

Система поддержки науки, технологий и инноваций в США в контексте задач экономического развития

к.полит.н. Данилин Иван Владимирович
*Заместитель директора по научной
работе ИМЭМО РАН*

Факторы эволюции научно-технической политики США

Ресурсы науки, технологий и инноваций (НТИ)

Отраслевые факторы

Эволюция институтов и инструментов

Вызовы развития / мировой конкуренции

Политические / управленческие вызовы

Ресурсное обеспечение сектора НТИ США как фактор госполитики

США – абсолютный лидер по затратам на НИОКР (около \$1 трлн долл., 34% мировых) и венчурным инвестициям(\$270-320 млрд, ~65% мировых)

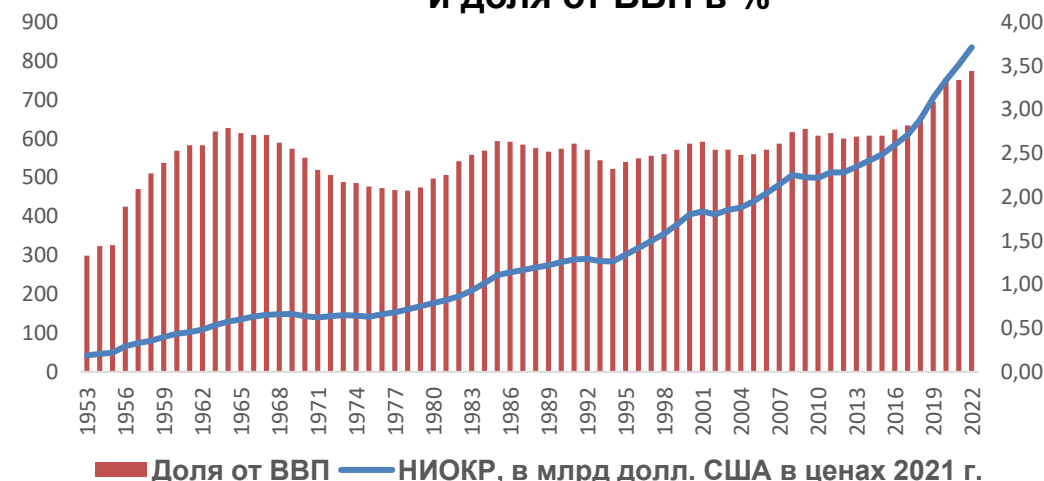
В затратах с 1980-х доминирует бизнес. Причины:

- «дивиденды мира»
- рынки массового хай-тек
- финансиализация

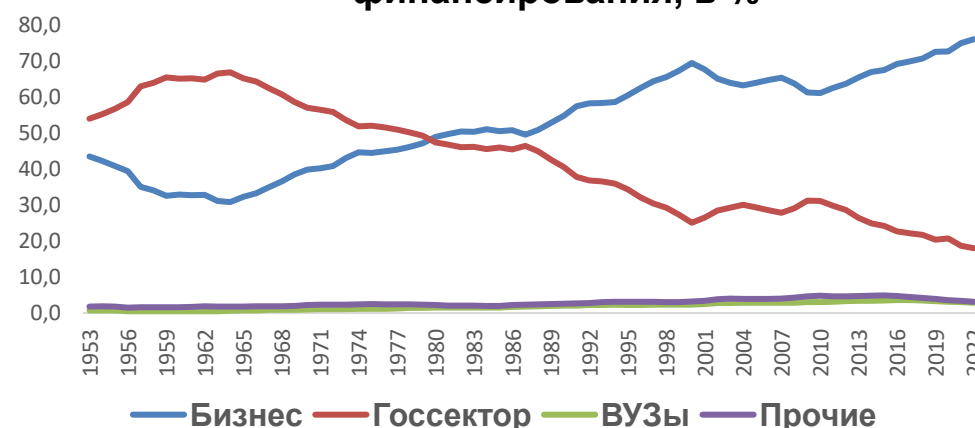
Ресурсный фактор во многом определяет специфику политики США в сфере НТИ:

- государство не может конкурировать с бизнесом в прикладных работах, инвестициях и в борьбе за кадры
- бизнес – важный (со)инвестор в т.ч. в фундаментальных ориентированных исследованиях
- коммерческие технологии – условия реализации госинтересов

**НИОКР, в млрд долл. США в ценах 2021 г.
и доля от ВВП в %**



**Финансирование НИОКР по источникам
финансирования, в %**



Источник данных: NSF, 2026;
FRED of St. Louis, 2026

Отраслевая специфика НТИ США

Структура и динамика бизнес-инвестиций и затрат на НТИ - следствие исторического отраслевого «перехода» США в хай-тек:

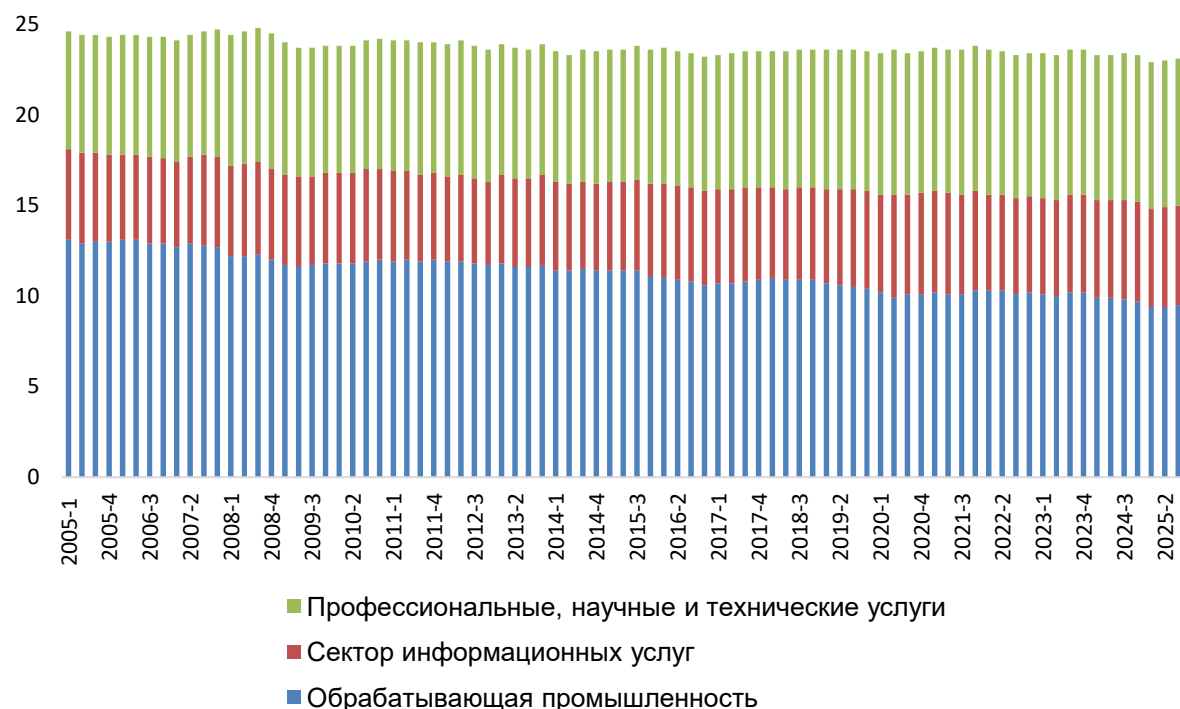
- международная конкуренция, технологии и финансы «убивают» материальное производство;
- международная специализация США – IT, биотех, аэрокосмос и т.п.;
- цифровые «революции» + финансовый рынок обеспечивают взлет НИОКР и венчурных инвестиций

Структура отраслей, компетенции и институты США соответствуют приоритетам deep tech

Это определяет динамизм национальной инновационной системы (НИС) и НИОКР/венчурные инвестиции

Вопрос о «базовых» индустриях и «Больших вызовах» остается значимым

Добавленная стоимость ключевых наукоемких секторов экономики в ВВП США, 2005-2025, в %



Источник данных: FRED of St. Louis, 2026

Особенности организации научно-технологической политики США

Общая координация

Роль и доля федерального правительства падает, но остается значительной (около 20% НИОКР, ~\$200 млрд)

Комбинация:

- решения социетальных задач и безопасности;
- «линейной» модели поддержки с фокусом на ранних стадиях;
- развития «инфраструктуры» НТИ, включая потенциал МСП;
- налоговых и регуляторных инструментов;
- скрытой промышленно-технологической политики.

Исторически обусловленная архитектура мероприятий и институтов

Координация: централизованная / межведомственная и ведомственная

Многоагентность системы принятия и исполнения решений



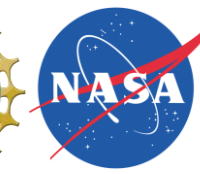
Ведомственные мероприятия



U.S. Department of War



National Institutes of Health



NIST

Межведомственные программы



...

«Инфраструктурные» программы / ведомственная деятельность



NIST



1950-1980-е: военная экономика как генератор прорывов

Ресурсно-избыточная модель развития
Минобороны, частично НАСА как условно-
квалифицированные заказчики на развитие

Феномен DARPA

Государственно-монополистический капитализм с
элементами поддержки инновационных МСП, в т.ч.

- Кремниевая долина и иные «венчурные» мегапроекты Пентагона
- «Венчурные» проекты SBA...



1980-1990-е: от холодной войны к конкурентоспособности и социетальным целям

От «коммерциализации» науки и снятия барьеров на пути венчуров (Закон Стивенсона-Уайлдера 1980 и пр.)...

...к проактивной поддержке «базы» коммерческих технологий и инноваций с фокусом на МСП:

- SBIR (с 1982 г.) и STTR – первая попытка системной «гражданской» поддержки инновационного развития
- Трансформация NIST (программа распространения передовых технологий (MEP), ATP (1991) и TIP (2007))

На пути к консорциумам и платформам кооперации: SEMATECH

Проблематика здравоохранения как государственный приоритет и одна из ключевых сфер лидерства



Конец 2000-х – 2020-е: эра борьбы за «прорывы»

- Нанотехнологии
- Чистая энергетика
- Промышленная революция (Индустрия 4.0)
- Высокопроизводительные чипы
- Биоэкономика
- ИИ и т.д.



Ограничения политики США с 2010-х

- **Опережающий рост частного сектора при слабой способности использовать его потенциал**
- **Вызовы экономического развития**
- **Мировая конкуренция в непривычном формате**
- **Отраслевая / институциональная специфика развития НИС (за пределами госсектора)**
- **Утеря функции квалифицированного заказчика**
- **Секьюритизация развития НТИ**

...поиск новой модели управления развитием НТИ

Квази-венчурные структуры как первичный компенсаторный инструмент

Госвенчурные и партнерские фонды: InQTel
как первый эксперимент



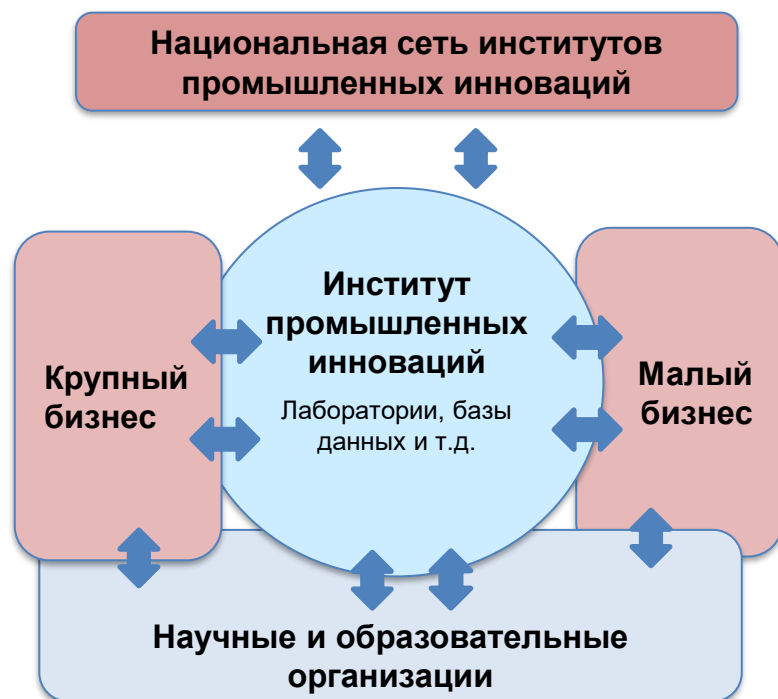
«Модель» ARPA



Интерфейсы с бизнесом (DIUX как пример)



Научно-технологические консорциумы (кейс *Manufacturing USA*)



Переосмысление опыта Германии, Тайваня и прочих стран
Фокус на значимых, но предметных технологических областях

Проблемно-ориентированные технологические консорциумы

- преодоление «долины смерти»
- формирование технологических цепочек/кластеров
- развитие экосистем и кооперации
- информирование и распространение лучших практик

ГЧП – доля государства не более 50%, до \$70-120 млн на 5-7 лет, потом Институт должен выйти на самоокупаемость

Вовлечение широкого круга стейкхолдеров:

- Университеты
- МСП и крупный бизнес
- Власти штатов/муниципалитеты...

Государство как платформа для бизнеса: на пути к новым формам ГЧП

Инновационно-технологические «бизнес-платформы» NIST, NREL и иных национальных лабораторий и пр. центров:

- консультативная и оргподдержка
- стандарты, лучшие практики, технологические консультации
- базы данных и т.п. репозитории
- центры коллективного пользования...

Полигоны и инфраструктура опытно-промышленной эксплуатации: кейс технологий дронов и автономных транспортных средств

«Первый» Трамп: Форумы как американская версия тех.платформ ЕС

Кейс миссии «Genesis» и иных усилий Д. Трампа в сфере ИИ: подтверждение референтности логики

NIST
National Institute of
Standards and Technology



[AI] GENESIS MISSION

«Приватизация» *технологической* политики

«Большие» стартапы как ключевые партнеры

- «Чистый транспорт»
- Частный космос: от «либерального» подхода 1980-1990-х к ставке на прорывы в 2010-х

Ре-актуализация потенциала монополий:

- кейс политики в сфере ИИ
- полупроводники
- частично биофармацевтика



Отраслевая политика США: от «пузырей» к «рейганомике 2.0»

Политика чистой энергетики Б. Обамы: попытка актуализации финансового фактора

Возвращение к «классической» промполитике Д. Трамп – Дж. Байден – Д. Трамп:

- принуждение к локализации – «вепонизация» ЦДС и использование фактора спроса (чипы, биофарма...);
- активизация прямых интервенций государства в рынок (субсидии и пр. – I.R.A. и CHIPS and Science Act в 2022 г. и пр.)
- тарифы и нетарифные ограничения

Внешне-ориентированная политика национального технологического развития (рыночная экспансия)

Финансовый фактор: ФРС как де-факто институт развития в условиях стимулирования НТИ-инвестиций

Проблемы и вызовы политики

Содержательные и экономические

- Макроэкономика
- Особенности экономики США, особенно фин.сектора
- Целеполагание в условиях глобализации
- Неопределенность драйверов и факторов развития, а также целеполагания
- Проблематичность развития отраслевых инновационных и промышленно-технологических [эко]систем
- Национальное и транснациональное начала развития и техно-суверенитета
- Проблема монополизации и пр.

Инструментальные

- Проблемы координации и недо-промышленной политики, в т.ч. электоральных и бюрократических циклов
- Устаревшие инструменты поддержки в условиях новых задач и новых вызовов
- Вызовы масштабирования и диффузии технологий
- Как вновь сформировать институт квалифицированного Заказчика?
- Секьюритизация
- Популизм и политическая поляризация

Научно-технологическая политика и задачи развития США: ответ или вопрос?

Наблюдаем ли мы существенные изменения за пределами уже устоявшихся трендов НТИ США?

Является ли динамизм развития сектора НТИ США индикатором успешности политики или следствием path dependance, сильных игроков и связей НИС?

В чем состоят экономические интересы и задачи развития США на перспективу – особенно в условиях процессов глобализации и регионализации 2.0?

Проблема «снижения отдачи» от прогресса (темпы прироста совокупной факторной производительности и пр.) – долгосрочный вызов трансформации или временный феномен?



Спасибо за внимание!

danilin.iv@imemo.ru