

В.М. КОМАРОВ,

к.э.н., заведующий лабораторией экономики знаний ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Москва, Россия, komarov-vm@ranepa.ru

В.А. БАРИНОВА,

к.э.н., заведующая лабораторией исследований корпоративных стратегий и поведения фирм ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Москва, Россия, barinova-va@ranepa.ru

С.П. ЗЕМЦОВ,

к.г.н., старший научный сотрудник лаборатории корпоративных стратегий и поведения фирм ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Москва, Россия, zemtsov@ranepa.ru

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОЛИНЫ МГУ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА

УДК 338.28, 378.4

Комаров В.М., Баринаова В.А., Земцов С.П. Подходы к формированию технологической долины МГУ им. М.В. Ломоносова (ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Москва, Россия)

Аннотация. МГУ имени М.В. Ломоносова – это ведущий университет России, единственный входящий в топ-100 авторитетного глобального рейтинга ARWU (Шанхайский рейтинг). С 2014 года в России планируется реализация масштабного проекта создания Технологической долины, научно-исследовательского центра мирового уровня, связанного с университетом.

В работе проанализированы основные подходы к реализации данного проекта на основе изучения международного опыта. Сформулированы рекомендации по его реализации.

В современном мире конкурентоспособность страны определяется созданными возможностями для раскрытия человеческого потенциала, для привлечения и удержания наиболее талантливых людей. Проект создания Технологической долины должен реализовываться с учетом преимуществ, обусловленных его расположением вблизи Московского университета, и способствовать развитию самого университета. Проект может стать успешной антикризисной стратегией.

Ключевые слова: инновационный центр, технопарк, Московский университет, Кремниевая долина, София-Антиполис, университет, научно-исследовательский потенциал, инновационная инфраструктура, человеческий капитал.



Мировой опыт создания инновационных центров и технопарков и выводы для Технологической долины МГУ

Концепцию проекта по созданию Технологической долины МГУ имени М.В. Ломоносова начали разрабатывать осенью 2013 г. [1, с. 70], когда приступила к работе сформированная рабочая группа из 80 экспертов. Предполагается, что основой Технологической долины станут семь междисциплинарных кластеров, сформированных по результатам анализа активно развивающихся направлений науки и технологий: биомедицинский, кластеры нанотехнологий и информационных технологий, робототехники, исследований космоса, наук о Земле и гуманитарных исследований [1, с. 73; 2].

В целях формирования общих подходов к возможной реализации проекта рассмотрим характеристики известных мировых инновационных центров и технопарков, которые по масштабам, планируемой численности занятых и в целом по социально-экономической роли можно сравнить с планируемой Технологиче-

ской долиной МГУ: Kulim (Кулим, Малайзия), Research Triangle и Кремниевая долина (США), «София-Антиполис» (Sophia-Antipolis, Франция), One-North и входящие в него Biopolis и Fusionopolis (Биополис, Фьюжиополис, Сингапур), Turku, Lahti и Otaniemi (Турку, Лахти, Отаниеми, Финляндия). Включение в анализ данных инновационных центров и технопарков также позволит проиллюстрировать общие закономерности, риски и возможности осуществления подобных проектов, которые важно учесть при планировании и реализации проекта Технологической долины МГУ.

Мировой опыт свидетельствует о том, что большинство успешных инновационных центров, сравнимых по заявленным амбициозным целям и задачам с проектом Технологической долины МГУ, имеют значительные площади земельных участков, включающих зеленые зоны и общественные пространства. Например, Research Triangle в США занимает 2833 га, Sophia-Antipolis во Франции – 2400 га, Kulim в Малайзии – 1700 га. Площадь знаменитой Кремниевой долины составляет 400 000 га, из

них 3310 га принадлежат Стэнфордскому университету, численность студентов и сотрудников которого составляет 34 000 человек (для сравнения в МГУ – около 75 000). Площадь непосредственно исследовательского парка Стэнфордского университета Кремниевой долины составляет 283 га, в нем работают свыше 26 000 сотрудников в 140 различных компаниях (табл. 1).

В целом по данным Международной ассоциации технопарков и инновационных территорий (International Association of Science Parks and Areas of Innovation, IASP) из 700 технопарков, действующих в мире, 19% имеют площади более 100 га [4, с. 93; 5].

Если основной целевой группой технопарков являются малые инновационные предприятия или приоритетом для них является научно-исследовательская деятельность, то размеры площадей технопарков относительно небольшие. Размещение высокотехнологичного производства требует больших площадей, поэтому территория крупных технопарков Research Triangle, Kulim, где есть несколько

Таблица 1

Количественные характеристики инновационных центров и технопарков стран мира

Параметры	Kulim, Малайзия	One-North, Сингапур	Silicon Valley США	Research Triangle, США	Sophia-Antipolis, Франция	Turku/ Lahti/ Otaniemi, Финляндия
Год создания	1996	2001	Стихийная зона	1959	1969	1988/ 2008/ 1949
Общая площадь, га	1 700	200	400 000	2 833	2 400	500/ 70/ 200
Размер помещений, кв. м.	133 000	340 000	-	6 700 000	1 100 000	250 000/ 13 000/ 40 000
Число сотрудников	18 500	3 200	226 000–386 000 [4, с. 93]	52 000	40 000	-
Число фирм	59	Более 200	Более 7 000	170	1 452	Более 160/ 60/ 330
Специализация технопарка	Электроника, био-фарма-мед., альтернативная энергетика, физика, оптика	ИКТ, био-фарма-мед., физика, медиа	ИКТ, электроника	ИКТ, электроника, био-фарма-мед., окружающая среда	ИКТ, био-фарма-мед., окружающая среда, химия	ИКТ, электроника, био-фарма-мед., альт. энергетика, окружающая среда, лесное хозяйство

Источник: [3, с. 8–9]

заводов, значительно превышает территорию One-North и Otaniemi [3, с. 14–17].

Успешные технопарки отличаются разнообразием структур собственности и управления: земля может быть как частной, так и государственной, в управление активно вовлекаются управляющие компании и государство (табл. 2). Общими элементами структуры управления технопарком является наличие основной управляющей компании и нескольких вспомогательных структур. Организационно-правовые формы управляющих компаний варьируются, однако государство в том или ином виде принимает участие в управлении технопарками повсеместно. Например, французская София-Антиполис управляется специально созданной для этих це-

лей государственной компанией SYMISA. Она владеет землей, занимается развитием территории, а также отвечает за общую политику развития парка, его руководство и финансовое управление [3, с. 33–39].

Отличия в особенностях организации технопарков также проявляются на уровне основных принципов землеустройства, к которым относится зонирование, порядок застройки, наличие жилых помещений, доступ на территорию технопарка и др. (табл. 2). В большинстве технопарков помимо основных площадей предусмотрены жилые помещения, рассчитанные как на сотрудников технопарков, так и на студентов, обучающихся в вузах на территории технопарков и в вузах-партнёрах. [3, с. 39].

Таблица 2

Ключевые характеристики инновационных центров и технопарков стран мира

Параметры	<i>Kulim, Малайзия</i>	<i>One-North, Сингапур</i>	<i>Silicon Valley США</i>	<i>Research Triangle, США</i>	<i>Sophia-Antipolis, Франция</i>	<i>Turku/ Lahti/ Otaniemi, Финляндия</i>
Роль государства в создании и становлении технопарка	инициатива создания, научные исследования, текущая поддержка, участие в управлении	научные исследования, текущая поддержка	финансирование, научные исследования, текущая поддержка	инициатива создания, финансирование, научные исследования	инициатива создания, научные исследования, участие в управлении	инициатива создания, финансирование, научные исследования (только Турку), текущая поддержка, участие в управлении
Роль университетов: Везде: обучение бизнеса, образовательная деятельность, кадры для фирм-резидентов	Вспомогательная роль	Вспомогательная роль	Образовательная деятельность, кадры для фирм ТП	Научные исследования, создание основы ТП	Вспомогательная роль	Научные исследования, коммерциализация технологий
Структура собственности и управления	Земля в частной собственности, управление – ООО	Земля принадлежит государству	Управление: НКО + вспомогательные организации	Управление: НКО + вспомогательные организации.	Земля в частной собственности, управление: «Союз»	Совместная собственность, управление: ООО
«Архитектура» технопарков: основные принципы землеустройства	Зонирование Свободный вход и въезд на территорию, внутренний доступ в здания – магнитные карты	Зонирование Внешний доступ свободный, внутренний – по магнитным картам	Нет зонального принципа (стихийно)	Зонирование Территория огорожена, доступ ограничен, пропускная система	Нет зонального принципа (сознательно) Территория не огорожена, нет жесткой системы доступа в здания	Turku – нет жилых зданий на территории технопарка

Источник: [3, с. 10–13]

Для целей сохранения научно-производственной специализации технопарков и предотвращения реализации на их территории излишнего числа девелоперских проектов вводятся законодательные ограничения на коммерческую жилую и иную застройку. Например, в целях сохранения научного характера Софии-Антиполис, предотвращения спекуляций недвижимостью и превращения территории в кварталы элитного жилья, – было введено ограничение на строительство жилых и торговых площадей. Сегодня две трети территории София-Антиполис занимают сады и парки, это жесткое требование объясняется необходимостью сохранения туристической привлекательности Лазурного берега Франции. В технопарке One-North также существовала угроза, связанная со спекуляциями с недвижимостью и потерей научной ориентации технопарка, поэтому процесс продажи жилья в частную собственность был ограничен [3, с. 41].

Дополнительные риски застройки территории коммерческим жильем, создающие угрозу потери научной ориентации и специализации технопарков, возникают в условиях высокой привлекательности территории для проживания: например, они характерны для Софии-Антиполис и One-North с их комфортным климатом и развитой инфраструктурой. В случаях, когда прибыль от продажи элитного жилья может многократно превышать доход от сдачи земли в аренду под офисы или производственные помещения, вводятся специальные ограничения на нецелевое использование территории технопарка.

Анализ мирового опыта показывает, что если технопарк находится в черте крупного города, то жилье (в виде частного сектора) не является для него необходимым элементом, поскольку технопарк уже находится в транспортной или пешей доступности для жителей. Строительство коммерческого жилья уплотняет территорию, увеличивая нагрузку на имеющуюся социальную и транспортную инфраструктуру, а также исключает возможности использования всей территории по целевому назначению или расширение территории технопарка в будущем.

В целом масштабы имеющейся старой (146,5 га) и новой территории МГУ (100 га)

[6] не соответствуют мировым аналогам для технопарков и инновационных центров со столь же значительными планами по общей площади, численности занятых и возлагаемой на них социально-экономической роли. В виду привлекательности территории МГУ для коммерческой застройки, также как и в случаях София-Антиполис и One-North, возникают риски, связанные с жилой застройкой университетской территории. Так, если изначально проект Технологической долины предполагал создание 630 тыс. кв. м. объектов университетского кампуса и жилую застройку общей площадью 190 тыс. кв. м. [3], то в 2014–2015 гг. параметры проекта были скорректированы [1]. В ходе заседания попечительского совета МГУ Ректором МГУ было озвучено, что предполагаемые к созданию площади университетского кампуса снизятся до 430 тыс. кв. м., а инвестиционная составляющая возрастет до 430 тыс. кв. м. Таким образом, площади университетского назначения и коммерческой жилой застройки на новой территории сравняются [6]. Отметим, что еще во время первой презентации проекта Президенту России в 2013 г., В.В. Путин заявил: «Важно только, чтобы всё развитие университета не свелось к девелоперским проектам (...). И конечно, жилищный вопрос чрезвычайно важен: и для студентов общежития, и для преподавателей, и для молодых учёных» [7].

Какой может быть Технологичная долина?

Сегодня в мире как никогда ранее сильна конкуренция за человеческий капитал. В этой связи одной из целей Московского университета в борьбе за привлечение одаренных школьников и студентов, ведущих мировых ученых и исследователей, должно стать обеспечение их всей необходимой бытовой и научно-исследовательской инфраструктурой – созданием превосходных условий для жизни и работы. Речь может идти не только о строительстве современного студенческого городка и гостевых апартаментов с высокими стандартами проживания, но и о создании публичных пространств для общения и сотворчества, зон досуга и отдыха. Сегодня в МГУ сложилась непростая си-

Таблица 3

Характеристики общежитий МГУ им. М.В. Ломоносова

Название, год создания	ДС (ГЗ) МГУ	ДАС МГУ	ФДС МГУ	ДСВ	ДСК	ДСЯ
Число человек (минимальные санитарные нормы)	6500–6890	3570	2300, 1640–2450	1512	1200	720
Число блоков (комнат)	3105	1026	820	987	251	128
Число человек в блоке	2–4	1–5	2–3	2–3	2–3	5–7
Нарушение санитарных норм	В отдельных случаях	В отдельных случаях	да	да	нет	нет
Время в пути до ГЗ МГУ в одну сторону, мин.	5–10	60–120 (в час пик)	15–20	30–40	25–35	90–120

Примечание: ДС (ГЗ) – Дом студента (Главное здание), ДАС – Дом аспиранта и студента, ФДС – Филиал дома студента, ДСВ – Дом студента на проспекте Вернадского, ДСК – Дом студента на ул. Кравченко, ДСЯ – Дом студента в Ясенево.

Источник: [10], оценки авторов

туация с общежитиями, с состоянием многих корпусов естественных факультетов, построенных в 1950-х годах, с транспортной доступностью, то есть с базовыми, необходимыми, но недостаточными условиями для запуска проекта. Так, согласно оценке Минобрнауки России, материальная база МГУ удовлетворяет потребности вуза лишь на 65–70% [8]¹. В ряде общежитий в блоках живут по 4–5 человек, что ограничивает личное пространство, снижает качество учебной подготовки. Не выполняется минимальная санитарная норма жилой площади на одного человека, равная 6 кв. м. [10]. Дорога в часы пик от ДАС МГУ, где проживает почти четверть всех иногородних студентов, до основного кампуса на Ленинских горах занимает до полутора часов в одну сторону в час-пик, хотя в большинстве западных кампусов данное время составляет не более 5–10 минут (табл. 3).

В сентябре 2014 г. агентством «Городские проекты» по заказу Университета был проведен опрос 13000 студентов и преподавателей МГУ, а также жителей окрестных территорий о том, какой они видят будущую Технологическую долину. Большинство респондентов высказались за создание «зеленого кампуса», в котором было бы комфортно жить и рабо-

тать: развитие инфраструктуры для велосипедов, самокатов и специальных автобусов, появление новых парков, создание более «очеловеченного» пространства [11, с. 16, 28], а также против наличия жилья, в котором бы проживали не причастные к МГУ люди. По их мнению, на территории должны находиться недорогие и функциональные общежития и хостелы, а также однокомнатные квартиры для временного размещения [11, с. 7, 31–33]. Многие респонденты также отметили «плохое состояние существующих общежитий» [11, с. 16, 28].

Заметим, что сегодня бытовая инфраструктура в ведущих университетах мира – это не столько дополнительные социальные обязательства, сколько инструмент конкурентоспособности и один из ключевых способов создания нематериальных активов территории, создания общественных пространств, создания территорий высокого качества жизни [12, с. 28–29]. Например, Симмонс-холл, общежитие для аспирантов Массачусетского технологического института, представляет собой произведение современной архитектуры, создающее бренд института.

Современная передовая наука стала междисциплинарной, а прорывы все чаще совершаются на стыке нескольких отраслей научного знания, поэтому необходимо формирование новых моделей организации научной деятельности. Помимо уже заявленных в проекте Тех-

¹ Более того, недостаточное качество материальной базы может негативно сказываться на востребованности вуза, что впоследствии приведет к падению качества студенческого контингента [9].

нологической долины семи междисциплинарных кластеров необходимо обратить внимание на сетевые модели выполнения научных проектов, которые позволяют в максимально короткий срок объединить компетенции специалистов различного профиля. Важно также создание общественных коммуникативных пространств в целях усиления переплетения представителей различных наук, диалога между академической и прикладной наукой, формирования нематериальной среды, способствующей инноваторству и совместной работе.

Поскольку в современном мире происходит сокращение периода времени от научного открытия до внедрения технологии в производство, а период от первой публикации прорывного результата до присуждения авторам Нобелевской премии и началом формирования новых рыночных ниш сократился до шести-десяти лет, то сроки реализации проекта становятся важнейшим ресурсом конкурентоспособности [13, с. 17; 14, с. 9–10]. Высокая скорость освоения результатов новых исследований и разработок обусловлена тем, что промышленные компании становятся в ряде научных направлений ведущими участниками процесса создания новых не только прикладных², но и фундаментальных знаний [17]. Это вынуждает Университет быстро реагировать на изменения, создавать такие организационные и административные условия, которые бы позволяли ему успешно как конкурировать, так и сотрудничать с ведущими промышленными компаниями. Речь идет о качественно иных стандартах эффективности функционирования: о снижении бюрократических и иных издержек ученых, связанных с ведением научной деятельности, предоставления требуемых услуг высокого качества и в режиме одного окна (сопровождения контрактов, покупки реагентов и др.). Важно создание единого информационного пространства, объединяющего ученых и технологических предпринимателей, увязывающих старую («фундаментальную») и новую («прикладную», «внедренческую») тер-

ритории. Необходима системная постановка исследовательских задач для сектора исследований и разработок, учитывающая мировые фронты исследований и разработок, а также наши позиции и компетенции. Приоритет должен отдаваться разработке технологических решений, решающих важные общественно значимые задачи или задачи национальной безопасности, учитывающих реальные потребности промышленности, общественный запрос на повышение качества жизни и создание «зеленой экономики», использующих относительные или абсолютные преимущества России в обеспеченности ресурсов с целью их глубокой переработки.

Цель, задачи и мероприятия реализации проекта идеальной Технологической долины

Успех реализации проекта создания Технологической долины МГУ возможен при условии привлечения и удержания высококвалифицированных специалистов. Для этого необходимо решение накопившихся проблем так называемой «старой территории» Московского университета за счет строительства и реконструкции корпусов естественных факультетов, строительства новых и ремонта существующих общежитий. Необходимо использовать главное преимущество Московского университета – его многопрофильность, лидерство в области олимпийского движения, высокое качество студенческого контингента, что создает базу для развития междисциплинарных исследований и привлечения одаренных детей – залога получения прорывных результатов.

По нашему мнению, при создании Технологической долины важно предусмотреть:

1. Создание комфортного для жизни, работы и учебы университетского городка, обеспечение скоординированного развития старой и новой территории:

- строительство единого студенческого кампуса на старой и новой территории МГУ;
- размещение на новой территории общежитий и гостиничных корпусов для приглашенных ведущих мировых ученых, обеспечивающих проживание не менее 20 000–30 000 человек (с учетом планируемого удвоения

² Инновационная деятельность фирм, в том числе в кооперации с университетами, стала важнейшим фактором повышения их конкурентоспособности [15; 16].

численности студентов МГУ и повышения нормы жилой площади на одного человека);

- организация большинства общежитий на основе успешного опыта создания аспирантских общежитий Главного здания МГУ, то есть в форме блока, состоящего из двух отдельных одноместных комнат;
- стимулирование в долгосрочной перспективе перевода студентов и аспирантов из других общежитий МГУ в общежития, расположенные на основной территории МГУ, с целью обеспечения пешеходной доступности до основных корпусов;
- проработка вопроса о возможном предоставлении общежития студентам, проживающим в Москве и Московской области, если их время в пути от дома до корпуса занимает более двух часов;
- организация единой велосипедно-пешеходной территории на большей части кампуса, развитие зеленого общественного транспорта;
- создание обособленного от мегаполиса кампуса путем перераспределения транспортных потоков, в том числе перераспределения трафика Ломоносовского проспекта на Университетский проспект, превращение Ломоносовского проспекта в границах МГУ в пешеходную зону;
- реализация концепции пешеходного города-парка на большей части территории МГУ, увеличение площади зеленых насаждений и создание парков, организация новых прогулочных зон, снижение шумового и экологического загрязнения, улучшение навигации;
- зонирование территории и выделение отдельных участков территории МГУ – «парков»: парк гуманитарных наук, парк технических наук, лабораторный парк, внедренческий парк (объекты инновационной инфраструктуры), студенческий парк (общежития), гостиничный парк, медицинский парк, спортивный парк, научно-просветительский парк (лекторий, пресс-центр, музей) и др.

2. Развитие общественных пространств для взаимодействия, развитие социального капитала:

- создание общественных пространств для обмена идеями и неформального общения

представителей разных наук, активизации междисциплинарных связей (музеев науки и техники с обратной связью для посетителей, лекториев для проведения публичных лекций и популяризации науки, пресс-центра МГУ, ТВ-студии научно-популярных программ, эфиров с ведущими учеными, пространства для размещения стендов проектов и др.);

- развитие сети ресторанов быстрого питания, блинных и кафе;
- создание единой информационной системы МГУ, в том числе развитие крауд-площадок, обеспечивающие совместную работу заинтересованных граждан, сотрудничество выпускников, сбор и реализацию предложений в области улучшения старой и новой территории Университета, размещение вакансий, поиск инвесторов и сбора средств на проекты, создания проектных команд и др.

3. Создание инфраструктуры для проведения прорывных исследований, развитие обеспечивающей инфраструктуры и снижение издержек ведения научной деятельности:

- создание междисциплинарных лабораторных корпусов, имеющих максимум полезных площадей, характеризующихся доступом естественного света и отвечающих требованиям модульности, то есть оперативной перепланировки под нужды каждой из научных команд и их требования к размещению оборудования;
- расширение площадей естественных факультетов (механико-математического, химического, физического и биологического и др.), изучение вопроса о временном переводе ряда факультетов со старой территории на новую в целях проведения реконструкции или расширения их зданий на старой территории (факультеты Главного здания, химический, физический, биологический и др.);
- размещение вспомогательных служб для обеспечения работы проектных команд (службы административной и хозяйственной поддержки, служба техподдержки), деятельность которых будет публично представлена в интернете, в том числе информация о наполняемости лабораторных корпусов, бронировании оборудования, о вакансиях, на-

личии мест общежитиях и т.п.; обеспечение работы данных служб в режиме одного окна;

- снижение издержек ведения научной деятельности (информационных, административных и т.п.), ликвидация ненаучной компоненты в деятельности ученых;
- размещение представительств научно-исследовательских подразделений крупнейших государственных корпораций и институтов развития с целью формирования целеполагания для исследовательских команд, рассмотрение в случае наличия избыточных площадей возможности размещения иных подразделений, типичных для больших технопарков (в том числе кадровых агентств и тренинговых центров, юридических служб, консалтинговых и маркетинговых структур и т.п.);
- размещение научно-исследовательских подразделений крупнейших государственных корпораций на основе длительной аренды помещений при включении в исследовательские команды сотрудников МГУ.

С учетом ограниченной территории размещать на территории Университетской долины исследовательские подразделения крупных корпораций нецелесообразно. Такой подход характерен для технопарков с более обширной территорией, при активном государственном участии с целью заимствования существующих технологий, путем приглашения в резиденты крупных международных корпораций. Однако возможен вариант длительной аренды помещения, в том случае, если компания представит перспективный проект и включит в исследовательскую команду сотрудников МГУ.

Для нивелирования риска, связанного с превращением развития Университета в девелоперский проект, необходим поиск финансовых источников реализации проекта, не связанных с фактическим сокращением территории Университета и ростом нагрузки на имеющуюся территорию. К ним можно отнести: развитие эндаумента Московского университета, использование новых финансовых инструментов для его пополнения, в том числе целевых пожертвований выпускников и меценатов, использование внебюджетных средств университета от увеличения коммерческого приема,

доходов от сдачи в аренду площадей Технологической долины для резидентов. В виду значимости проекта и особого места МГУ в развитии национальной системы науки и технологий, оправдано целевое привлечение бюджетных средств и реализация проекта в форме федеральной целевой программы (аналогичной подпрограмме, связанной с развитием Инновационного центра «Сколково»). Наконец, это удешевление проекта путем строительства зданий с максимальной полезной площадью, с максимальным доступом естественного света и по типовым проектам, это волонтерство, привлечение неравнодушных студентов к благоустройству территории и т.п.

Заключение

Создание Технологической долины МГУ – проект национального масштаба, который, вместе с тем, должен учитывать особенности своего локального расположения и использовать все следующие из него преимущества. Так, создание Технологической долины на новой территории МГУ позволяет получить доступ к уникальным кадрам, способным проводить междисциплинарные исследования на переднем крае науки. Мы считаем, что основной целью создания Техдолины МГУ должно стать создание благоприятных условий для привлечения, удержания и возвращения в Россию высококвалифицированных специалистов.

Для этого необходимо строительство современных лабораторных корпусов, общежитий для студентов, преподавателей и привлеченных специалистов, в том числе иностранных, помещений для сдачи в аренду высокотехнологичным компаниям для проведения научных исследований и разработок. Важно обеспечить представительство институтов развития и наличие объектов инновационной инфраструктуры – для быстрого доступа к инвесторам, консультационным компаниям, службам административной поддержки. В Техдолине должна быть создана комфортная среда проживания и условия для присутствия инвесторов, менторов, экспертов науки и успешных представителей бизнеса.

Поэтому в проекте федерального закона о Технологической долине МГУ, который

сейчас обсуждается в Правительстве России, представляется важным явно прописать положения о запрете нецелевого использования территории университетов, как это было сделано для Софии-Антиполис и One-North, в том числе для коммерческой застройки жильем, прописать обязательства по строительству общежитий. При этом целесообразно использовать различные источники привлечения финансовых ресурсов, а не только средства от реализации девелоперских проектов. Форсированное развитие Московского универси-

тета, как флагмана российской науки, может стать успешной антикризисной стратегией. В современном мире конкурентоспособность страны определяется не запасами полезных ископаемых, а созданными возможностями для раскрытия человеческого потенциала, для привлечения и удержания наиболее талантливых людей, достигнутыми параметрами качества жизни. Создание Технологической долины МГУ – это одна из возможностей повышения национальной конкурентоспособности России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Садовничий В.А. (2014). Современная университетская идея и будущее Московского университета // Презентация доклада на заседании Ученого совета МГУ 14 мая 2014 года, <https://www.msu.ru/news/official/2014/20140512.pdf>.
2. О проекте научно-технологической долины МГУ «Воробьевы Горы» // Официальный сайт МГУ им. М.В. Ломоносова. <http://www.msu.ru/projects/msuid/o-proekte-nauchno-tekhnologicheskoy-doliny-mgu-vorobevy-gory.php>.
3. Баринаева В.А., Коцюбинский В.А., Мухлислова А.Р., Рыбалкин В.В. (2012). Технопарки стран мира. Организация деятельности и сравнение / Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 182 с.
4. Костюнина Г.М., Баронов В.И. (2012). Технопарки в зарубежной и российской практике // Вестник МГИМО Университета, № 3, с. 91–99.
5. IASP (2007). Worldwide Statistics on STPs. 2006/2007. <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2>.
6. Стенограмма заседания Попечительского совета Московского университета, состоявшегося 28 мая 2015 года // Официальный сайт Президента России. <http://kremlin.ru/events/president/news/49547>.
7. Стенограмма заседания Попечительского совета Московского университета 03 декабря 2013 года // Официальный сайт Президента России. <http://kremlin.ru/events/president/news/19779>.
8. На Воробьевых горах торжественно открыли четвертый учебный корпус Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова // Официальный сайт МГУ, 12.02.13. <http://www.msunews.ru/news/3063>.
9. Земцов С.П., Еремкин В.А., Баринаева В.А. (2015) Факторы востребованности ведущих вузов России. Обзор литературы и эконометрический анализ // Вопросы образования. № 4. С. 201–233.
10. Инициативная группа МГУ. Инструкция для проживающих в общежитиях МГУ по защите своих прав при поселении с нарушением санитарных норм. <http://6m.igmsu.org/about/funny-count>.
11. Агентство «Городские проекты» (2014). Проект развития новой территории МГУ. Отчет по результатам социологического исследования, Москва, 2014. <http://pro4city.ru/projects/mgu>.
12. Комаров В.М. (2015). Стратегия экономического развития: время обновить парадигму? // Экономическая политика, № 6, с. 24–39. <http://www.er.ane.ru/pdf/2015-6/komarov.pdf>.
13. Куракова Н.Г. и др. (2014). Национальная научно-технологическая политика «быстрого реагирования»: рекомендации для России: аналитический доклад / Н.Г. Куракова, В.Г. Зинов, Л.А. Цветкова, О.А. Еремченко, А.В. Комарова, В.М. Комаров, А.В. Сорокина, П.Н. Павлов, В.А. Коцюбинский. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 160 с. http://www.ranepa.ru/docs/Nauka_Konsalting/ntp-doklad.pdf.
14. Куракова Н.Г., Зинов В.Г., Комаров В.М., Павлов П.Н. (2014). Долгосрочные прогнозы как инструмент формирования научно-технологической политики // Экономическая политика. № 4. С. 7–32.
15. Бортник И.М., Баринаева В.А., Земцов С.П., Инфимовская С.Ю., Сорокина А.В. (2015). Анализ факторов конкурентоспособности отечественных высокотехнологичных компаний // Инновации, № 3 (197). С. 25–31.
16. Баринаева В.А., Земцов С.П., Сорокина А.В. (2015). Инновационная деятельность быстрорастущих компаний как условие повышения их конкурентоспособности // Экономика науки. № 3. С. 175–179.
17. Куракова Н.Г., Зинов В.Г., Куприянова О.И., Сорокина А.В. (2014). Влияние крупных промышленных компаний на сектор генерации фундаментального знания // Инновации. № 7. С. 99–104.

REFERENCES

1. *Sadovnichiy V.A.* (2014). Modern university idea and the future of the Moscow University // The presentation of the report at a meeting of the Academic Council of Lomonosov Moscow State University. May 14, 2014, <https://www.msu.ru/news/official/2014/20140512.pdf>
2. About scientific and technological Valley of Moscow State University «Sparrow Hills» // Official site of Lomonosov Moscow State University. <http://www.msu.ru/projects/msuid/o-proekte-nauchno-tehnologicheskoy-doliny-mgu-vorobevy-gory.php>
3. *Barinova V.A., Kotsyubinsky V.A., Muhlisova A.R., Ribalkin V.V.* (2012). Technoparks of countries. Organization of activity and comparison / Moscow: Publishing House «Delo» RANEPa, 182 p.
4. *Kostyunina G.M., Baronov V.I.* (2012). Technology parks in the foreign and Russian practice // *Vestnik MGIMO*, № 3, p. 91–99.
5. *IASP* (2007). Worldwide Statistics on STPs. 2006/2007. <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp enl = 2>
6. Transcript of meeting of Lomonosov Moscow State University Board of Trustees, which took place May 28, 2015 // Official site of the President of Russia. <http://kremlin.ru/events/president/news/49547>
7. Transcript of meeting of Lomonosov Moscow State University Board of Trustees. December 3, 2013 // Official site of the President of Russia. <http://kremlin.ru/events/president/news/19779>
8. The fourth academic building of Lomonosov Moscow State University on Sparrow Hills // Lomonosov Moscow State University Official Website, 2/12/13. <http://www.msunews.ru/news/3063/>
9. *Zemtsov S., Eremkin V., Barinova V.* (2015). Faktory vostrebovannosti vedushchikh vuzov Rossii [Factors of Attractiveness of the Leading Russian Universities Overview of Literature and Econometric Analysis of the Leading Universities] // *Voprosy obrazovaniya*. №4. P. 201–233.
10. The initiative group of Lomonosov Moscow State University. Instructions for living in the MSU dorms to protect their rights under the settlement with the violation of sanitary norms. <http://6m.igmsu.org/about/funny-count/>
11. *Agency «Urban Projects»* (2014). The project of developing a new area of Lomonosov Moscow State University. Report on the results of sociological research, Moscow, 2014. <http://pro4city.ru/projects/mgu>
12. *Komarov V.M.* (2015). The Strategy of Economic Development: Is It Time to Update the Paradigm? // *Economic policy*, № 6, p. 24–39. <http://www.ep.ane.ru/pdf/2015-6/komarov.pdf>
13. *Kurakova N.G. et al.* (2014). National Science and Technology Policy of «rapid response»: Recommendations for Russia: analytical report / N.G. Kurakova, V.G. Zinoviev, L.A. Tsvetkova, O. Erëmchenko, A.V. Komarova, V.M. Komarov, A.V. Sorokina, P.N. Pavlov, V.A. Kotsyubinsky. – Moscow: Publishing House «Delo» RANEPa, 160 p. http://www.ranepa.ru/docs/Nauka_Konsalting/ntp-doklad.pdf
14. *Kurakova N.G., Zinov V.G., Komarov V.M., Pavlov P.N.* (2014). Long-term projections as a tool for the formation of scientific and technological policy // *Economic policy*, № 4. P. 7–32.
15. *Bortnik I.M., Barinova V.A., Zemtsov S.P., Infimovskaya S.Y., Sorokin A.V.* (2015). Analysis of the factors of competitiveness of the domestic high-tech companies // *Innovations*, № 3 (197). P. 25–31.
16. *Barinova V.A., Zemtsov S.P., Sorokina A.V.* (2015). Innovation activity as a condition for growing companies to improve their competitiveness // *Economy of Science*. № 3. P. 175–179.
17. *Kurakova N.G., Zinov V.G., Kupriyanov O.I., Sorokina A.V.* (2014). The impact of large industrial companies on the sector of fundamental knowledge generation // *Innovations*. № 7. P. 99–104.

UDC 338.28, 378.4

Komarov V.M., Barinova V.A., Zemtsov S.P. Approaches to forming a technological hub in Lomonosov Moscow State University (The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia)

Abstract. Lomonosov Moscow State University is a leading Russian institution of higher education, the only one included in the top 100 authoritative global ranking – ARWU (Shanghai ranking). Since 2014 it is planned to implement a large-scale project of the Technology Valley in Russia, the research world-class center associated with the University.

The paper analyzes the main approaches to the implementation of the project, based on the analysis of international experience. We formulated recommendations for its implementation.

In the modern world, the competitiveness of the country is determined by its ability to create opportunities for human potential, to attract and retain the most talented people. The Technology Valley project in Russia should be developed regarding to its local position advantages and the Moscow university development goals should also be taken into account. The accelerated development of the project can become a successful anti-crisis strategy.

Keywords: *innovation centre, technology park, Moscow State University, Silicon Valley, Sophia-Antipolis, research capacity, innovation infrastructure, human capital.*