

# НАУКОГРАДЫ РОССИИ: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОТ НАУЧНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ ДО ИННОВАЦИОННОГО ЦЕНТРА «СКОЛКОВО»

УДК 711.47(470)  
ББК 85.118:72(2)

**Д.А. Лысая**

*Южно-Китайский Технологический Университет, Гуанчжоу, Китай*

## **Аннотация**

В статье представлены результаты исследования истории развития научных городов России начиная с 30-х годов XX века до настоящего времени. Были проанализированы основные градостроительные тенденции и пространственная организация советских научных городов для выявления их характерных особенностей. В заключительной части статьи изучена градостроительная концепция Инновационного Центра «Сколково» и проведён сравнительный анализ с советскими научными городами.<sup>1</sup>

**Ключевые слова:** научные города, наукограды, Инновационный Центр «Сколково», градостроительная концепция

## **RUSSIAN SCIENCE CITIES: HISTORY OF THE DEVELOPMENT FROM SCIENTIFIC SETTLEMENTS TO THE SKOLKOVO INNOVATION CENTER**

**D. Lisaia**

*South China University of Technology, Guangzhou, China*

## **Abstract**

The article describes an investigation of the development of the Russian scientific cities from the 1930s to the present time. The main trends of the urban design and the construction of Soviet science cities were analyzed to identify their special features. In the final part of the article, the Masterplan concept of the Skolkovo Innovation Center was studied and a comparative analysis with Soviet scientific cities was carried out.<sup>2</sup>

**Keywords:** science city, Skolkovo Innovation City (Skolkovo IC), urban design concept

Наукограды России – это особая глава в истории страны. Они создавались для решения важнейших государственных задач, особо концентрируясь на формировании военно-промышленного комплекса с опорой на научно-технический прогресс. Благодаря их появлению СССР смог сосредоточить и развить свой научно-производственный потенциал, выйти в лидеры во многих областях военной и гражданской промышленности. Совершенно разрушенная страна по окончании Второй Мировой войны в короткий срок смогла мобилизовать все свои силы и начать новый этап восстановления и строительства государства. Роль наукоградов в этом процессе была существенной: открытия, сделанные в советских наукоградах внесли большой вклад в развитие не только национальной, но и в мировой науки.

<sup>1</sup> **Для цитирования:** Лысая Д.А. Наукограды России: история развития от научных поселений до инновационного центра «Сколково» // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2017. – №3(40). – С. 178-199 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://marhi.ru/AMIT/2017/3kvart17/14\\_lisaia/index.php](http://marhi.ru/AMIT/2017/3kvart17/14_lisaia/index.php)

<sup>2</sup> **For citation:** Lisaia D. Russian Science Cities: History of the Development from Scientific Settlements to the Skolkovo Innovation Center. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2017, no. 3(40), pp. 178-199. Available at: [http://marhi.ru/eng/AMIT/2017/3kvart17/14\\_lisaia/index.php](http://marhi.ru/eng/AMIT/2017/3kvart17/14_lisaia/index.php)

В настоящее время модернизация экономики России и её переход на инновационный путь развития рассматриваются правительством как первоочередные задачи стратегического планирования на ближайшие 10-15 лет. Программа реализации поставленных задач осуществляется посредством формирования научно-технологического комплекса РФ, ключевыми элементами которого являются существующие наукограды России и строящийся Инновационный Центр «Сколково».

Целью статьи является проведение сравнительного анализа формирования градостроительной концепции и пространственной организации научных городов советского периода и Инновационного Центра «Сколково».

Задачи статьи включают в себя изучение градостроительных тенденций строительства наукоградов пяти основных периодов их развития: 1) 1920-30-е годы, 2) после Второй Мировой войны, 3) 1960-70-е годы, 4) 1990-е годы, 5) после 2010 года. Выявление их характерных особенностей и проведение сравнительного анализа наукоградов, построенных в советский период, и ИЦ «Сколково».

### **Истоки градостроительной политики СССР 1917-1930 гг.**

Переустройство старых городов в города нового социалистического содержания впервые были определены на VIII съезде РКП(б) в 1919 году. Программа предусматривала рациональное расселение, улучшения жилищных и санитарных условий трудящихся посредством переустройства старых и постройки новых жилых домов и городских кварталов [1].

Градостроительные тенденции молодого советского государства 1917-1930 годов глубоко исследованы в трудах М.Г. Мееровича. Статья «Советский рабочий посёлок – основной элемент государственной градостроительной политики 1921-1927 гг.» [2] описывает истоки советской градостроительной идеи, которая оставалась основополагающей на протяжении долгих лет. В статье М.Г. Меерович делает акцент не на архитектурно-планировочных принципах, которые сохраняли сходство при изменении идейной составляющей, а на «социальном и организационно-управленческом содержании» градостроительной идеи, которая переживала основные преобразования. В послереволюционные годы государство поэтапно выстраивало идеологическую модель градостроительной политики, которую можно проследить в последовательности развития градостроительных подходов к вопросам расселения от концепции «город-сад» Э. Говарда, появившейся в России в конце XIX века, последовавшей за ней идее «соцгорода», и затем, к ставшей главной в советской градостроительной практике 1930-х гг. – идее «советского рабочего посёлка».

Положившая основу идее строительства рабочих поселений в СССР, английская концепция «города-сада» в своём первоначальном виде опиралась на принципы общественного самоуправления, социального реформирования. Послереволюционный период характеризовался приподнятым настроением нового государства. Архитекторы в надежде на социальные преобразования обратились к концепции «город-сад», и она была поддержана советской властью. Но в 1922 году государственная власть по-новому рассмотрела связь концепции с капиталистическими идеями и отвергла её.

В 1924 году в связи с началом строительства объектов горнодобывающей и энергетической промышленности, располагавшихся на малозаселённых территориях, возникла необходимость в строительстве поселений для рабочих. Вопрос рабочего жилищного строительства, его планирования и проектирования, создания комфортных условий для рабочих масс требовал общественного обсуждения и разработки технических руководств. К дискуссиям были привлечены советские и иностранные архитекторы. Градостроителями и архитекторами принимался в расчёт стремительный прогресс техники и транспорта в будущем, отрицались старые образцы строительства

городов капиталистических стран, изучался опыт архитекторов-конструктивистов Ле Корбюзье, Гропиуса, Гинзбурга, Веснина, Леонидова и других.

Начали поступать известия о приближающейся войне и все ресурсы были направлены на индустриализацию, которая должна была решить стратегические вопросы, развивая мощный военно-промышленный комплекс.

XIV съезд Всесоюзной коммунистической партии (большевиков) в 1925 году принял первый пятилетний план развития народного хозяйства (1928-1932 гг.). XIV съезд вошёл в историю как «съезд индустриализации». В стремлении решить стратегические задачи государства – формирование мощного военно-промышленного комплекса – формулировалась теория новой социалистической архитектуры и градостроительства. Началось активное строительство новых промышленных городов, гигантов первых промышленных пятилеток: Горький, Запорожье, Кузнецк, Магнитогорск и другие [3]. Ставилась задача рациональной постройки промышленных предприятий и поселков.

Книга «Соцгород: проблема строительства социалистических городов» Н. Милютин [4], выпущенная в 1930 году, описывает основные вопросы рациональной планировки и строительства населенных мест СССР. В ней представлены две концепции новой теории градостроительства глазами конструктивиста: 1) «соцгород» – это градостроительная инструкция для проектирования комплексно застроенных жилых кварталов для работников промышленных гигантов; 2) «линейный город» – это теория поточно-функциональной планировочной системы городов.

Градостроительство ставило задачи чисто практического характера. Разрабатывались планы общего зонирования территории, схемы размещения промышленных предприятий и населенных пунктов, энергетических узлов, железнодорожных, автомобильных и водных трасс, схемы водоснабжения и канализации, инженерной подготовки территории и др. Примером служит приведенные ниже проекты участников конкурса на планировку города Магнитогорска (рис. 1).

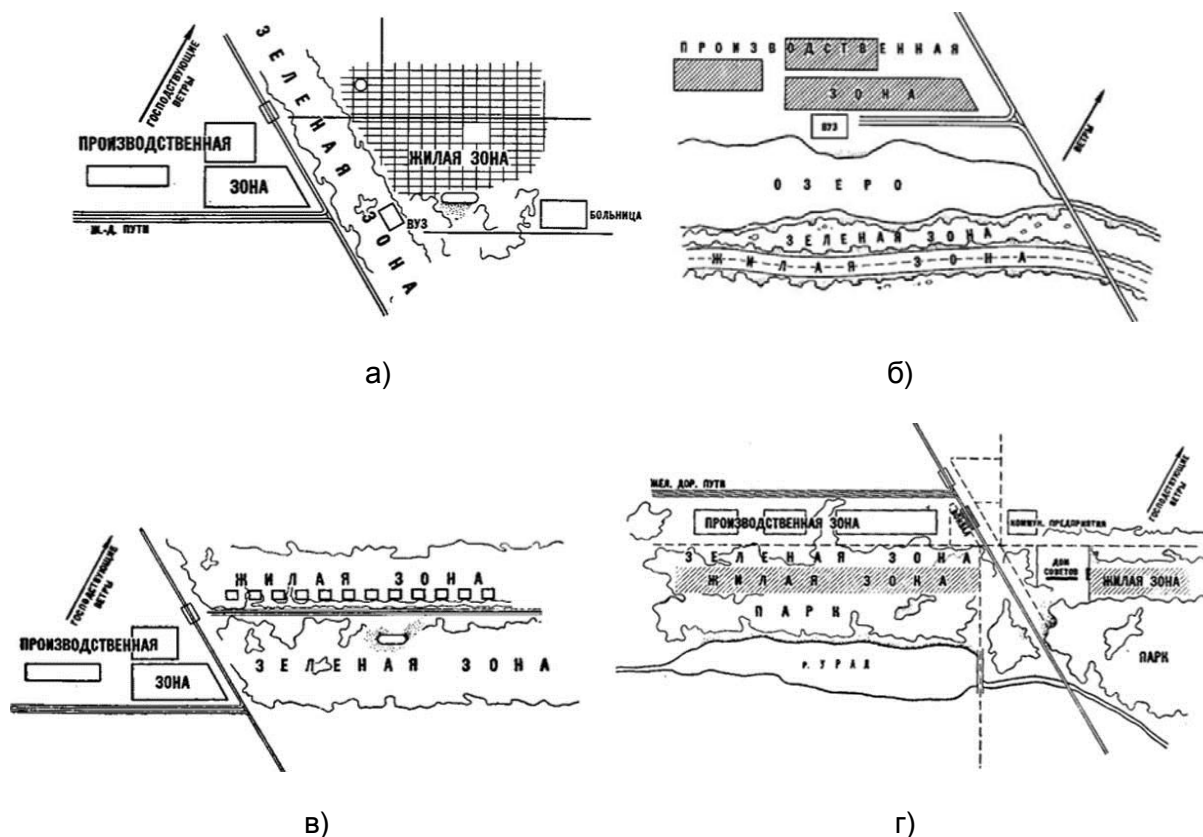


Рис. 1. Конкурсные проекты планировки города Магнитогорска, 1930 г.

При строительстве новых городов учитывались перспективы будущего роста населения и его культурных потребностей [2], в связи с чем уделялось особое внимание организации культурного и бытового обслуживания, а также санитарным условиям населенных пунктов. Архитекторы мечтали о формировании новой здоровой среды для трудящихся масс. Но часть разрабатываемых проектов были утопическими, фантастическими идеями со слишком радикальным переустройством быта или наоборот – переносили в будущее нужды своего времени, тем самым рисуя неуютные, маленькие жилые ячейки.

Велась работа над разработкой нормативной базы жилищного строительства для рабочих. В книге «Планировка рабочих жилищ» 1927 года издания описаны типы рабочих поселков, жилых домов и принципы и их проектирования. Автором выделены 3 типа посёлков:

- 1) Посёлок городской или полугородской со всеми элементами городского благоустройства, по существу, городской пригород. Строились вблизи больших городов с домами в 2, 3, 4 этажа.
- 2) Посёлок полусельский с застройкой малоквартирными домами и развитой зеленой площадью в жилых кварталах и местах общественного пользования, посёлок полусельский с упрощенного типа санитарно-техническим оборудованием. Строится при крупных фабрично-заводских предприятиях, вблизи промышленных центров и электростанций. Рассматривался как временный переходной тип при острой жилищной необходимости.
- 3) Посёлок сельский, застроенный малоквартирными домами из местных материалов и по местным строительным приемам [2].

В книге подробно описывается условия выбора земельного участка под посёлок, его размеры, плотность застройки, вопросы благоустройства водопровода и канализации, выбор строительных материалов по возможности удешевлёнными и из местного материала, наличие парковой зоны, объекты культурно-просветительских целей и социального обслуживания (детские сады, амбулатории, клуб, общественная столовая, бани, прачечные, детские и спортивные площадки). Одна из глав книги рассматривает назначение улиц и площадей для поселков разного типа. Обсуждаются вопросы их количества, характера, расположения и направления, которые необходимо учитывать при составлении генерального плана. Интересным является пример классификаций улиц и нормы для посёлков Московской губернии в 1926 году (табл. 1)

Таблица 1. Временные правила для поселков Московской губернии дают следующую классификацию улиц и нормы

Тип улиц	Ширина в метрах					Расстояние между линиями застройки
	Проезжая часть	Лотки	Тротуары	Уличное полотно	Палисадник	
Торговые . . . . .	11	1,5×2	3,0×2	20	—	20
Жилые						
Магистральные . . . . .	8	1,5×2	2,0×2	15	7,5×2	30
Второстепенные . . . . .	6	1,5×2	1,5×2	12	6,5×2	25
Переулки . . . . .	6	1,5×2	1,5×2	12	1,5×2	15
Проходы . . . . .	—	—	—	—	—	3

Жилищный вопрос стоял особенно остро. Индустриализация привлекла основные средства государства. Тогда как строительство жилья для огромной массы новых рабочих сил, тем более комфортного жилья, о котором мечтали Н. Милютин, другие советские участники градостроительных дискуссий и иностранные архитекторы, приехавшие в СССР в 1930–1931 годы, чтобы строить для советских рабочих современное комфортабельное жилье [5], уходил на второй план. Критерием различий

типологии квартир служил численный состав семьи. Основные типы квартир: многосемейные, малосемейные и холостые. Ставился вопрос о создании домов-коммун, так как они удешевляли и рационализировали жилищное строительство. Стандартизация домов и их секций рассматривалась только в условиях поселка или крупных постройках при их гибком и грамотном применении, так как чрезмерное использование стандартных элементов отрицательно сказывалось на объемно-планировочном решении поселения. Стандартизация была ориентирована в первую очередь на конструктивные элементы зданий, которые производились фабричным путем: начиная от длины пролётов балок и заканчивая кухонными очагами и печами.

По рассмотренным материалам можно заключить, что на первых этапах формирования теоретической базы советского градостроительства выбор стоял между выводом на первый план: решения вопросов социальных преобразований, улучшения условий жизни трудящихся или строительство военно-промышленного комплекса СССР. В связи с угрозой приближающейся войны выбор был сделан в пользу второй задачи, что определило следующие приоритеты: 1) города строились для решения вопросов индустриализации; 2) крупное промышленное предприятие являлось градообразующим элементом нового города; 3) государственные и общественные интересы выдвигались на первый план, это проявлялось в большом контрасте между просторными пространствами города, общественными зданиями с элементами декоративного оформления, парками и малыми жилыми площадями квартир для рабочих.

### **Градостроительные тенденции строительства научных поселений, 1930-е годы**

История развития наукоградов началась в начале XX века. Наука в СССР была одной из самых развитых отраслей народного хозяйства. 30-е годы XX века являлись переходным периодом для СССР. В рамках программы «Советского периода индустриализации», начиная с 1930-х годов, появляются поселения городского типа с высокой концентрацией интеллектуального и научно-технического потенциала – первые специальные научные поселения (Жуковский, Королев, Дзержинск, Фрязино).

#### **Город Жуковский**

Прекрасным примером применения новых градостроительных тенденций является город Жуковский [6] Московской области. Это центр авиационной науки России. Он был заложен в 1912 году в связи со строительством Московско-Казанской железной дороги, так как вблизи него должен был расположиться крупнейший железнодорожный узел и новый вокзал. Под руководством инженера-градостроителя В.Н. Семенова был создан проект посёлка для рабочих и служащих при платформе Прозоровской дороги (рис. 2, табл. 2).

Таблица 2. Общие данные проекта посёлка при платформе Прозоровской, 1912 год. арх. В.Н. Семенов

ЗОНЫ ГОРОДА	ПЛОЩАДИ
Население поселка	нет данных
Окружающие город парки	170 га
Зеленые зоны внутри города	53 га
Жилые кварталы	335 га
Учебный комплекс	85 га
Производство	13 га
ИТОГО	680 га

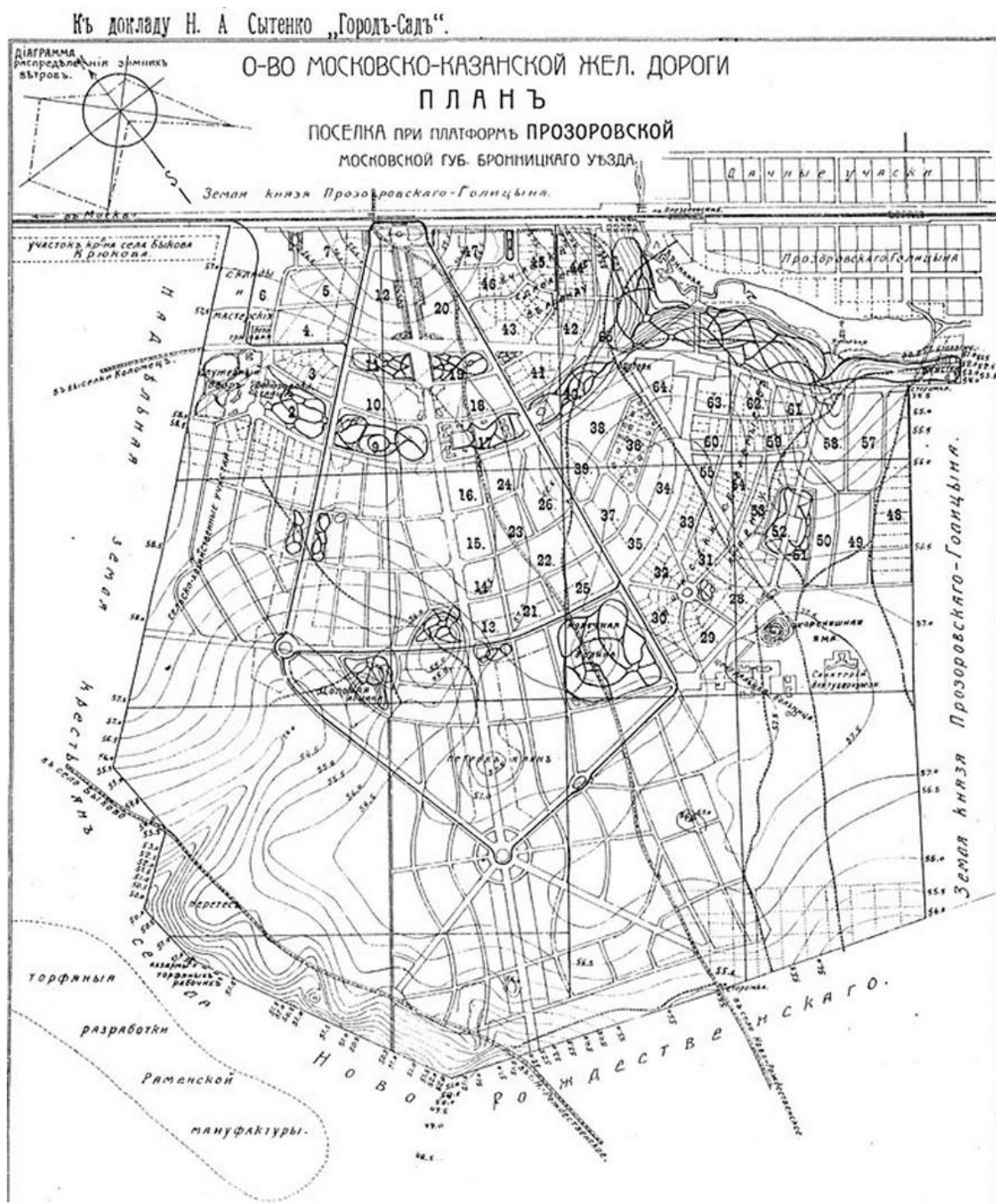


Рис. 2. План посёлка при платформе Прозоровской (современное Кратово), 1912 г.

В основу проекта В.Н. Семенов впервые в России заложил и развил концепцию «город-сад» Э. Говарда (рис. 3). Градостроительные принципы, разработанные В.Н. Семеновым в данном проекте, были реализованы в ряде стран Европы и США при строительстве «одноэтажной Америки» [7]. В плане поселения была заложена «лучевая» структура. Три главные улицы-луча сходились к платформе, где располагалась центральная площадь с объектами культурного и социального назначения. Центральный бульвар являлся композиционной осью, соединяющей въезд в поселение и центральную площадь. Посёлок строился рационально, с учётом новейших технических достижений. Генеральный план принимал во внимание природный ландшафт, в который хорошо вписалась жилая застройка индивидуального типа.

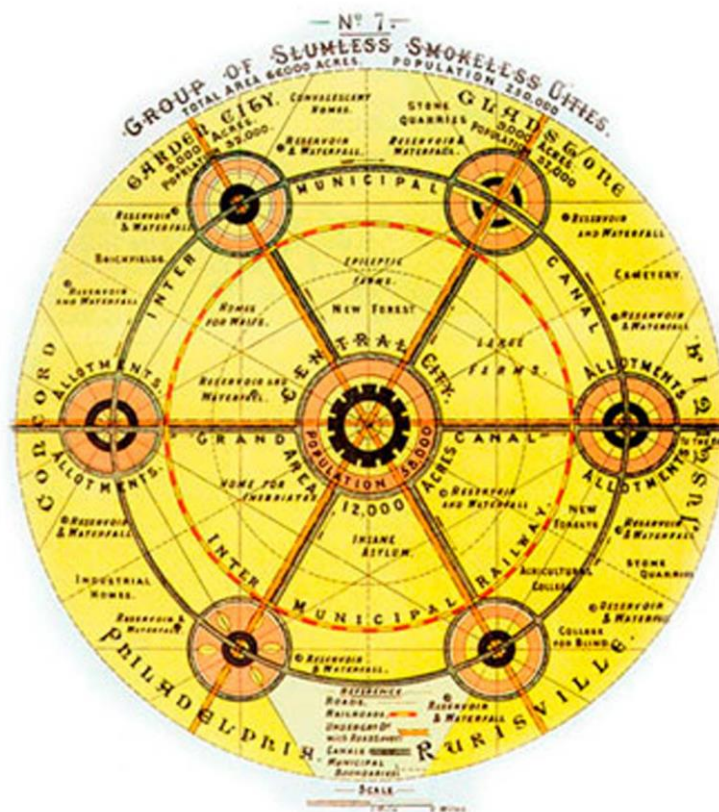


Рис. 3. Концепция «Город-сад» Э. Говарда

Второй этап развития поселения был предпринят в 1933 году (рис. 4). Было принято решение о строительстве Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ) с новым генеральным планом поселения, включающим в себя жилой квартал «Соцгорода» (поселок Стаханово) для авиаторов. Проектированию «Соцгорода» большое внимание уделял А.Н. Туполев, также была создана специальная комиссия во главе с академиком архитектуры В.А. Весниным. Это был новый взгляд на идею «города-сада» в советской интерпретации, который располагался вблизи крупного градообразующего предприятия. В центре города отводились площади большому количеству культурных, образовательных и обслуживающих предприятий [8]. В генплане особое место было выделено аэродрому, отделенному от города лесным массивом и гидродрому, расположенному в пойме Москвы-реки, где планировалось создать водохранилище. Отличительными чертами генплана были: четкое функциональное зонирование, система регулярной сети улиц, развитая система бульваров и рекреационных зон, а также особое внимание уделялось природным факторам. В январе 1934 года было принято решение Совета труда и обороны о строительстве комплекса НИИ (нового ЦАГИ, ЛИИ, лётно-испытательных и доводочных баз опытно-конструкторских бюро, расположенных в Москве) и поселения при нём. В марте 1941 года на базе ЦАГИ был создан Лётно-Исследовательский Институт (ЛИИ) с крупнейшей испытательной взлётно-посадочной полосой. Место для нового института было выбрано рядом с ЦАГИ, в одном из ангаров которого и разместилась тогда аэродинамическая лаборатория.

Рабочее поселение росло и к 1939 году насчитывало около 11 тысячи жителей. Генплан посёлка Стаханово фактически является проектом первого советского наукограда авиационных технологий с градообразующим научно-производственным комплексом. В послевоенный период поселок приобрел статус города и в 1947 году был переименован в город Жуковский.

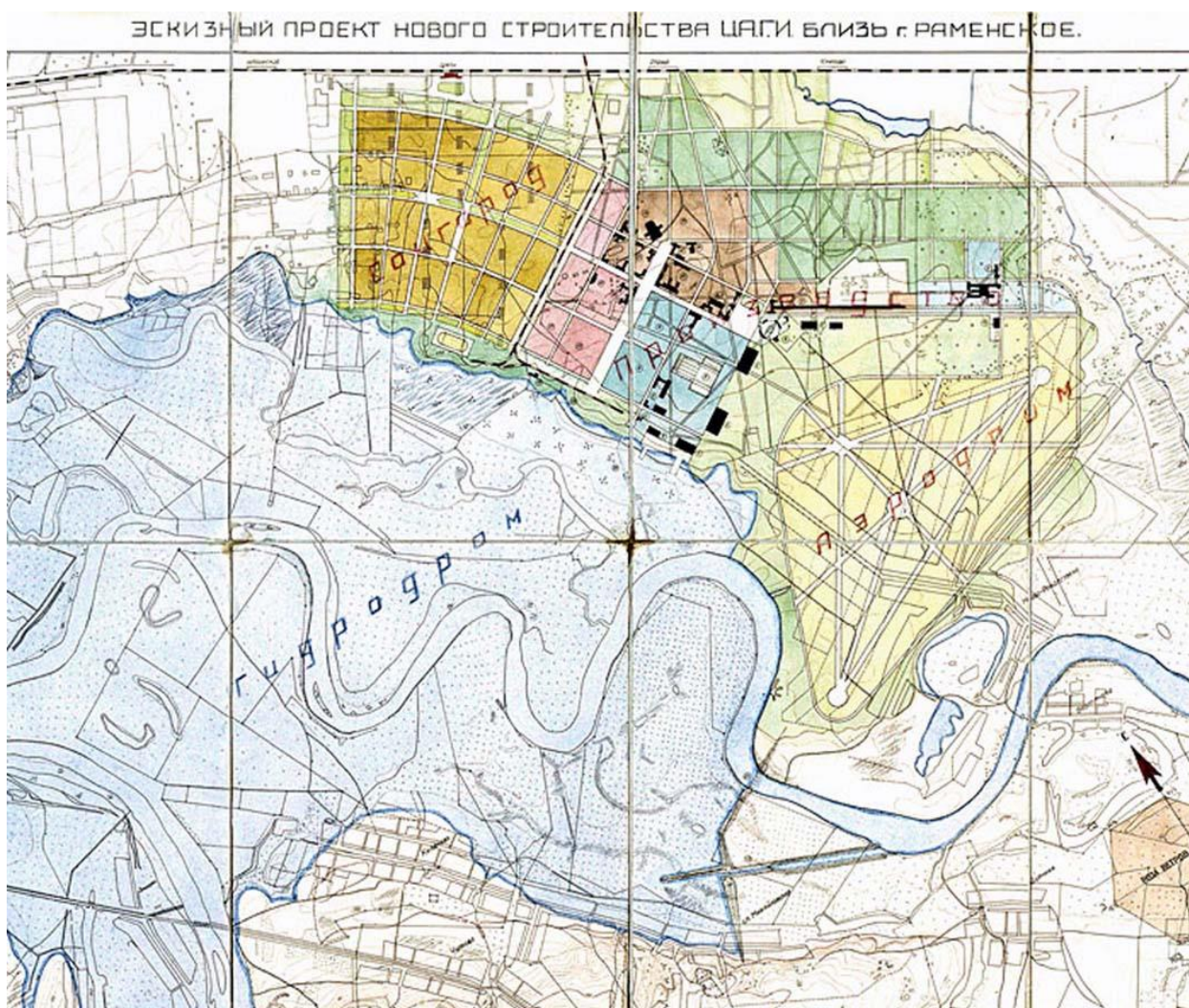


Рис. 4. Эскизный проект нового строительства ЦАГИ близ г. Раменское, 1933 г.

### **Градостроительные тенденции строительства наукоградов после Второй Мировой войны. Период начала «холодной войны»**

11 февраля 1943 года И.В. Сталин подписал решение ГКО (Государственный Комитет Обороны) о программе работ по созданию атомной бомбы под научным руководством советского физика И.В. Курчатова. Новый период строительства научных поселений наступил сразу после окончания Второй Мировой войны в 1945 году в связи с началом «холодной войны» и гонки ядерных вооружений двух сверхдержав – США и СССР.

Строились первые «атомограды», проектирование которых постановлением Правительства от 04.09.1945 года было возложено на Ленинградский Государственный Специализированный Проектный Институт (ГСПИ-II), в настоящее время «Атомпроект» – предприятие Госкорпорации «Росатом». Первое главное управление поставило перед ГСПИ-II задачу стать комплексной проектной организацией атомной промышленности, совершенно новой в Советском Союзе отрасли [9]. Не имея аналогов строительства, нормативов и регламентов данной отрасли, институту пришлось начинать работу с нуля.

Место для первого ядерного центра было выбрано в городке Саров на месте завода, который производил во время войны снаряды для боевых машин БМ-13 «Катюша». В 1947 году постановлением Совета Министров СССР город был переведен на особый режим и переименован в Арзамас-16. В короткие сроки были разработаны новые здания и сооружения научно-производственного комплекса, который включал в себя



конструкторско-лабораторный комплекс, научно-исследовательский комплекс, заводы, полигоны для проведения испытаний и т.д. [10].

ГСПИ-II, начиная с 1945 года, проектирует основные предприятия атомной промышленности и все города закрытого типа, обслуживающие эти заводы и институты. В 1948 году был запущен крупнейший в мире синхроциклотрон, что послужило началом строительства наукоградов Дубна и Челябинск-40 (Южный Урал). До 1960 года практически все первоочередные задачи по проектированию и строительству атомоградов были завершены.

## Город Новоуральск

Город Новоуральск (Свердловск-44), расположенный на Урале, рассматривается известным архитектором В. Глазычевым как один из лучших городов, построенных с нуля в период советского градостроительства. История создания города начинается в 1926 году, когда отделением Пермской железной дороги на станции Верх-Нейвинск было начато строительство дома отдыха для железнодорожников [11]. Территория была выбрана очень удачно: Верх-Нейвинский пруд, соединенный протокой с уникальным озером Таватуй, окруженный горами и лесом был расположен в непосредственной близости к областному центру и станции железной дороги. В 1935 году была полностью электрифицирована Горнозаводская железная дорога, начали курсировать электропоезда. Планировалось строительство города-курорта.

В связи с началом Второй Мировой войны планы были нарушены. В 1940 году в аппарате ЦК ВКП(б) был образован авиационный отдел, которому было дано задание к концу 1941 года удвоить количество авиазаводов. В марте 1941 года началось строительство завода легких сплавов №484 и рабочего поселения при нём. Были выделены 389,5 га земли для территории завода, из которых 187 га отводились под жилищно-бытовые постройки. Данный участок был выбран по ряду причин: близость к предприятиям металлургической промышленности, сырьевым, энергетическим, водным и лесным ресурсам, наличия квалифицированных кадров. В 1943 году сюда был эвакуирован завод по производству аэродромного оборудования и шасси к самолетам (рис. 5).

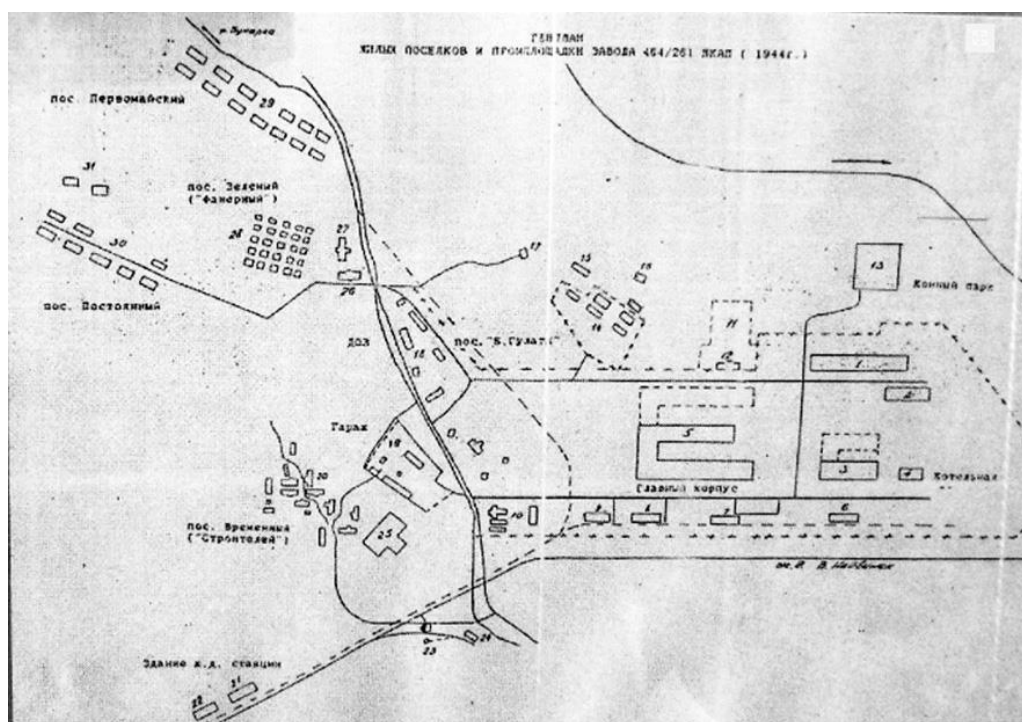


Рис. 5. Генеральный план г. Новоуральска, 1944 г.

В 1945 году поселение было выбрано для размещения первого советского газодиффузионного предприятия (комбинат №813). Основанием для выбора места стал ряд факторов: а) наличие постоянного и обильного источника воды для охлаждения оборудования – пруд объемом 35 миллионов м<sup>3</sup>; б) бесперебойное энергопитание для тысяч компрессоров – энергосистема региона была самой мощной в стране; 3) близость к крупным индустриальным центрам и квалифицированным кадрам; 4) железнодорожные пути сообщения с городами Свердловск и Нижний Тагил и всеми горнозаводскими поселениями Урала. 17 марта 1954 года населенному пункту комбината №813 был присвоен статус города областного подчинения Ново-Уральск (рис. 6). В городе работали советские ученые высокого ранга и ряд приглашенных иностранных специалистов. Над благоустройством города трудились архитекторы из Ленинграда. Со времени создания такого рода городов началось строительство ядерного щита СССР. В настоящее время город представляет собой один из важнейших промышленных центров Урала, занимает площадь 31,9 км<sup>2</sup> с населением 82 тыс. человек. Градообразующий комплекс города состоит из ОАО «Уральский Электрохимический Комбинат», ЗАО «Автомобили и моторы Урала», Института Атомной Энергии, объектов культуры, сферы высшего и среднего образования, спорта.



а)



б)



в)

Рис. 6. Город Новоуральск: а) театр Оперетты; б) центральная площадь, здание Горисполкома; в) школа

### **Градостроительные тенденции строительства наукоградов 60-70-е годы. Период стандартизации строительства и типового проектирования**

Государственный проектный и научно-исследовательский институт Российской академии наук (ГИПРОНИИ РАН) был создан в 1938 году в целях формирования материальной базы Академии наук СССР [12]. В 1962 году Ю.П. Платонов был назначен главным

архитектором ГИПРОНИИ. Под его руководством институт начал вести более активную работу не только внутри страны, но и на международном уровне. По предложению Ю.П. Платонова в 1967 году в ГИПРОНИИ было создано Отделение научно-исследовательских работ (ОНИР) для разработки нормативно-методической документации по проектированию НИИ и научных центров РАН. Институт стал головной организацией в стране, осуществляющей методическое руководство по проектированию предметно-пространственной среды научных учреждений и научных городов. Примерами могут служить центр биологических исследований в Пущине, научные центры в Троицке и Черноголовке, научный центр ВАСХНИЛ в Новосибирске.

В 1960-1965 годах объем строительных работ по стране увеличился. Возникла необходимость обеспечения индустриализации строительства, которое потребовало внедрения общесоюзных стандартов и для объектов научного назначения. Была введена конструктивная сетка с шагом 6×6 м и разработаны наборы унифицированных лабораторных помещений, а также типовые проекты лабораторных зданий. Типовое проектирование позволило сократить сроки разработки документации, увеличив тем самым объемы строительства научных учреждений.

В 1965-1970 годы впервые разработаны серии стандартизированных секций с набором коммуникационных и технических блоков для проектирования зданий лабораторий. Это решение позволяло находить больше вариантов для градостроительных, функциональных, организационных и других задач. Появление проектов универсальных зданий лабораторий для исследовательских работ дало возможность разработать модульно-регуляционную систему пространственной организации научных объектов как на объемно-планировочном, так и на градостроительном уровне. Впервые эта система была применена в Научном центре биологических исследований АН СССР в г. Пущино. Территория научной зоны была поделена на одинаковые модульные участки. Проект Пущинского центра соответствовал мировым стандартам для проектирования объектов науки.

Город Пущино расположен в 100 км от Москвы (рис. 7,8). Решение о строительстве научного городка было принято Академией Наук СССР в 1956 году [13]. Первоначально он имел статус рабочего поселения. Градостроительный ансамбль города начал формироваться в 1960-х годах. Его особенностью было большое количество уличного озеленения, что благоприятно сказалось на качестве окружающей среды. В настоящее время население города составляет 20,3 тысяч человек, площадь города 1784 га, площадь застройки – 747 га. Это крупнейший центр научных биологических исследований. В городе работают 9 академических институтов и астрокосмический центр ФИАН.



а)



б)

Рис. 7. Город Пущино: а) генеральный план; б) вид с птичьего полета

Научные городки строились отдельно от традиционной системы городов с целью сохранения секретности их работы. До середины 1970-х годов строились новые города, и вплоть до середины 1980-х годов продолжалась их поддержка. С середины 1980-х годов, при реформировании государственного устройства страны, возник системный кризис, который негативно отразился на социально-экономическом состоянии государства и, в первую очередь, на городах с высокой концентрацией научно-технического потенциала. К периоду распада СССР было построено большое количество научных городов, сформирован один из крупнейших научно-технических комплексов мира, благодаря чему СССР вышел в число великих держав.

Президент Союза развития наукоградов России Долголаптев А.В. [14] выделяет три типа наукоградов: монопрофильные, моноориентированные и комплексные:

– *монопрофильные* – инфраструктура города и рабочая занятость населения обслуживает один градообразующий научно-исследовательский центр (Оболенск, Протвино);

– *моноориентированные* – имеют несколько градообразующих предприятий одной сферы научно-технической деятельности (Жуковский, Черноголовка);

– *комплексные* – содержат научно-исследовательские, конструкторские и научно-производственные центры (Дзержинск, Климовск).



а)



б)

Рис. 8. Пушинский научный центр РАН: а) центральный вход; б) общий вид, 1970-е гг.

Специализациями существующих наукоградов являются следующие направления [15]:

– авиа-, ракетостроение и космические исследования: Жуковский, Королёв, Химки, Балашиха;

– электроника и радиотехника: Зеленоград, Фрязино;

– автоматизация, машино- и приборостроение: Нижний Новгород;

– химия, химическая физика и создание новых материалов: Черноголовка;

– ядерный комплекс: Новоуральск, Протвино;

– энергетика;

– биология и биотехнология: Пушино, Оболенск.

Подводя итоги советского периода строительства наукоградов 1930-1980-х годов, можно выделить их *основные общие черты*:

1. Наукограды образовывались в связи со строительством крупных научно-технических и научно-производственных комплексов – это головные предприятия ведущих отраслей

экономики и оборонной промышленности, которые финансировались из бюджета как «государственный заказ» или «федеральная целевая программа» [16].

2. Управление наукоградом и их строительством осуществлялось из Центра (союзного министерства и других центральных ведомств, Академии наук СССР).

3. Наукограды являются городами-спутниками какой-либо агломераций, например, вокруг Москвы, Ленинграда, Новосибирска и т.д.

4. Для них характерна хорошая транспортная связь с центральным городом.

5. В состав градообразующего комплекса, как правило, входит научно-исследовательский институт (НИИ), конструкторское бюро (КБ), опытный завод, испытательные полигоны, университет.

6. Высокая концентрация интеллектуального потенциала (30-50% работающего населения – специалисты с высшим образованием).

7. Высокое качество городской среды и архитектурно-планировочных решений подчеркивает их элитарный характер, создавая среду, где удобно работать, достойно жить и отдыхать [17].

8. Соблюдался баланс между производственной, жилой застройкой, хорошо развитой сферой культуры и бытового обслуживания, высоким уровнем городского благоустройства.

9. Автономность и высокая степень надежности электро- и водоснабжения.

10. Хорошее товарное снабжение (в условиях советского дефицита).

### **Градостроительные тенденции строительства наукоградов 1990-е годы**

Термин «Наукоград» был введен в 1991 году Никаноровым С.П. и Никитиной Н.К. при создании движения «Союз развития наукоградов» для выработки согласованных позиций по важнейшим вопросам их жизнедеятельности [18]. В Федеральном Законе «О статусе наукограда в Российской Федерации» термин «наукоград» обозначает муниципальное образование со статусом городского округа, либо район более крупного города, имеющий высокий научно-технический потенциал, с градообразующим научно-производственным комплексом [19].

Новой тенденцией, появившейся в 1990-х годах и заимствованной у западных стран, стало формирование технопарков, предоставляющих широкий спектр услуг компаниям-резидентам, осуществляющих инновационную деятельность с последующей коммерциализацией своего продукта. Главная задача технопарков – это поддержка малых предприятий посредством предоставления офисных, лабораторных, либо производственных площадей, оснащенных необходимым оборудованием, а также формирование коммуникационной, либо информационной платформы для общения и сотрудничества коллективов между собой.

### **Градостроительные тенденции строительства наукоградов после 2010 года**

В 2010 году президентом РФ Медведевым Д.А. было объявлено о строительстве нового наукограда – Инновационного Центра «Сколково». В соответствии с ФЗ-244 «Об инновационном центре «Сколково» от 28.09.2010 года организацией, ответственной за реализацию проекта, был назначен Фонд «Сколково» (полное название – Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий). Цель проекта – развитие исследований, разработок и коммерциализация их результатов. Градостроительная концепция и пространственная организация инфраструктуры ИЦ «Сколково» направлены на формирование благоприятных условий для инновационной деятельности участников проекта (ученых, инженеров, бизнесменов и студентов) в пяти направлениях науки, приоритетных для России: энергоэффективность и энергосбережение (ЭЭТ); ядерные технологии (ЯТ); космические технологии и телекоммуникации (КТиТК); биомедицинские технологии (БМТ); стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение (ИТ).

В 2010 году был объявлен международный конкурс на разработку градостроительной концепции инновационного центра «Сколково». На конкурс было подано 27 заявок от всемирно-известных международных архитектурных команд. Жюри конкурса руководствовалось восемью основными критериями отбора победителя [20], которые включают в себя:

- инновационность градостроительного видения;
- идентификация Сколково для научного сообщества и общественности;
- качество жизни и уровень активности в городской среде;
- эффективность транспортной инфраструктуры;
- энергоэффективность и экологичность предлагаемых решений;
- возможность дальнейшей доработки и адаптации;
- возможность поэтапной реализации;
- экономическая эффективность и соответствие техническому заданию.

По итогам конкурса победила французская компания «AREP» при участии ландшафтного дизайнера Мишеля Девиня. После объявления результатов конкурса был создан Градостроительный Совет «Сколково» для последующей работы над генеральным планом (рис.9). В результате совместной деятельности компании «AREP» и Градостроительного Совета планировочное решение генерального плана претерпело изменения.

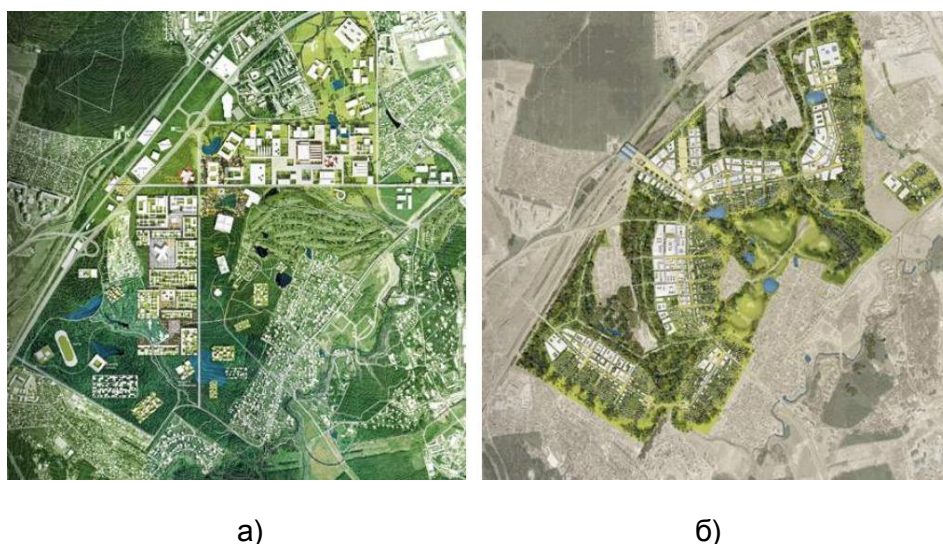


Рис. 9. а) Концепция-финалист – ОМА «Город-герой»; б) Концепция-победитель – AREP «Город-сад»

Таблица 3. Сравнительный анализ градостроительных концепций Инновационного Центра «Сколково»

	<b>КОНЦЕПЦИЯ-ФИНАЛИСТ – ОМА ГОРОД-ГЕРОЙ</b>	<b>КОНЦЕПЦИЯ-ПОБЕДИТЕЛЬ – AREP ГОРОД-САД</b>
1	Разделение на «жилую» и «деловую» зоны	5 «деревень», в каждой есть «жилая» и «деловая» зона
2	Решение города – система крупных и средних комплексов	Решение города – система средних и малых комплексов
3	«Тусовка молодых инноваторов»	«Рабочее пространство для состоявшихся инноваторов»
4	Масштаб решений диктует «большие шаги» (всего 2 этапа)	Можно реализовать «малыми шагами» (4–5 этапов)

Площадь территории составляет 400 га. Генеральный план предполагает создание порядка 30 тысяч рабочих мест и строительство арендного жилья для 20 тысяч постоянных жителей. Территория разделена на 5 кварталов смешанного типа застройки. Основными градообразующими объектами являются Технопарк Сколково и Сколковский институт науки и технологий Сколтех. На территории ИЦ «Сколково» также расположены офисы и НИОКР ведущих мировых технологических корпораций. Треть территории инновационного центра занимает зеленая парковая зона. Генеральный план города и его инфраструктура строятся в соответствии с мировыми экологическими стандартами.



а)



б)



в)

Рис. 10. Инновационный Центр «Сколково»: а) общий вид; б) Университет «СКОЛТЕХ»; в) Технопарк Сколково

Основные отличия ИЦ «Сколково» от наукоградов, построенных в советский период, приведены в таблице 4.

Таблица 4. Сравнительный анализ основных отличий ИЦ «Сколково» от наукоградов, построенных в советский период.

	СОВЕТСКИЕ НАУКОГРАДЫ	ИЦ «СКОЛКОВО»
1	Советские наукограды строились как структуры, выполняющие госзаказы в области обороны, с полным государственным финансированием	В основу ИЦ «Сколково» заложена модель производства инновационных бизнесов. Проект направлен на коммерциализацию продуктов инновационной деятельности и решение вопросов, связанных с модернизацией российской экономики. Финансирование осуществляется за счет государственных и частных инвестиций
2	Советские наукограды частично либо полностью являлись (и по настоящий момент остаются) закрытыми территориальными образованиями	ИЦ «Сколково» – открытая для международного общения территория, деятельность которой осуществляется не только в России, но и в глобальном масштабе. В градостроительную структуру города заложено множество публичных пространств (открытых и закрытых) для проведения различных мероприятий и стимулирующих активное общение между различными участниками проекта
3	Советские наукограды, как правило, проектировались учитывая монопрофильный характер научно-производственной деятельности либо с дополнительными сопутствующими направлениями	ИЦ «Сколково» ориентирован на развитие в пяти различных научных направлениях
4	Территория советских наукоградов, как правило, в 5-6 раз больше площади ИЦ «Сколково»	Учитывая, что ИЦ «Сколково» разрабатывает проекты в пяти направлениях исследований, можно считать, что площадь, отведенная на каждый научный кластер в ИЦ «Сколково», примерно в 20 раз меньше, чем в советских наукоградах [17]
5	Советские наукограды осуществляли полный научно-производственный цикл	В ИЦ «Сколково» некоторые научные направления осуществляют только опытное производство, либо, как в случае с ядерным кластером, в ИЦ «Сколково» находятся лишь представительства компаний
6	Советские наукограды проектировались в соответствии с градостроительными и строительными нормами СССР	ИЦ «Сколково» – это город-лаборатория, на территории которой применяются российские и международные стандарты экоустойчивого проектирования и строительства (в том числе LEED, BREAM). Датской компанией Ramboll был разработан специальный документ – «Зеленый кодекс», который представляет собой свод градостроительных нормативов и содержит требования, подлежащие применению при разработке градостроительной документации

Основные сходства ИЦ «Сколково» и наукоградов, построенных в советский период, приведены в таблице 5.



Таблица 5. Сравнительный анализ основных схожих характеристик ИЦ «Сколково» от наукоградов, построенных в советский период.

	СОВЕТСКИЕ НАУКОГРАДЫ	ИЦ «СКОЛКОВО»
1	<p>Советские наукограды на протяжении своей истории занимали элитарное положение в государственной системе, так как являлись важнейшим элементом оборонного комплекса СССР, а также в системе иерархии городов (как правило, в структуре крупных агломераций). Элитарное положение было подчеркнуто при помощи различных социально-экономических привилегий, также использовались и инструменты градостроительства, такие как создание более высокого качества городской среды и благоустройства города, применение новаторских архитектурных решений и строительных материалов для научно-производственных объектов и объектов жилья и т.д.</p>	<p>ИЦ «Сколково» также занимает особое положение в общей структуре стратегического планирования России, так как является элементом научно-технического комплекса РФ, а также стал новой возможностью развития для Московской агломерации. Градостроительная деятельность на территории ИЦ «Сколково» осуществляется в соответствии со ст. 15 ФЗ №244-ФЗ «Особенности регулирования градостроительной деятельности на территории ИЦ «Сколково», которая описывает особое положение градостроительной документации ИЦ «Сколково», состоящие из генерального плана Центра и правил землепользования и застройки Центра, которые разрабатываются и утверждаются управляющей компанией Фонд «Сколково»</p>
2	<p>Советские наукограды строились в соответствии с градостроительной логикой и четким выделением зон города: производственная, жилая, зеленая, парковая</p>	<p>В ИЦ «Сколково» также разработан генплан города с проработанной концепцией внутренней среды. Также имеется деление на зоны, кварталы города, но в данном случае застройка будет смешанного типа: офисные помещения, жилье и объекты социального обслуживания находятся в шаговой доступности</p>
3	<p>В генеральных планах советских наукоградов особое внимание было уделено объектам культурного назначения, отдыха и социального обслуживания населения</p>	<p>В ИЦ «Сколково» помимо создания благоприятной городской среды большое внимание уделено формированию инновационной атмосферы посредством развития креативной экосистемы в трех направлениях: 1) создание стабильной и связанной рекреационной и социальной инфраструктуры через запуск социальных проектов (образование, культура, здоровый образ жизни, бытовые услуги); 2) гуманизация среды и формирование творческой среды за счет максимальной концентрации событий и проектов; 3) активное вовлечение жителей в жизнь города, создавая условия для их самореализации и стимулирования развития [18]</p>

Научно-технологический прогресс ускоряется, внося перемены в традиционные социально-экономические модели. Советский Союз накопил бесценный опыт создания научных городов, которые внедряли в производство уникальные технологии. Данный

опыт – это фундамент для будущих достижений, который, по возможности, нужно сохранить и адаптировать к условиям инновационной экономической модели.

Результаты исследования показали, что градостроительная концепция ИЦ «Сколково» представляет собой новый современный подход в решении градостроительных задач, включающий в себя: применение смешанного типа застройки кварталов при учёте шаговой доступности к рабочим местам и объектам социального обслуживания; разработку транспортной концепции города, где приоритетом являются пешеходные и велосипедные потоки перед автомобильными видами транспорта. Архитекторы ИЦ «Сколково» опираются на лучшие традиции советской градостроительной школы, такие как соблюдение четкой градостроительной логики и санитарных норм при строительстве новых городов, с учётом факторов зонирования кварталов, уделяя особое внимание формированию общественных пространств высокого качества: проектированию объектов культурного назначения, зон активного отдыха, парковых ансамблей и объектов социального обслуживания (образование, здравоохранение, бытовое обслуживание).

ИЦ «Сколково» - стартап городского масштаба. Главный архитектор г. Москва и председатель градостроительного совета Сергей Кузнецов: «Строительство нового города и работа уже в сложившейся среде – это, безусловно, разные истории. Есть иллюзия, что все, что можно сделать заново, будет правильно и хорошо работать. Но практика показывает, что все далеко не так однозначно. Город неизбежно держится за существующий каркас, который очень помогает развитию, это и транспортные связи, и инженерные коммуникации. Они облегчают задачу с точки зрения одушевления этого нового пространства, наполнения его смыслами. Сколково из всех проектов, над которыми мне доводилось работать, задача очень сложная. Здесь нет этого самого каркаса, с которого можно стартовать. Вообще ценность стартапа как раз в том и заключается, чтобы довести его до работающего состояния»<sup>3</sup>.

### Источники иллюстраций:

Рис. 1(а-г) [4, с.26-28]

Рис. 2. <http://www.ncarussia.ru/novye-territorii/proekt-razvitiya-novykh-territorij/garden-city>

Рис. 3. <http://www.ncarussia.ru/novye-territorii/proekt-razvitiya-novykh-territorij/garden-city>

Рис. 4. <http://www.ncarussia.ru/novye-territorii/proekt-razvitiya-novykh-territorij/garden-city>

Рис. 5. <http://www.novouralsk.johnhom.org/all.html#>

Рис. 6(а-в) <http://www.novouralsk.johnhom.org/all.html#>

Рис. 7(а-б) <http://forum-psn.ru/index.php?showtopic=9737>

Рис. 8(а-б) <http://alxlav.ru/?p=182/%20https://otvet.mail.ru/question/179693080>

Рис. 9(а-б) <http://sk.ru>

Рис. 10(а-в) <http://sk.ru>

### Литература

1. Авдотьин Л.Н. Градостроительное проектирование / И.Г. Лежава, И.М. Смоляр. – М. : Стройиздат, 1989.
2. Меерович М.Г. Советский рабочий поселок – основной элемент государственной градостроительной политики 1921-1927 гг. – Иркутск: Вестник ЮУрГУ. Серия «Строительство и архитектура». – Том 13. – № 2. – 2013.

<sup>3</sup> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archsovet.msk.ru/article/sobytiya/na-startup-village-v-skolkovo-obsudili-voprosy-prakticheskogo-master-planirovaniya>

3. Былинкин Н. История Советской архитектуры / В.Калмыкова, А. Рябушин. – М. : Стройиздат, 1985.
4. Милютин Н.А. Соцгород: Проблема строительства социалистических городов. – М. : Государственное издательство, 1930.
5. Хмельницкий Д.С. «Соцгород» Николая Милютина в контексте советской истории. Предисловие ко второму изданию книги Н.А. Милютин. «Соцгород». – Берлин: Издательство DOM Publishers, 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archi.ru/lib/publication.html?id=1850569826>
6. Лаппо Г., & Полян П. (2008). Научноград России: вчерашние запретные и полузапретные города – сегодняшние точки роста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ecsocman.hse.ru/data/040/770/1223/2\\_Lap\\_01\\_2008.pdf](http://ecsocman.hse.ru/data/040/770/1223/2_Lap_01_2008.pdf)
7. Городской округ Жуковский: официальный сайт. История города [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zhukovskiy.ru/%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4/history/>
8. Городской округ Жуковский: официальный сайт (2010). Генеральный План Городского округа Жуковский Московской области. Положения о территориальном планировании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zhukovskiy.ru/%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4/general-plan/>
9. Атомпроект: Предприятие Корпорации "Росатом". Виртуальный музей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://atomproekt.com/about/history/>
10. Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ». Из истории отрасли. Ленинградский проектный институт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mephi.ru/65atom/11022/>
11. Страницы прошлого. Новоуральск: история создания города [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://city.novour.com/>
12. Сергеев К.И. Семь десятилетий на службе отечественной науке. К юбилею ГИПРОНИИ РАН / Г.И. Кулешова. – Вестник Российской Академии Наук, 2008. – Том 78. – № 12. – С. 1093-1102.
13. Администрация города Пущино. Город Пущино Московской области // Официальный портал Администрации города Пущино [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pushchino.ru/>
14. 10 лет движению наукоградов. «Альманах "Восток"» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.situation.ru/app/j\\_art\\_403.htm](http://www.situation.ru/app/j_art_403.htm)
15. Наукограды России / А.А. Аггирречу. «Союз Наукоградов России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.naukograds.ru/naukograds/naukograds\\_inf/179](http://www.naukograds.ru/naukograds/naukograds_inf/179)
16. Федеральное Собрание Российской Федерации: Комитет по вопросам местного самоуправления (2006). Доклад "О состоянии государственной политики о наукоградах и направлениях ее развития". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.invur.ru/index.php?page=innstr&cat=naucograd&doc=about\\_sostojanie\\_naukograd#soderj](http://www.invur.ru/index.php?page=innstr&cat=naucograd&doc=about_sostojanie_naukograd#soderj)
17. Лаппо Г. Спутники-наукограды - авангард модернизации // Сжатие социально-экономического пространства: новое в теории регионального развития и практике его государственного регулирования. – М. : Эслан, 2010.

18. Долголаптев А. Наукоград это то, где начинается инновационная экономика в стране [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=c48736d2-8a2d-4f61-bad0-5b7c5c21c8ec& Language=ru>
19. Государственная Дума. Федеральный закон от 7 апреля 1999 г. N 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://base.garant.ru/180307/#block\\_1](http://base.garant.ru/180307/#block_1)
20. Фонд «Сколково». Объявлены финалисты конкурса на лучшую градостроительную концепцию «Сколково» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sk.ru/news/b/pressreleases/archive/2010/12/20/obyavleny-finalisty-konkursa-na-luchshuyu-gradostroitelnyuyu-koncepciyu-skolkovo.aspx>
21. Ревзин Г. Градостроительная концепция. Часть 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sk.ru/education/b/webinars/archive/2011/06/04/gradostroitelnyaya-koncepciya-chast-2.aspx>
22. Зеленцова Е. Город - Среда для Инноваций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://sk.ru/city/p/city\\_live.aspx](http://sk.ru/city/p/city_live.aspx)
23. Долголаптев А. Управление и новые социальные формы: Из истории наукоградов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.situation.ru/app/j\\_art\\_403.htm](http://www.situation.ru/app/j_art_403.htm)

## References

1. Avdotin L.N., Lezhava I.G., Smolyar I.M. *Town-planning designing* [Urban planning]. Moscow, Stroizdat, 1989.
2. Meerovich M.G. *The Soviet workers' settlement is the main element of the state town-planning policy of 1921-1927* [The Soviet workers' settlement is the main element of the state town-planning policy of 1921-1927.]. Irkutsk, Volume 13, no. 2, 2013.
3. Bylinkin N. *Istoria Sovetskoy arhitekturi* [The History of Soviet Architecture]. Moscow, 1985.
4. Miliutin N. *Sotsgorod. Problema stroitelstva sotsialisticheskikh gorodov* [Sozgorog. The Problem of Building Socialist Cities]. Moscow, 1930.
5. Khmel'nitsky D.S. *"Sotsgorod" Nikolay Milyutin in the context of Soviet history. Preface to the second edition of the book NA. Milyutin. "Sotsgorod"* ["Sotsgorod" Nikolay Milyutin in the context of Soviet history. Preface to the second edition of N.A. Milyutin. "Sotsgorod"]. Berlin, 2008. Available at: <https://archi.ru/lib/publication.html?id=1850569826>
6. Lappo G., Polyan P. *Naukogradi Rossii: vcherashnie zapretnie i poluzapretnie goroda*. [Science cities Russia: yesterday's closed and semiclosed city - current growth point]. Available at: [http://ecsocman.hse.ru/data/040/770/1223/2\\_Lap\\_01\\_2008.pdf](http://ecsocman.hse.ru/data/040/770/1223/2_Lap_01_2008.pdf)
7. The official portal of the Zhukovsky city, Moscow Oblasti. The History of the City. Available at: <http://zhukovskiy.ru/%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4/history/>
8. State Unitary Enterprise Moscow Oblast "Scientific Research and Design Institute of Urban Planning". General Plan: Municipal District of Zhukovsky, Moscow Oblast. Regulations on Spatial Planning. Available at: <http://zhukovskiy.ru/%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4/general-plan/>

9. ATOMPROEKT: Enterprise of State Corporation Rosatom. History. Available at: <http://atomproekt.com/about/history/>
10. MEFHI: National Research Nuclear University. *From the industry's history: Leningrad Design Institute*. Available at: <https://mephi.ru/65atom/11022/>
11. The Pages of the Past. *Novouralsk: the History of the City*. Available at: <http://city.novour.com/>
12. Sergeev K. *Sem' desjatiletij na sluzhbe otechestvennoj nauke. K jubileju GIPRONII RAN* [Seven decades in the service of domestic science. To the anniversary of GIPRONII RAS. Bulletin of the Russian Academy of Sciences]. 2008, Volume 78, no 12, pp. 1093-1102
13. Administration of the City of Pushchino. Pushchino, Moscow Region. Official portal of the Administration of the city of Pushchino. Available at: <http://www.pushchino.ru/>
14. «Almanac "Vostok"». 10 years to the Movement of Science Cities. Available at: [http://www.situation.ru/app/j\\_art\\_403.htm](http://www.situation.ru/app/j_art_403.htm)
15. Aggirrechu A. Russian Science Cities. «Russian Science Cities Union». Available at: [http://www.naukograds.ru/naukograds/naukograds\\_inf/179](http://www.naukograds.ru/naukograds/naukograds_inf/179)
16. Federal Assembly of the Russian Federation. Committee on Local Self-Government. *Report "On the State of the State Policies on Science Cities and Directions for their Development"*. Available at: [http://www.invur.ru/index.php?page=innstr&cat=nauograd&doc=about\\_sostojanie\\_nauograd#soderj](http://www.invur.ru/index.php?page=innstr&cat=nauograd&doc=about_sostojanie_nauograd#soderj)
17. Lappo G. *Satellites-Science Cities are the Vanguard of Modernization. Compression of the Socio-Economic Space: New in the Theory of Regional Development and Practice of Its State Regulation*. Moscow. 2010.
18. Dolgolaptev A. *Naukograd is where innovation begins in the country's economy*. Available at: <http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=c48736d2-8a2d-4f61-bad0-5b7c5c21c8ec&Language=ru>
19. State Duma. Federal Law dated April 7, 1999 N 70-FZ "On the Status of Science City of the Russian Federation". Available at: [http://base.garant.ru/180307/#block\\_1](http://base.garant.ru/180307/#block_1)
20. Skolkovo Foundation. *Finalists of the competition for the best Skolkovo IC Masterplan concept were announced*. Available at: <https://sk.ru/news/b/pressreleases/archive/2010/12/20/obyavleny-finalisty-konkursa-naluchshuyu-gradostroitelnuyu-koncepciyu-skolkovo.aspx>
21. Revzin G. *The Concept of the Masterplan. Part 2*. Available at: <http://sk.ru/education/b/webinars/archive/2011/06/04/gradostroitelnaya-koncepciya-chast-2.aspx>
22. Zelentsova E. *Gorod – sreda dlea innovatsii* [The City is an Environment for Innovations]. Available at: [http://sk.ru/city/p/city\\_live.aspx](http://sk.ru/city/p/city_live.aspx)
23. Dolgolaptev A. *Upravlenie i novye social'nye formy: Iz istorii naukogradov* [Management and new social forms: From the history of science cities]. Available at: [http://www.situation.ru/app/j\\_art\\_403.htm](http://www.situation.ru/app/j_art_403.htm)

## **ОБ АВТОРЕ**

### **Лысая Дарья Александровна**

Аспирант, кафедра «Архитектура», Южно-Китайский Технологический Университет,  
Гуанчжоу, Китай

e-mail: [darialisaia@yahoo.com](mailto:darialisaia@yahoo.com)

## **ABOUT THE AUTHOR**

### **Lisaia Daria**

Postgraduate Student, School of «Architecture», South China University of Technology,  
Guangzhou, China

e-mail: [darialisaia@yahoo.com](mailto:darialisaia@yahoo.com)