прогноза потребности отрасли;
- **развитие целевого обучения** по востребованным электронной промышленностью направлениям подготовки;
- **формирование и корректировка образовательных программ** (в том числе основных образовательных программ высшего образования и программ дополнительного профессионального образования) в области микроэлектроники с учетом требований профессиональных стандартов и профессиональных квалификаций и др.

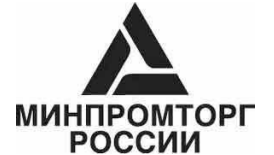


# О координационном центре

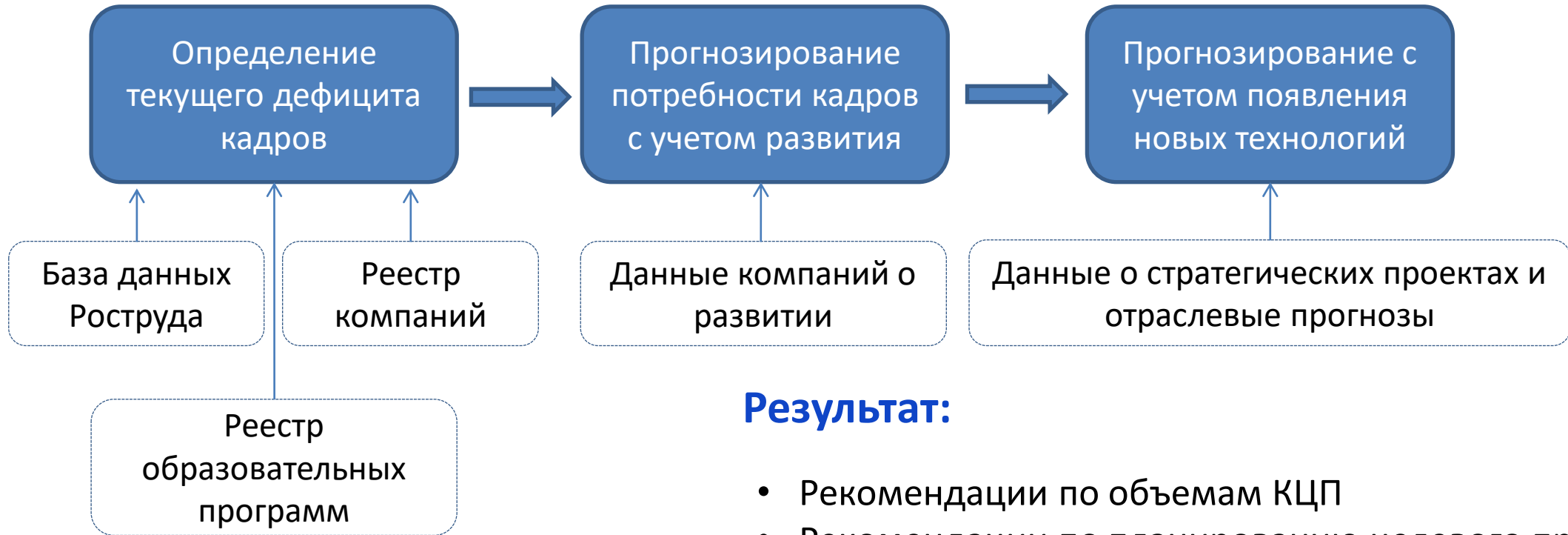


## Функции:

- **сбор и агрегация информации о кадровой потребности** предприятий электронной промышленности;
- **сбор и агрегация информации от образовательных учреждений** среднего профессионального образования, высшего образования и научных организаций о подготовке кадров и выполняемых научно-технических проектов в области микроэлектроники;
- анализ собранной информации в аспектах кадровой потребности предприятий микроэлектроники;
- **прогнозирование научно-технологического развития** радиоэлектронной отрасли и кадровой потребности предприятий электронной промышленности;
- **участие в разработке профессиональных и образовательных стандартов**, формировании системы признания качества подготовки кадров, в том числе, на основе процедур независимой оценки квалификаций, в профессионально-общественной аккредитации профильных организаций высшего и среднего профессионального образования, в формировании отраслевой рамки квалификаций;
- предоставление предложений по профильным вопросам Координационного центра «Кадровое обеспечение микроэлектроники» на заседания Совета по развитию электронной промышленности;
- публикация открытых информационно-аналитических материалов.



# Оценка кадрового потенциала и потребности отрасли



## Результат:

- Рекомендации по объемам КЦП
- Рекомендации по планированию целевого приема
- Рекомендации по тематике образовательных программ
- Разработка новых сетевых образовательных программ

# Проектирование профессиональных и образовательных стандартов

**Цель:** обеспечение актуальности образовательных программ и соответствия компетенций выпускников требованиям рынка труда и современному состоянию развития отрасли

## Задачи:

- прогнозирование развития отрасли и технологий
- актуализация существующих и разработка новых профессиональных и образовательных стандартов с учетом развития отрасли
- независимая оценка квалификации выпускников

## Инструменты:

- взаимодействие с профильными СПК
- взаимодействие с объединениями работодателей, научными организациями

# Повышение квалификации действующих специалистов и преподавателей

**Задача:** актуализация набора компетенций у действующих специалистов отрасли и преподавателей профильных вузов и организаций СПО.

## Инструменты:

- разработка и постоянная актуализация комплекса программ повышения квалификации и программ переподготовки на основе регулярного анализа, в т.ч. сетевых
- организация регулярных стажировок в зарубежных вузах, в ведущих научно-исследовательских центрах и на передовых отечественных и зарубежных предприятиях управленческого, инженерного, исследовательского и преподавательского состава предприятий микроэлектроники и вузов



# Повышение привлекательности отрасли для молодых специалистов

## Разработка мер поддержки для молодых специалистов, в т.ч.:

- льготная ипотека и (или) служебное жилье
- конкурентная зарплата

## Популяризация науки среди школьников, в т.ч.:

- развитие ранней профориентации
- подготовка учителей естественнонаучного цикла
- развитие научного и инженерно-технологического профилей в школах

# Планирование кадровой обеспеченности

Среднее профессиональное образование  
СОО – 1 год 10 месяцев  
ООО – 2 года 10 месяцев

Срочная служба  
в ВС РФ  
1 год

Базовое высшее образование  
4-5 лет

Специализированное высшее образование  
1-2 года

Полный цикл 8 – 11 лет

При реализации проектов развития производства нужно учитывать:

- длительность цикла подготовки (СПО+срочная служба = 3 года)
- дефицит «готовых» кадров на рынке труда (безработица < 1%)

# Промежуточные результаты

- Анализ трудоустройства выпускников вузов по базе Роструда
- Формирование и согласование с МПТ реестра предприятий микроэлектроники
- Анализ текущей кадровой ситуации компаний через открытые источники (открытые вакансии)
- Сбор данных о кадровых потребностях через опросы предприятий (опросы, инициированные МПТ, НАРК, КЦ)
- Сбор данных о взаимодействии университетских дизайн-центров и ЦКПр с промышленностью
- Формирование реестра образовательных программ, имеющих отношение к микроэлектронике