

Монастыри науки. Что такое наукограды, для чего их создают и развивают

Михаил Кузнецов

Академик Российской академии естественных наук

Академик Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского

Директор Союза развития наукоградов

ЗНАНИЕ.ЛЕКТОРИЙ

Генеральный партнёр



РОССИЯ

Интенсивность темпов обновления технологий

Замечание «на полях»

Идея планшетных компьютеров с сенсорным экраном

была предложена

студентами Иллинойского Университета на конкурсе

«Каким будет Персональный компьютер 2000 года»,

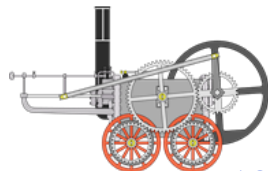
проведенном корпорацией Apple в 1988 году

Сумма технологий

Счет ≈ 60 поколений
Чтение ≈ 50 поколений



Первый Самолет 1903 год
 $\approx 5-6$ поколений



Первый паровоз 1804 год
 $\approx 7-8$ поколений



Первые ЭВМ
 $\approx 3-4$ поколения



Первый РС
 $\approx 1,5-2$ поколения



Время

\approx Тысяча поколений

«Наукоград». В начале было слово... (авторы)

Выделение понятий и создание для них терминов играет очень важную роль не только в оформлении новой области науки, но и в активизации творческого воображения исследователя. Для полета воображения бывает достаточно одного «волшебного», удачно подобранного слова. Удачный термин сам стимулирует развитие понятия.

**Жан-Мари Лен
Лауреат Нобелевской
премии**



**Спартак
Никаноров**

**Наталья
Никитина**

**Владимир
Лапин**

В начале 90-х



«Наукоград». В начале было слово. (продвижение)

Научный и общественный оборот

- НИР «Квалификация состояния г. Жуковского и разработка подходов к формированию концепций развития города»
В.А. Лапин (Председатель Горсовета г. Жуковского),
Н.К. Никитина, С.П. Никаноров (ЦНИИУС)
- Образование Союза развития наукоградов (19 августа 1991 г.)
Руководители подмосковных наукоградов и научных организаций

Нормативно

понятие (термин) «наукоград» впервые введены:

Указ Президента РФ 7.11.97 №1171

«О МЕРАХ ПО РАЗВИТИЮ НАУКОГРАДОВ
КАК ГОРОДОВ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Федеральный закон (7 апреля 1999 года № 70-ФЗ)

«О СТАТУСЕ НАУКОГРАДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Наукограды России к 2010 году

Мы обращаемся к прошлому, чтобы оно объяснило нам настоящее и намекнуло на будущее

В.Г. Белинский

Быть может, прежде губ уже родился шепот

И в бездревесности кружились листья,


И те, кому мы посвящаем опыт,

До опыта приобрели черты.

О.Э. Мандельштам

Наукограды России

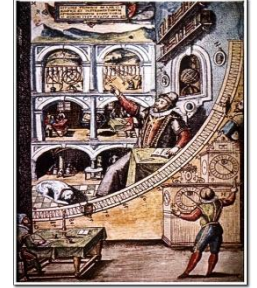
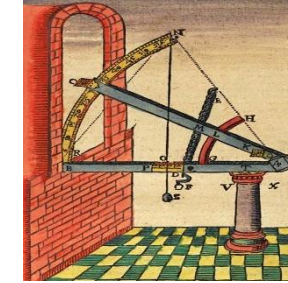
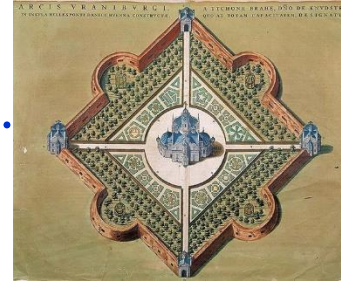


Особый статус муниципального образования:
 - ЗАТО
 - Наукоград Российской Федерации



Наукоград – заглядывая в историю

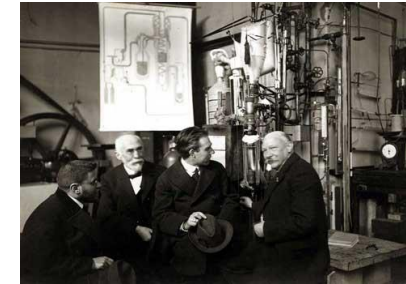
- Ураниборг (Тихо Браге, Остров Вэн (Hven), 1577 г.



- Научно-университетские города
(Кембридж, Оксфорд, Лейден...)



Лейден



- Города-сады завтрашнего дня
(Эбенизер Говард, 1898, 1902)



- «Шарашки»



- Соцгорода

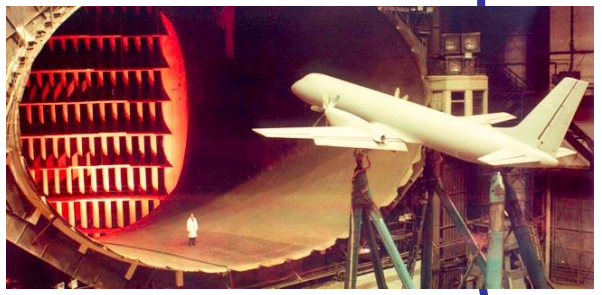


Нагалаль

Итоги реализации глобальных «отраслевых» проектов. Кластеры наукоемких территориальных комплексов



Авиационный кластер



Ракетно-космический кластер



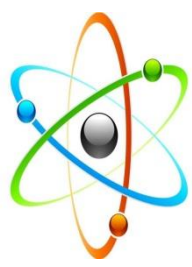
Радиоэлектронный кластер



«Академический» кластер



БиоФармкластер



Ядерный кластер



Концентрация науки и технологий (обособленные территории по сост. на 2010 г.)

+
Сколково
Иннополис
Циолковский
Сириус



Наши экспертные оценки 1997-2000 ≈ 75 наукоградов (в том числе ЗАТО)

Примечание. Потенциал ≠ Ресурс Поэтому 75 наукоградов уже ≠ 75



Основная особенность наукоградов

Концентрация и оснащение интеллекта для НИР, ОКР, опытного, уникального, наукоемкого производства...

«Побочные продукты»:

Высокий культурный уровень

Способность к (направленность на):

- самообразованию
- саморазвитию
- анализу различных проблем, событий, ситуаций
- смене специализации деятельности

Самовоспроизводящая среда

с охранение и развитие культурного ландшафта

- развитие научных, инженерных и орг-управленческих школ
- ценность – образование детей

Склонность (большая ориентация) к самоуправлению

Постепенно уменьшающаяся склонность к патернализму



- Инновационные кластеры Всего: 25 из них – 11 в наукоградах (в ЦФО все 6 – наукоградные)
- Международные научные организации (Дубна, ОИЯИ)
- Государственные научные центры (ГНЦ): всего 42, из них 10 – в наукоградах
- ОЭЗ технико-внедренческого типа: всего 6, из них 3 – в наукоградах
- Установки класса «мегасайенс» (Гатчина, Дубна, Кольцово, Протвино)
- ИНТЦ - Технологические долины (Обнинск, Мичуринск)
- Центр геномных исследований мирового уровня (Оболенск, Кольцово)
- Университеты в Пушино, Дубне, Обнинске, Королеве, Бийске, Мичуринске...

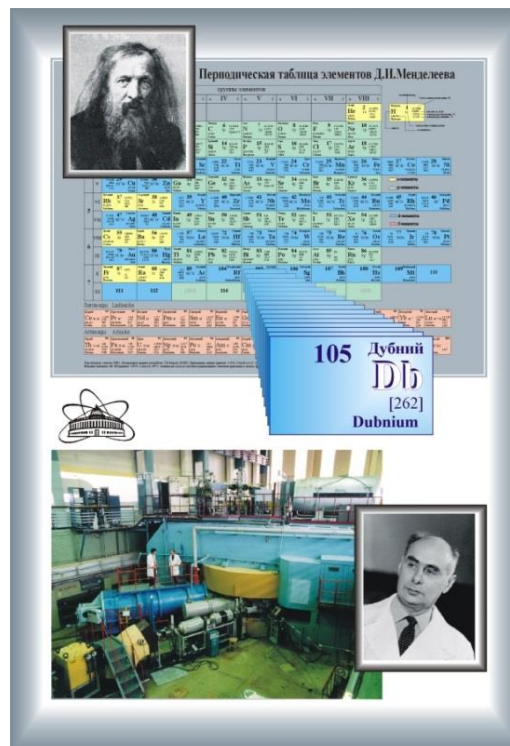
ГНЦ ЦАГИ



ОЭЗ Дубна



ГНЦ ЦАГИ

Периодическая таблица элементов Д.И.Менделеева

105 Дубний
Db
[262]
Dubnium

« ОИЯИ новые открытые элементы

105 Дубний
114 Флеровий
115 Московий
118 Оганесон



Наукограды: Культурно-образовательный потенциал

Наукограды – не просто научно-инновационные центры, но часть историко-культурного наследия страны и мира

В них:

- насыщенное и емкое историко-культурное пространство
- обширное нематериальное наследие (научные, инженерные, оргуправленческие школы и др.)
- Полное (часто – исчерпывающее) представление «отраслевых» научно-технических комплексов в кластерах наукоградов
- Многообразное, в том числе «естественное» коллекционирование
- Материальное «документирование» важнейших событий и достижений
- Обширные и «глубокие» коллекции артефактов
- Использование артефактов в деятельности организаций и предприятий (профориентация, подготовка кадров и т.п.)



Молодежные образовательно-исследовательские экспедиции в наукограды

Основные специализации наукоградов Московского региона



Авиа, ракетостроение и космические исследования

(Королев, Реутов, Химки, Пересвет, Реммаш, Звездный городок, Краснознаменск, Томилино, Жуковский, Дубна, Обнинск, Пущино, Троицк)



Биология, биомедицина и биотехнология
(Пущино, Обнинск, Оболенск, Черноголовка)



Энергетика
(Истра, Дубна, Обнинск, Черноголовка)

СПЕЦИАЛИЗАЦИИ НАУКОГРАДОВ

Ядерный комплекс
(Дубна, Обнинск, Протвино, Троицк)



Электроника и Радиотехника
(Зеленоград, Фрязино, Дубна)



Химия, химическая физика и создание новых материалов
(Обнинск, Троицк, Пущино, Черноголовка)



Многопрофильный комплекс
(Дубна, Обнинск, Сколково)



Автоматизация, машино- и приборостроение
(Королев, Климовск, Балашиха, Зеленоград, Железнодорожный, Красноармейск, Черноголовка)



Фото с Космонавтом Ю. Усачевым на память (четыре раза в космосе!!!)

«В этих «шариках» они летали и приземлялись!»

Пилотный проект - РКК «Энергия», Центр управления полетами (Королев), ОИЯИ и ОЭЗ ТВТ (Дубна), Музея истории покорения неба (Жуковский) при поддержке Фонда «Династия» Дмитрия Зимины и грантов Президента России

В РКК «Энергия» и Центре управления Полетами

8 "В" в г.Королёв РКК «Энергия» ЦУП(28.11.08 , 03.12.08)



Нам очень понравились...

Здесь мы узнали много нового и интересного.

«Земля круглая и вращается»

«Как они здесь помещаются?!»

Статус «Наукоград Российской Федерации»

**Наукограды, которым был присвоен статус «Наукоград Российской Федерации»
(начиная с какого года и утрачен с какого года)**

Обнинск	Калужская область (2000)
Королев	Московская область (2001)
Дубна	Московская область (2001)
Р.п. Кольцово	Новосибирская область (2003)
Мичуринск	Тамбовская область (2003)
Реутов	Московская область (2003)
Фрязино	Московская область (2003)
Петергоф	Санкт-Петербург (2005, 2010)
Пушино	Московская область (2005, 2023)
Бийск	Алтайский край (2005)
Троицк	Московская область, затем Москва (2007)
Жуковский	Московская область (2007)
Черноголовка	Московская область (2008)
Протвино	Московская область (2008, 2023)

Что необходимо сделать для развития наукоградов

Увеличить объем финансирования наукоградов, имеющих статус наукограда РФ (как и предлагалось Правительством РФ в докладе Президенту РФ)

Присвоить статус наукограда РФ наукоградам, удовлетворяющим критериям, установленным 70-ФЗ

Присвоить статус наукограда РФ ЗАТО, удовлетворяющим критериям, установленным 70-ФЗ (наукоградам-ЗАТО)

(возможно с коррекцией нормативных документов)

Установить (нормативно) возможность финансирования наукоградов – немунципальных образований путем предоставления для их развития межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ для предоставления их местным бюджетам муниципальных образований, в которые входят наукограды – намунципальные образования

Монастыри науки.

Что такое наукограды, для чего их создают и развивают

Спасибо за внимание и терпение

М.И. Кузнецов
Союз развития наукоградов

kmikmi@mail.ru