

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОПАРКОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY PARKS IN RUSSIA AND ABROAD

Н. Н. Лытаева

Lytaeva N.

Аннотация: В рамках статьи автор провел анализ опыта развития и обзор основных характеристик зарубежных и российских технопарков по данным Международной ассоциации технопарков и зон инновационного развития (IASP) и Некоммерческой общественной организации «Ассоциация кластеров и технопарков». По результатам исследования были выявлены основные различия в сфере развития и деятельности российских технопарков по сравнению с зарубежными.

Abstract: Within the framework of the article, the author analyzed the development experience and reviewed the main characteristics of foreign and Russian technology parks according to the International Association of Science Parks and Areas of Innovation (IASP) and the Association of Clusters and Technoparks. According to the results of the research, the main differences in the development and activities of Russian technology parks were revealed in comparison with foreign ones.

Ключевые слова: технопарк, инновационная деятельность, инновации.

Keywords: technology park, innovative performance, innovations.

Несмотря на тот факт, что история технопарков началась более полувека назад, на сегодняшний момент общепринятого их определения или устоявшейся классификации не существует. Согласно определению, предложенному Международной ассоциацией технологических парков в начале 2002 года, «технологический парк — это организация, управляемая профессиональной командой, главная цель которой состоит в увеличении благосостояния местного сообщества путем развития инновационной культуры и продвижения состоятельности инновационного бизнеса и научных организаций. Для достижения своей цели технопарк активизирует и управляет потоками знаний и технологий среди участников инновационного сообщества, а также содействует созданию новых инновационных компаний с помощью инкубационных процессов и процессов получения новых компаний из существующих» [7].

Таким широким определением Международная ассоциация технологических парков предполагала объединить все существующие в мире модели для того, чтобы задать минимальный набор стандартов и требований для претендентов на звание «технопарк».

В России законодательного определения понятия «технопарк» на современном этапе также не существует, и, поскольку функцией присвоения статуса технопарка в Российской Федерации на данный момент обладает Некоммерческое

партнерство «Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий», становится целесообразным привести термин, выдвинутый данной организацией.

Итак, «технопарк — это организация, представляющая собой территориальную интеграцию коммерческих и некоммерческих организаций науки и образования, предприятий и предпринимателей, финансовых институтов, которые взаимодействуют между собой, с органами местного самоуправления и государственной власти, осуществляя формирование современных технологических и организационных условий для развития инновационного предпринимательства и реализации венчурных проектов» [1].

Прототипом современных технопарков считается эволюция производственных концентраций, начавшаяся в Великобритании в результате промышленной революции. Примером таких концентраций является Траффورد парк в Манчестере, который в начале 20-го века был крупнейшим промышленным районом мира, и даже не смотря на снижение его активности в период промышленного кризиса 1970-х годов, технопарк до сих пор остается одним из главных центров инноваций мира [9].

С другой стороны Атлантики концепция промышленной концентрации была быстро освоена и перенята. Первым промышленным парком в США был Цен-

тральный производственный район в Чикаго, созданный в 1905 году. Однако свою популярность данная идея приобрела лишь в середине XX века после Второй мировой войны, когда американские компании, осознавая, что наука внесла жизненно важный вклад в победу (атомная энергия, радар, авиация и т. д.), обратились в университеты. Так появились первые научные парки вокруг Стэнфордского университета в Калифорнии — Менло-Парк и Стэнфордский научный парк, оба были созданы к 1950 году, после чего подобные инновационные структуры спустя некоторое время распространились по всей территории Соединенных Штатов [8].

В свою очередь, Европа присоединилась к развитию технопарков на своей территории только через двадцать лет. В конце 1960-х годов некоторые университеты в Соединенном Королевстве, такие как Крэнфилд и Кембридж, приняли меры в этом направлении, но их рост и влияние на промышленность были слабыми. Поэтому в 1980-х годах британское правительство обратилось к университетам с просьбой быть более ориентированными и близкими к отрасли, что привело ко второй волне появления технопарков [10]. Наиболее значительными здесь считаются Софийский Антиполис во Франции, Областной научный парк в Триесте (Италия), Технологический парк в Гейдельберге (Германия), Технологический парк Бильбао (Испания).

Вскоре после этого идея создания технопарков довольно быстро распространяется за пределы экономически развитых стран, что позволило нарастить инновационный и производственный потенциал наукоемкого высокотехнологического сектора национальных инновационных систем и индустрии в целом (рис.1).

При всех существующих различиях в организации и деятельности технопарков разных стран мира, наличие основной управляющей компании, координирующей процессы аренды и продажи земли и оказывающей необходимые резидентам услуги, является общим элементом структуры любого технопарка. Их организационно-правовые формы могут варьироваться, но в большинстве случаев роль государства в управлении технопарком преобладает (рис.2).

В свою очередь, услуги, предоставляемые управляющей компанией резидентам технопарков, также могут различаться, но те из них, касающиеся обслуживания наукоемкого производства, такие как инженерные и технические услуги, услуги образования (обучения) и услуги в области исследований и разработок считаются базовыми за рубежом (рис.3).

Помимо оказания резидентам услуг технопарки создают максимально благоприятные условия для деятельности инновационных компаний посредством создания необходимой для этой цели инфраструктуры (рис. 4.).

Наиболее важным здесь элементом традиционно считается бизнес-инкубатор, который имеют 93% технопарков (или даже несколько), поскольку инкубация бизнеса остается чрезвычайно важным элементом для малых инновационных компаний во всех странах мира.

Многие зарубежные технопарки обладают университетскими центрами, в которых имеются образовательные программы, как для резидентов технопарка, так и для его персонала.

Кроме того, наличие научного или технологического научно-исследовательского института, занятого прикладными НИОКР и рабо-

тающего в тесном сотрудничестве с университетом, характерно для 76% технопарков.

Напоследок, стоит отметить, что на сегодняшний день 72% иностранных технопарков обладает зонами отдыха, 59% — социальной инфраструктурой и почти 41% — жилым фондом, специально созданным и предназначенным для работников технопарка.

Тем не менее, несмотря на довольно обширный список наличия технопарковой инфраструктуры, большая часть технопарков — это малые парки размером от 5 до 20 Га, расположенные, в основном, в университетских городках (рис.5).

Однако небольшая площадь не мешает большинству технопарков привлекать резидентов, так почти половина научно-технологических парков указывает на возможность принятия от 50 до 100 компаний и от 100 до 200 компаний соответственно (рис.6.).

Переходя к истории развития технопарков в нашей стране, прежде всего, стоит отметить, что она имела непоследовательный эпизодический характер с точками бурного роста и угасания (рис. 7). Вследствие этого принято различать две волны развития отечественных технопарков [2].

Первая волна создания технопарков (1990—2006) характеризуется хаотичным интуитивным развитием предпринимательской инновационной деятельности. Так, в первой половине первой волны наблюдался рост числа организованных и зарегистрированных научных парков, вскоре сменившийся количественным регрессом, причиной которого стало отсутствие четкой стратегии государства по вопросу развития таких инновационных структур. Кроме того, слабая материальная и финансовая базы, а также зависимость от вузов, не имеющих цели выведения на рынок результатов своих научно-технических разработок, также были причастны к этому спаду. В итоге к середине 2000-х вести свою деятельность смогли только четыре технопарка: Технопарк «Прикамье» Камского политехнического института, Научный парк МГУ, технопарк

СПбГЭТУ и Технопарк «Москворечье» Московского государственного инженерно-физического института [3].

Вторая волна (2007-2016) создания технопарков началась после утверждения концепции долгосрочного социально-экономического развития России на период до 2020 года, которая определила необходимость в создании национальной системы поддержки инноваций, в том числе технопарков, а также принятия решения о создании особых экономических зон технико-внедренческого типа, с функциями, целями и задачами полностью совпадающими с функциями, целями и задачами технопарков, определенных мировой практикой [4].

Тем не менее, стоит отметить, что предыдущие ошибки создания и функционирования технопарков не были должным образом проанализированы и учтены, поскольку законодательной базы, определяющей цели, задачи и принципы функционирования технопарков в российской инновационной системе до сих пор не создано.

Кроме того, по мнению директора Ассоциации кластеров и технопарков Андрея Шпиленко, проблема заключается еще в том, что в программах, в соответствии с которыми строились российские технопарки, отсутствовали ясные требования к их инфраструктуре и техническому оснащению, а также четкое определение того, что понимается под словом «технопарк» и какие цели он должен преследовать [5].

В связи с этим, для дальнейшего развития технопарков был принят важный шаг, а именно создание некоммерческого партнерства «Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий» в 2011 году. По ее инициативе был принят Национальный стандарт «Технопарки. Требования», вступивший в силу Приказом Росстандарта от 10 июня 2015 года № 614-ст, в соответствии с которым на конец 2016 года из 203 организаций, имеющих те или иные признаки технопарков, всего 107 соответствуют предъявленным требованиям.

Переходя к анализу основных характеристик отечественных технопарков, в первую очередь отметим, что аналогично зарубежному опыту примерно 46% управляющих компаний российских технопарков принадлежат государственному сектору, однако, процент частных форм собственности в нашей стране намного выше. Скорее всего, это связано с тем, что российские технопарки это в основном «региональное явление», и поскольку у регионов не всегда есть возможность перепоручить управление технопарком крупному университету, то местные власти передают управление частным компаниям (рис. 8).

Основной услугой российских технопарков является предоставление площадей технопарка в аренду, что было отличительной характеристикой первых технопарков США, однако вследствие увеличения услуг, направленных на коммерциализацию научно-технических разработок резидентов, такая услуга вскоре стала дополнительной (рис. 9). Тем не менее, основной ценностью технопарков является не наличие офисных и производственных площадей, а услуги, направленные на снижение издержек при внедрении результатов деятельности резидентов в экономику, в которых на данный момент у резидентов российских технопарков существует большая потребность [6].

Вследствие этого, лишь небольшая часть технопарков в России располагает необходимой для деятельности резидентов технологической инфраструктурой, а также инфраструктурой, способствующей созданию экосистемы обще-

ния и обмена информацией между резидентами, что существенным образом влияет на эффективность деятельности инновационных компаний, представленных в технопарке, и, соответственно, на уровень коммерциализации результатов инновационной деятельности (рис. 10).

Анализируя данные по площадям российских технопарков, можно прийти к выводу, что большинство из них занимает площадь до 1 га (41%), что согласуется с международной практикой преобладания небольших технопарков, но размер территории в данном случае чересчур мал, чтобы на ней смогли разместиться все необходимые составляющие технопарка (рис. 11).

Тем не менее, по данным Ассоциации кластеров и технопарков, поток резидентов с каждым годом только растет. Так, за период 2014—2016 гг. абсолютный прирост резидентов в российских технопарках составил 1254 компании (рис. 12).

Исходя из всего вышесказанного, существование различий в сфере развития и деятельности российских технопарков по сравнению с зарубежными очевидно, что обуславливает необходимость проведения комплексных исследований, представляющих собой возможность для последующей разработки комплекса мер, направленных на повышение эффективности существующих, создаваемых и планируемых к созданию технопарков в России.

Литература:

1. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 56425-2015 «Технопарки. Тре-

бования» (ред. 30.11.2016) // Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/71315338/#ixzz4dxfnFKnt> (дата обращения: 17.02.2017).

2. Костюнина, Г. М., Баронов, В. И. Технопарки в зарубежной и российской практике // Вестник МГИМО. — 2012. — № 3. — с. 91—99.

3. Максименко А. А., Шмигирилова Л. Н. Российские и зарубежные технико-технологические центры: анализ деятельности, направленности, перспектив, влияния на мировую техносферу. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.science-education.ru/pdf/2014/6/136.pdf> (дата обращения: 09.04.2017).

4. Некоммерческое партнерство «Ассоциация кластеров и технопарков» [сайт]. URL: <http://nptechtopark.ru/> (дата обращения: 04.04.2017).

5. Технопарки — панацея? [Электронный ресурс]. URL: <http://fastsalttimes.com/sections/solution/540.html> (дата обращения: 12.03.2017).

6. Технопарки стран мира: организация деятельности и сравнение / под ред. В. А. Барановой. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. 182 с.

7. International Association of Science Parks and Areas of Innovation [website]. URL: <http://www.iasp.ws/statistics> (date: 04.04.2017).

8. Link, A. N., Link, K. R. (2003). On the Growth of U.S. Science Parks. *Journal of Technology Transfer*, 28(1), 81—85.

9. Siegel, D. S., Westhead, P., and Wright, M. (2003). Assessing the Impact of Science Parks on Research Productivity: Exploratory Firm-Level Evidence from the United Kingdom. *International Journal of Industrial Organization*, 21(9), 1357—1369.

10. Zielinski, M., Rogala, A. and Takemura, M. (2014). Business Model of Science and Technology Parks: Comparison of European Best Practice. *The Bulletin of the Faculty of Commerce Meiji University*, 1, 15—28.

ПРИЛОЖЕНИЯ

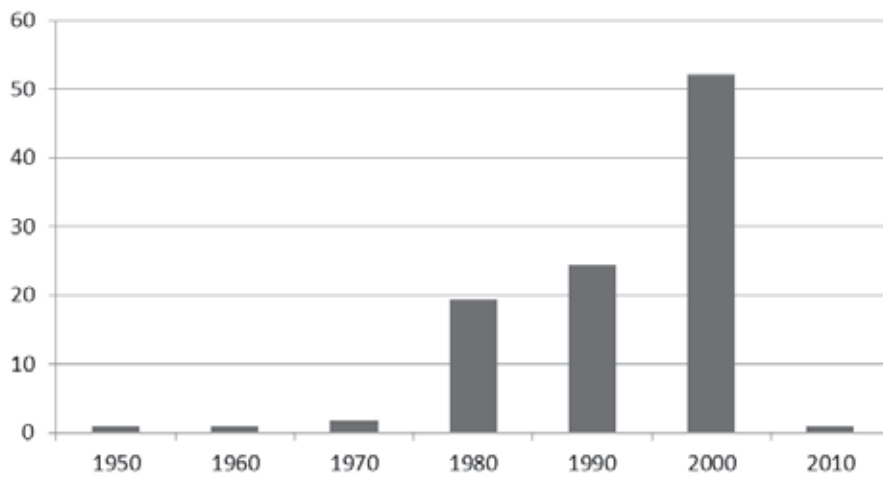


Рисунок 1. Динамика создания зарубежных технопарков в период 1950 — 2010 гг, %
Источник: IASP.

■ Частная собственность ■ Смешанная собственность
■ Государственная собственность

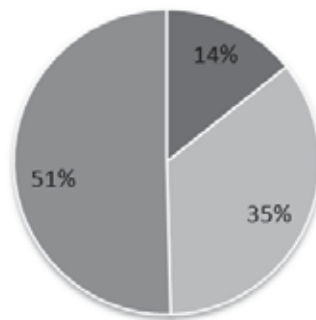


Рисунок 2. Формы собственности управляющих компаний зарубежных технопарков, %
Источник: IASP.

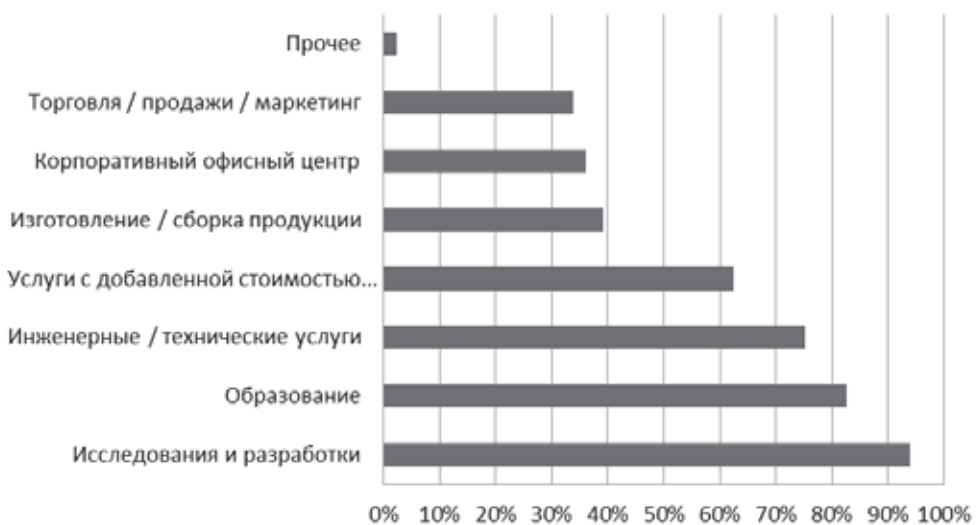


Рисунок 3. Услуги, предоставляемые управляющими компаниями зарубежных технопарков, %
Источник: IASP.

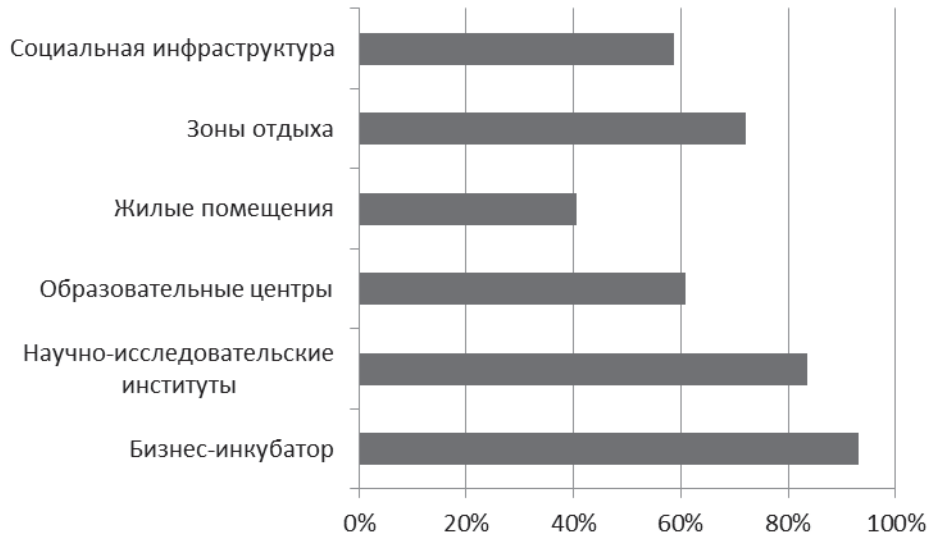


Рисунок 4. Основные элементы структуры зарубежных технопарков, %
Источник: IASP.

■ от 5 до 20 Га ■ от 20 до 60 Га ■ от 60 до 200 Га ■ свыше 200 Га

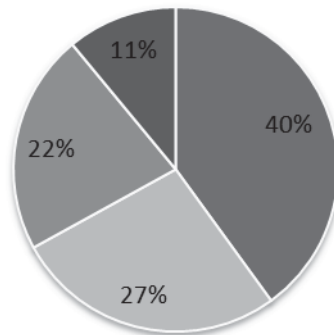


Рисунок 5. Площадь зарубежных технопарков, %
Источник: IASP.

■ <50 ■ 50-100 ■ 101-200 ■ 201-400 ■ 501-1000 ■ >1000

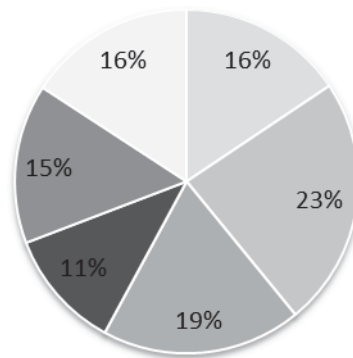


Рисунок 6. Вместимость зарубежных технопарков по количеству резидентов, %
Источник: IASP.

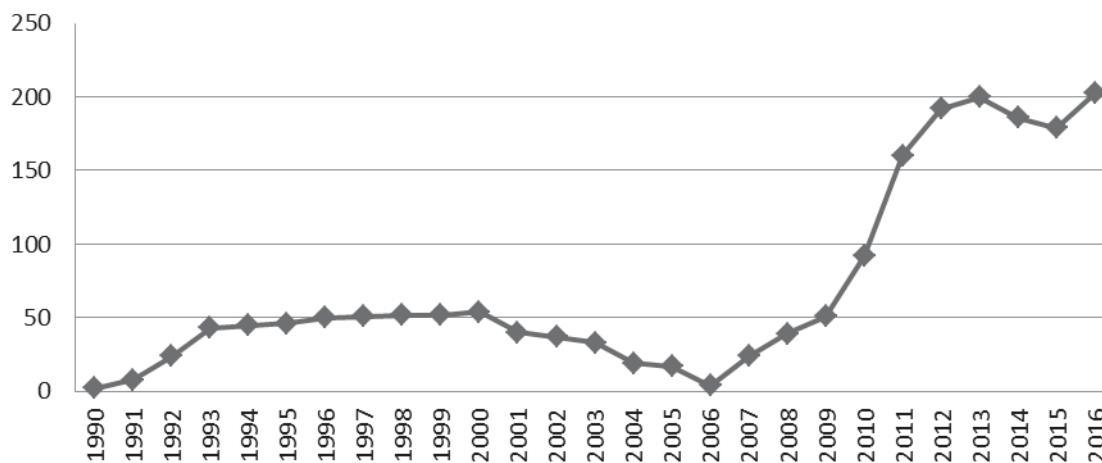


Рисунок 7. Динамика создания технопарков в России в период 1990-2016 гг, ед.
 Источник: НП «Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий».

■ Частная собственность ■ Смешанная собственность
 ■ Государственная собственность

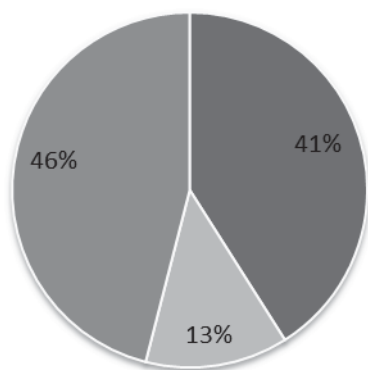


Рисунок 8. Формы собственности управляющих компаний российских технопарков, %
 Источник: НП «Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий».

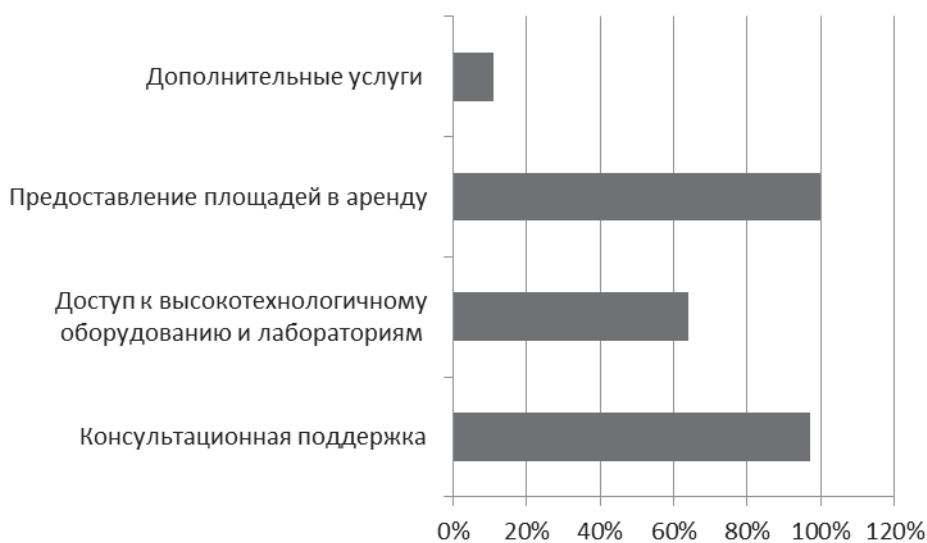


Рисунок 9. Услуги, предоставляемые управляющими компаниями российских технопарков, %
 Источник: НП «Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий».

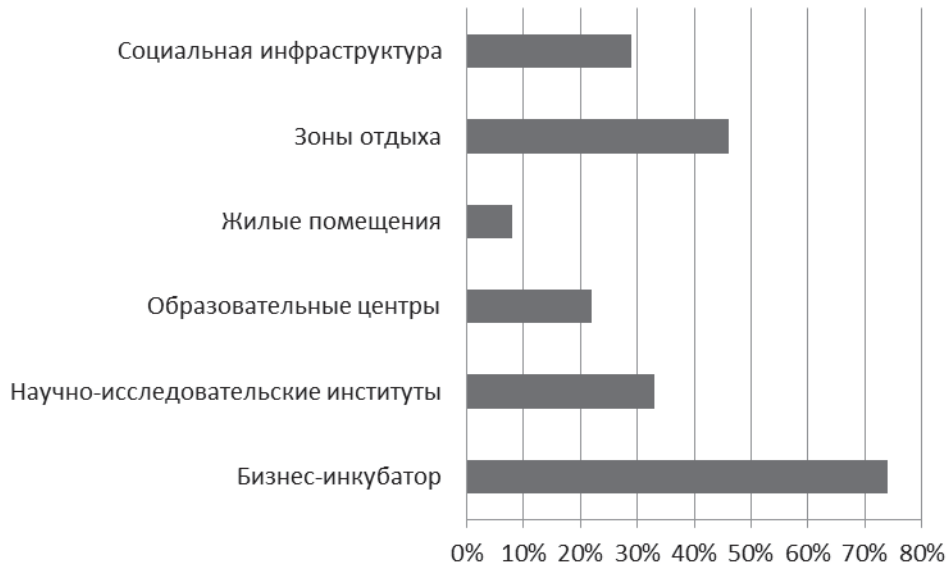


Рисунок 10. Основные элементы структуры российских технопарков, %
 Источник: НП «Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий».

■ до 1 Га ■ от 5 до 20 Га ■ от 20 до 60 Га ■ от 60 до 200 Га ■ свыше 200 Га

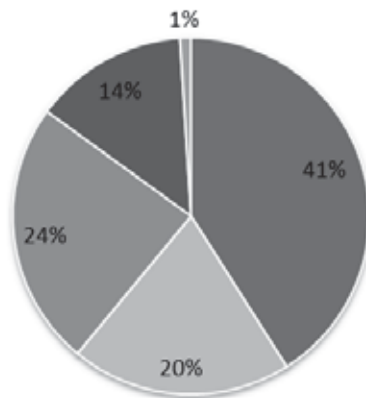


Рисунок 11. Площадь российских технопарков, %
 Источник: НП «Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий».

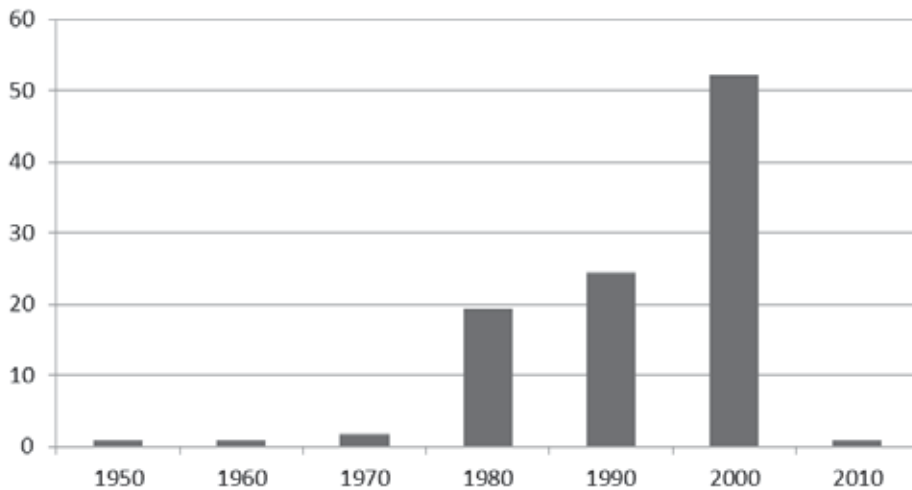


Рисунок 12. Динамика количества резидентов российских технопарков, ед.
 Источник: НП «Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий».