

ПЕРЕЧЕНЬ КЛЮЧЕВЫХ МНОГОПРОФИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ТЕХНОЛОГИЯ	ПОЗИЦИЯ США			
	Сильная	Конкурен- тоспособная	Ослабленная	Почти или совсем утраченная

Материалы и технологии их обработки

Новейшие конструкционные материалы

Новейшие металлы

Металлические

матричные компоненты

Полимеры

Полимерные матричные композиты

Композиционная керамика

Материалы для электроники и фотоники

Дисплейные материалы

Электронная керамика

Материалы электронной компоновки (упаковки)

Арсенид галлия

Магнитные материалы

Оптические материалы

Фоторезисты

Кремний

Сверхпроводники

Сверхпроводники

Биотехнологии

Биоактивные/биосовместимые материалы

Биопроцессинг

Диагностика

лекарственных и наркотических средств

Генная инженерия

Обработка материалов

Катализаторы

Химический синтез

Мембраны

Прецизионная формовка

Прецизионные покрытия

Контроль за обработкой

Технологии охраны окружающей среды

Сокращение выбросов

Безотходные технологии

ТЕХНОЛОГИЯ	ПОЗИЦИЯ США			
	Сильная	Конкуренто- способная	Ослабленная	Почти или совсем утраченная

**Технологии проектирования и
производства**

**Средства проектирования и
конструирования**

Автоматизированное проектирование	■			
Эргономика		■		
Новейшие средства научного поиска			■	
Измерительная аппаратура		■		
Динамика сооружений		■		
Системотехника	■			

Системы организации производства и коммерциализации

Автоматизированные системы управления производством		■		
Проектирование для нужд производства			■	
Проектирование производственных процессов			■	
Гибкое производство			■	
Интеграция научного поиска, проектирования и производства			■	
Тотальное управление качеством /Сквозной контроль качества			■	

Средства обработки

Новейшие средства сварки		■		
Высокоскоростное резание			■	
Изготовление и испытание интегральных схем				■
Технологии соединения и скрепления/сцепления		■		
Прецизионные подшипники			■	
Прецизионное резание и формовка			■	
Робототехника и автоматическое оборудование				■

ТЕХНОЛОГИЯ	ПОЗИЦИЯ США			
	Сильная	Конкурентоспособная	Ослабленная	Почти или совсем утраченная

Переносные средства и системы связи

Цифровая обработка сигналов ■

Диапазонные технологии (spectrum technologies) ■

Приемные и передающие устройства ■

Двигательные и реактивные технологии

Силовые двигатели

Двигатели на альтернативных видах топлива ■

Электромоторы и электроприводы ■

Технологии хранения электроэнергии ■

Высокоэкономичные двигатели/Двигатели на энергоемких топливах ■

Экологически чистые двигатели ■

Реактивные двигатели

Воздушно-реактивные двигатели ■

Ракетные двигатели ■

Источник: Совет по конкурентоспособности

ТЕХНОЛОГИЯ	ПОЗИЦИЯ США			
	Сильная	Конкуренто-способная	Ослабленная	Почти или совсем утраченная

Электронные компоненты

Микроэлектроника

Логические микросхемы ■

Микросхемы памяти ■

Микропроцессоры ■

Субмикронная технология ■

Электронный контроль

Позиционеры ■

Сенсоры ■

Оптоэлектронные компоненты

Лазерные устройства ■

Фотоника ■

Технологии электронной компоновки

Мультичипные системы ■

Технологии изготовления печатных плат ■

Дисплеи

Электронно-лучевые ■

На жидких кристаллах ■

Плазменные и вакуумно-флуоресцентные ■

Технологии изготовления печатных копий

Электрофотография ■

Электростатические методы ■

Запоминающие устройства

Магнитные ■

Оптические ■

ТЕХНОЛОГИЯ	ПОЗИЦИЯ США			
	Сильная	Конкурен- тоспособная	Ослабленная	Почти или совсем утраченная

Информационные технологии

Программное обеспечение

Прикладное програм- мное обеспечение	■
Искусственный интеллект	■
Компьютерное моделирование	■
Экспертные системы	■
Высокоуровневые языки программирования	■
Разработка програм- много обеспечения	■

Компьютеры

Аппаратная интеграция	■
Нейронные сети	■
Операционные системы	■
Процессорная архитектура	■

Пользовательский интерфейс и визуализация

Машинная мульти- пликация и кино	■
Программные и аппаратные графические средства	■
Распознавание рукопис- ного текста и речи	■
Понимание естественного языка	■
Распознавание оптических знаков	■

Системы базы данных

Представление данных	■
Поиск и обновление/ корректировка данных	■
Семантическое моделирование и интерпретация	■

Сети и средства связи

Широкополосная коммутация	■
Инфраструктура цифровой связи	■
Волоконная оптика	■
Мультиплицирование	■

Предложения по формированию технопарковой зоны
каждого научного центра СО РАН

1. Общая характеристика НЦ

- географическое положение, обособленность или распределенность в городе, особенности

- научные, конструкторско-технологические и научно-производственные организации (перечисление с кадровым потенциалом и площадями без направления работ)

- *земля, коммунальное хозяйство, соучастия*
- инфраструктурная основа (конференц-залы, выставочные залы, телекоммуникационная связь, компьютерные базы данных), относящиеся к НЦ банка, резервные зоны развития и т.д.

- опыт работы предшествующих лет по передаче в промышленность разработок НЦ

- основные промышленные предприятия или отрасли республики в составе РФ, края или области и их краткосрочные и долгосрочные потребности *в сфере наукоемких технологий*

2. Степень подготовленности к вхождению в коммерческо-производственную деятельность

- централизованные структуры НЦ, которые могут быть использованы при формировании технопарковой сферы (юридические, маркетинговые, информационные и телекоммуникационные, выставочные и др. группы)

- созданные или организуемые в настоящее время совместные предприятия, акционерные общества и т.д. (перечень и указать направления их работ, особо подчеркнуть международные коммерческо-производственные связи)

3. Планируемые основные направления деятельности технопарковой сферы с учетом (но не обязательно только) принятого в США перечня ключевых технологий (см. приложение). По каждому направлению следует кратко указать:

- имеющийся научный и технологический задел;

- площади и оборудование, на которые можно ориентироваться на первом этапе

- новые задачи должны быть решены для начала функционирования технопарковой сферы и минимальные необходимые ресурсы.

4. Соображения о структуре технопарковой сферы и ее взаимоотношениях с научным центром.

5. Другие соображения.