

НАУЧНЫЙ ГОРОДОК
СО АН СССР

Академгородок: траектория развития в XXI веке

Дмитрий Маркович

Руководитель рабочей группы
при Президиуме СО РАН
по разработке стратегии Академгородка

16.06.2023 Академгородок, Клуб межнаучных контактов



Содержание

1. Постановка задачи: Академгородок для мира, для страны – на долгую перспективу в эпоху перемен
2. Обзор мирового опыта экспериментов по созданию точек роста науки и разработок
3. Движение к стратегии Академгородка – результаты стратегических сессий и проектного семинара 2019–2022
4. Ключевые элементы модели Академгородка
5. Риски, дефициты, открытые вопросы
6. Заключение



1. Постановка задачи:
Академгородок для мира, для
страны – на долгую перспективу
в эпоху перемен



1.1 Постановка задачи

В условиях нарастающей неопределенности стратегия должна быть жизнеспособной для сценариев будущего. Мы всё равно должны видеть свои цели и идти к ним.

Что Академгородок может дать стране и миру? Как его позиционировать в мире? Каковы наши главные компетенции и "продукты" на мировом уровне?

С какими государственными стратегиями согласовать (СНТР, Стратегия пространственного развития, Стратегия развития Сибири)? И насколько это нужно? Какие цели страны полагать истинными?

Следующий шаг развития – не завершение заделов "отцов – основателей". Необходим **взгляд на 50 лет вперёд**. Анализ "Академгородка 1.0" показывает, что на таком горизонте могут радикально измениться не только механизмы достижения целей, но и сами цели, и даже ценности.





1.2 Роль Академии наук в создании и реализации государственных стратегий (в Сибири)

- Создание Сибирского отделения. Институты и академгородки – неотъемлемая часть государственного инвестиционного проекта по созданию современной экономики Сибири
- Урало–Кузнецкий комбинат (1920–1930–е). Мега проект: добыча – Кузбасс, логистика – Новосибирск, Metallургия – Урал.
- Город Наука – лаврентьевская идея автономизации Академгородка – 1960–е
- Обоснование типа энергетики для сибирских регионов – 1960–е
- Обоснование отказа от поворота сибирских рек – 1970–е
- Программа «Сибирь» – 1980–е
- Новые источники стратегически важных природных ресурсов



2. Обзор мирового опыта экспериментов по созданию точек роста науки и разработок

2.1 Научный городок – государственный механизм определения приоритетов развития

1946: Обнинск, Саров,
1947: Дубна,
1949: Северск,
1950: Железногорск,
1955: Снежинск,
1956: Пущино, Черногоровка

1957: С.Л. Соболев, С.А. Христианович и М.А. Лаврентьев: идея второй научной столицы, нацеленной на развитие производственных сил Сибири.

Предполагался моделью для тиражирования и узлом целой сети научных городков.

Сибирский научный городок задуман изначально открытым, мульти-дисциплинарным, образовательным и комфортным.

Обсуждение макета Академгородка



Примеры архитектуры предыдущих научных городков



Дом ученых СО АН СССР – победитель международных архитектурных конкурсов



2.2 Глобальное эхо лаврентьевского эксперимента



Цукуба, Япония



Синхротрон, Пекин



Лувен ле Нёв, Бельгия

- До научного городка в Новосибирске – университетские города.
- Оксфорд – модель арки с Кембриджем (с XII века соперники, сейчас партнеры). Ставка на спин-ауты (компании с участием университета).
- К 21 веку научные города «вышли из моды», новых проектов не появилось





2.3 Пути к экономике знаний

Независимая ветвь развития: от университетов и университетских городов — к технологическим зонам и долинам. Нарастает конкуренция за все таланты мира.



Регионы знаний, мир, 1998



Технологические зоны, Китай, 2019



Кремниевая долина



Шеньчжень



Бангалор

Масдар-сити (ОАЭ), Чжунгуаньцунь (Китай), Silicon Wadi (Израиль), Hsinchu Science Park (Тайвань), Silicon Fen (Англия), ... (https://ru.qaz.wiki/wiki/List_of_technology_centers)

2.4 Поиск новых моделей для прорыва

Сколково, Иннополис, остров Русский и «Сириус», Большой Саров (НЦФМ) — новые примеры экспериментальных локаций в интересах развития науки, образования и высокотехнологического бизнеса.



«Я по-прежнему считаю, что это была ошибка – всё строить на новом месте [в «Сколково»], и вузы, и академические институты, с нуля. Всегда есть возможность использовать эти деньги более эффективно. И Академгородок в Новосибирске — один из примеров того, что система может работать так, как на Западе».

Андрей Гейм, лауреат Нобелевской премии по физике 2010 года





2.5 Выводы по результатам анализа территорий–драйверов развития/трансформации экономики

Способы обеспечения опережающего темпа развития:

- замкнутый цикл «интеллект–деньги–интеллект», положительная обратная связь (доходы территории становятся добавочными инвестициями в собственное развитие),
- механизм притяжения интеллектуального и финансового капитала (университеты, экономические и социальные преференции, инвестиционная привлекательность),
- механизм дифференциации территории ("окрашивание" экономики, специальный правовой режим, местное управление своей стратегией и инвестициями),
- ориентация на востребованность на глобальных рынках и либерализация поиска возможностей (предпринимательство).

Каждый из этих инструментов требует либо привязки к территории, либо субъектности.



3. Движение к стратегии Академгородка – результаты стратегических сессий и проектного семинара «Академгородок 2.0» 2019–2022

www.akademgorodok2.ru Telegram: @akadem2



3.1 Совместная работа по разработке стратегии

2018 – создания Концепции и плана развития программы «Академгородок 2.0»

2019 – 2022 проектный семинар

2020 – специальный сайт akademgorodok2.ru

2021 – опубликован Концептуальный манифест «Академгородка 2.0»

2022 – проведена стратегическая сессия,
определены сценарии долгосрочного развития,
возможные механизмы реализации

2022 – создана рабочая группа по разработке стратегии Академгородка при
Президиуме СО РАН



3.2 Сценарии развития Академгородка и региона

- 1. Академгородок – драйвер развития Новосибирска и Новосибирской области** (инерционный).
Результат: ВРП, инвестиционная привлекательность, технологии. Ставка: высокотехнологичный бизнес, инновации, опирающиеся на науку. Партнер: НСО. Ресурсы: высокотехнологичный рынок РФ.
- 2. Безопасность и технологическая независимость России** (инерционный).
Результат: важнейшие проекты страны. Ставка: сложность и важность задач требуют наращивать интеллектуальный потенциал, мультидисциплинарность, трансфер. Партнеры: Правительство РФ, Совбез, промышленность. Ресурсы: федеральные целевые (программы, проекты и т.п.).
- 3. Научный и логистический хаб Евразии** (базовый).
Результат: связанность, включенность, мировое позиционирование. Ставка: географическое положение, научные связи, мультидисциплинарность. Партнеры: зарубежные академии, правительства и корпорации. Ресурсы: международный рынок.
- 4. Обеспечение трансформации экономики технологиями** (прорывной).
Результат: включенность в длинные высокотехнологические цепочки и внешние рынки. Ставка: мультидисциплинарность. Партнеры: корпорации. Ресурсы: международный рынок, инвестиции в трансформацию (декарбонизация, энергопереход, биотех, цифра).
- 5. Уверенные следующие поколения в неустойчивом мире** (прорывной).
Результат: независимость человека от технологий, устойчивость. Ставка: развитие человека, методология науки, картина мира, привлекательность для пассионариев. Партнеры: мировая научная общественность. Ресурсы: научные фонды.



3.3 Элементы стратегии

Дорожная карта

- **2028:** Академгородок — автономный субъект, реализующий модель развития с фокусом на науку и высокотехнологичную экономику
- **2036:** Академгородок — научная столица России де-факто (методология и система управления наукой и трансфером)
- **2070:** Академгородок — центр новой науки для нового технологического уклада

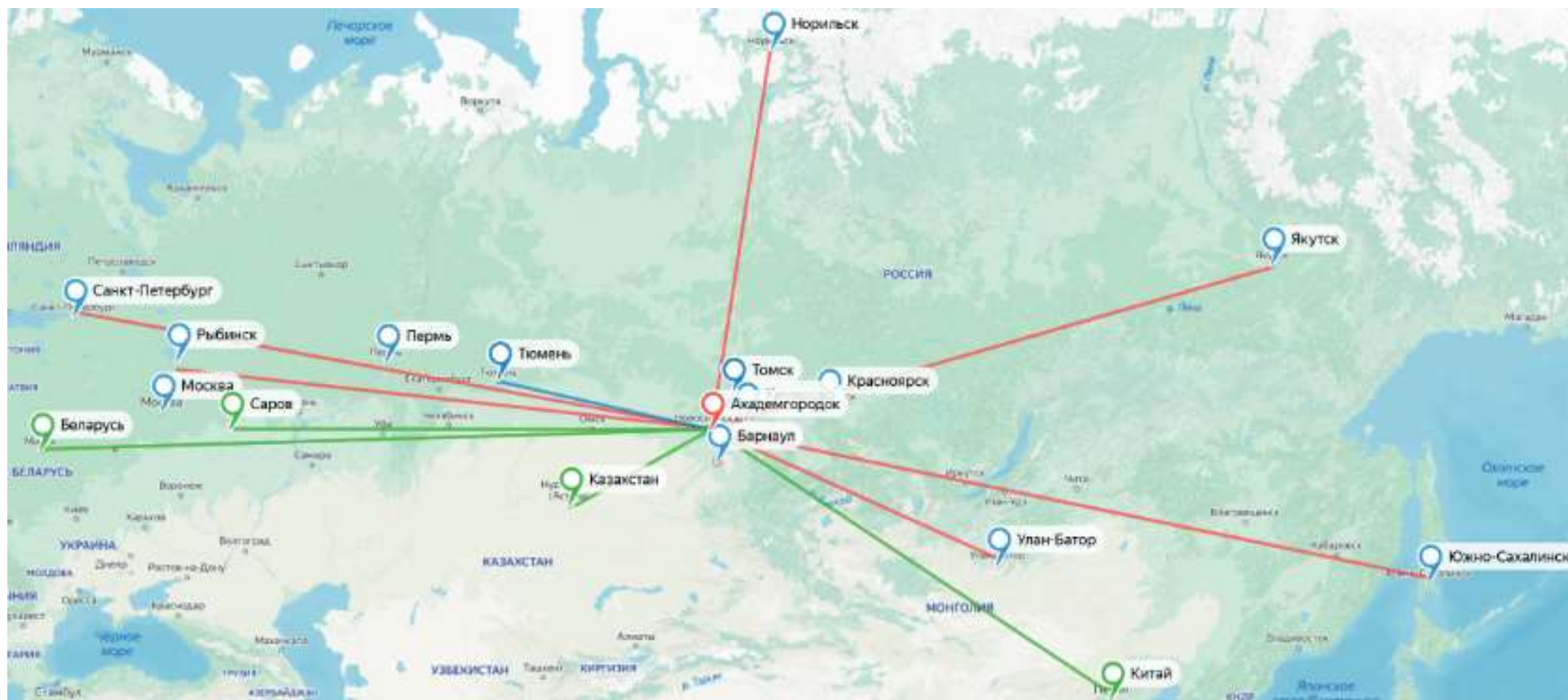
Запрос на уникальность Академгородка

- Только наука как чистый поиск может дать новую картину мира, новые модели и алгоритмы для социума, экономики, государства.
- Сохранил мультидисциплинарность, концентрацию, уровень, школы.
- Развил инфраструктуру и бизнес на технологиях.
- Выгодное географическое положение в многополярном мире.



3.4 Академгородок – чистый экспортер эффектов от ускоренного развития (Научная столица де-факто)

Знания, прогнозы и технологии высшего качества, кадры, методология науки, образования и трансфера. Уникальный и надежный партнер для контрагентов всех типов: НИИ, университеты, корпорации, государства.



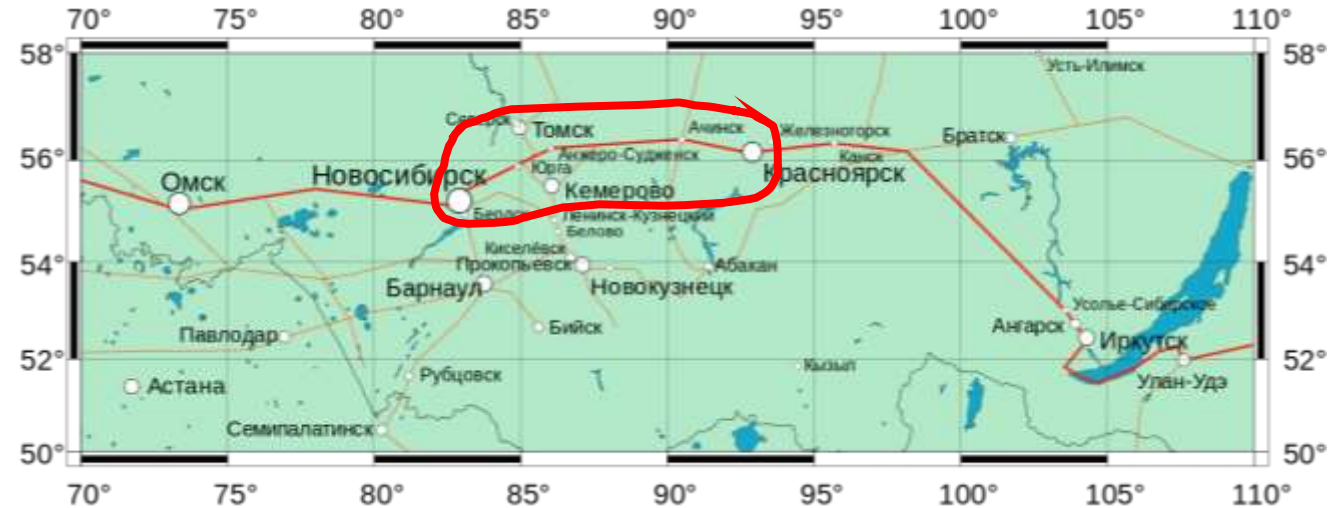


4. Ключевые элементы *НОВОЙ* модели Академгородка



4.1 Ключевые элементы новой модели Академгородка

- Наука, установки Мегасайнс (СКИФ и др.)
- Университеты (НГУ, НГТУ и другие, в т.ч. ТГУ, ТПУ, СФУ)
- Технопарки (Академпарк, Биотехнопарк Кольцово, ИТ кластеры и т.д.) и инфраструктура трансфера
- Обновленный "Пояс Лаврентьева"
- Корпорации
- Система управления





4.2 Ключевые элементы модели Академгородка

Наука

- Мультидисциплинарность
- Востребованность – тесная связь с заказчиками на знания и технологии,
- Специальная работа по актуализации методологии науки, в соответствии с новыми возможностями и вызовами (цифра, ИИ, комплексность, отток),
- Развитие инфраструктуры,
- СО РАН: от интегратора – к институту развития
- Эксперименты с новыми организационными формами



4.3 Ключевые элементы модели Академгородка

Университеты

- (НГУ*, НГТУ, ТГУ, ТПУ, СФУ)
- источник интеллектуального капитала – **для всего** нового городка и близлежащих регионов, а не только науки,
- насыщение инженерно–технологического пояса кадрами (кратное увеличение масштабов инженерного образования), ПИШы,
- развитие предпринимательства (спин–ауты – мощнейший драйвер – феномен Оксфорда 2020–х),
- модель протока, обогащения потока и отбора лучших,
- люди тянутся к людям, подающим пример. Специальная работа со "звёздами".



– Программа развития НГУ должна быть соразмерной развитию Академгородка



4.4 Ключевые элементы модели Академгородка

Реинкарнация «Пояса Лаврентьева»

- новый имидж Академгородка,
- восстановление спроса на науку,
- замещение утерянного слоя прикладной науки,
- современный инжиниринг и трансфер знаний,
- кластеры, горизонтальное «переопыление» лучшими практиками,
- привлекательная траектория самореализации,
- связь с организациями трансфера: НОЦ, ЦТТ, ПИШ, ИНТЦ,
- необходима циркуляция людей: бизнес → образование, бизнес → НИИ.

Только технологическая часть Академгородка может дать кратный рост ВРП и "окрасить" экономику.





4.5 Ключевые элементы модели Академгородка

Корпорации и конструкторские бюро

- постоянное присутствие в виде R&D–центров(подпитка кадрами)
- связь с "большой" экономикой,
- источник масштабных задач,
- запрос на знания и "длинные" модели,
- запрос на развитие уникальных компетенций,
- источник инвестиций в инфраструктуру и образование (финансовый капитал).



4.6 Роль СО РАН в управлении Академгородком

Академгородок задумывался как социально–управленческий эксперимент по созданию города, в котором ученые в значительной степени управляют не только базовой деятельностью, но и социальной моделью.

СО РАН в будущем – это:

- ? – Клуб, осуществляющий научно–методологическое квазируководство институтами
- ? – Организация, реально управляющая исследованиями и ответственная за реализацию крупных государственных научно–технологических проектов
- ? – Ведомство, управляющее научным и бытовым комплексом
- ? – Есть ли еще варианты?



5. Риски, дефициты, открытые вопросы



5 Риски, дефициты, открытые вопросы

- Область и город не смогут (и/или не захотят) обеспечить инвестиционные преференции Академгородку
- «Сначала канализацию почините, а потом о развитии говорите»
- Снижение силы притяжения городка
- Корпорации далеко – длинная и сложная связь с экономикой, недоинвестированность
- Пересборка программы «Академгородок 2.0»



Заключение



Заключение

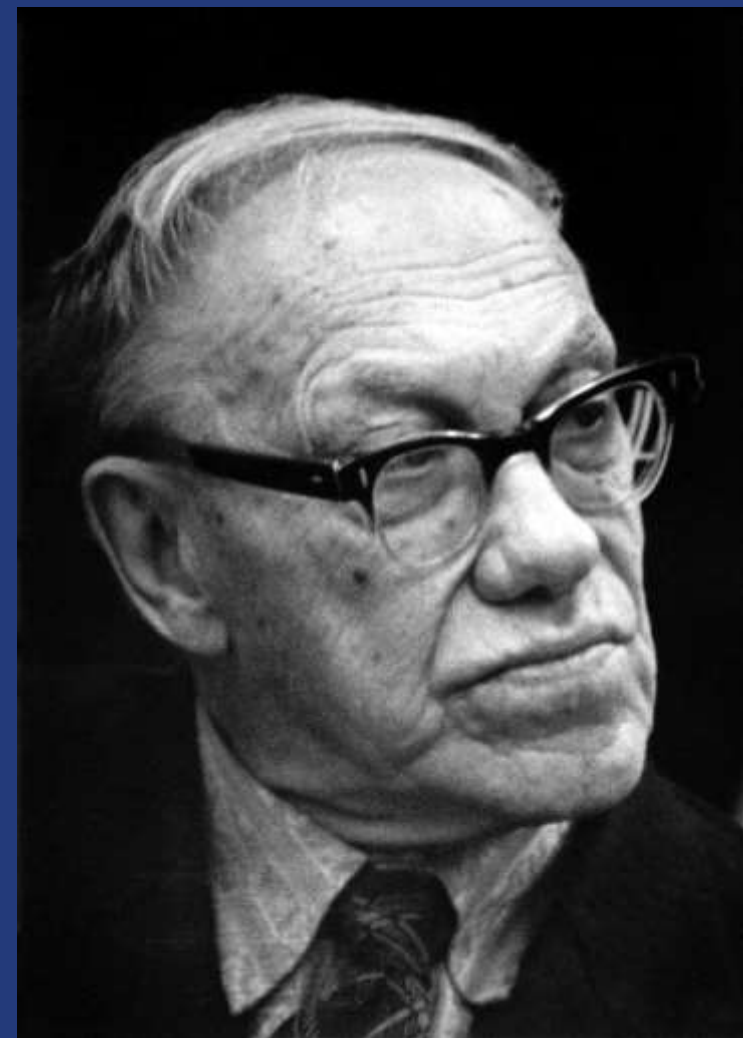
- Международный опыт территорий–драйверов экономики знаний: механизмы привлечения и удержания интеллектуального и финансового капитала, положительные обратные связи, субъектность, профилирование деятельности и ориентация на рынки.
- Новых научных городов больше не создается. Академгородок – драйвер развития экономики знаний. Нужна новая модель, способная к тиражированию.
Фундаментальная наука – гарант уникальности и уровня компетенций
- Модель должна быть устойчива в условиях нарастающей турбулентности и неопределенности. Быть готовой к любым новым вызовам.
- Стратегии без субъекта не бывает.
- Территориальная (муниципальная) субъектность – не самоцель, а инструмент достижения целей и единственный способ легитимизировать главный драйвер развития территории.



Лаврентьев рисковал – и выиграл!

**XXI век: новых вызовов, отношений,
позиционирования человека**

**В новый век – с новыми целями и моделями, но
с проверенной смелостью идей и действий**



Обсуждение развития Академгородка: www.akademgorodok2.ru Telegram: @akadem2