

© Е.Ю. Смолина

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2021.4.47>

УДК 378.1

**ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ КАМПУСНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

Е.Ю. Смолина

Смолина Евгения Юрьевна,кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора
института социального инжиниринга по учебной работе,
Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева, Красноярск, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 7003-6804

E-mail: alexeeva_85@mail.ru

Аннотация. Тенденции современного мира неизбежно оказывают влияние на инфраструктурную среду университета, формируя и создавая новые условия для качественного преобразования жизни всех участников образовательного пространства как внутри, так и за пределами кампуса, при этом определяя иные требования к содержанию, организации, формам и методам управленческой деятельности в отношении развития инфраструктуры вуза. Изменения в кампусной инфраструктуре современного вуза должны быть направлены не только на улучшение общественного пространства вуза с точки зрения комфортного пребывания всех участников образовательного процесса, но и создавать условия привлекательные для работы и творчества как студентов и преподавателей, так и для предпринимательского сообщества и исследовательских организаций. Одной из задач трансформации кампусной политики университета является встраивание границ университетского кампуса в городскую инфраструктуру, что позволит увеличить количество стратегических партнеров готовых войти в единое образовательное пространство с целью предложения своей и использование университетской инфраструктуры. Необходимость преобразований кампусной инфраструктуры вуза, отвечающей современным запросам, требует иных подходов к разработке политики развития кампусной инфраструктуры образовательной организации, учитывающей текущее состояние объектов, их загруженность, целей использования. Разрабатываемые кампусные решения также должны быть конкретизированы с учетом существующих особенностей и специфики деятельности университета, территориального расположения, направлений развития. Таким образом, разрабатываемая политика развития кампусной и инфраструктурной среды университета должна включать управленческие решения, направленные на эффективное использование имеющейся инфраструктуры вуза и создание новых пространств.

Ключевые слова: кампусный проект, кампусная инфраструктура вуза, кампус, инфраструктура образовательного учреждения, трансформация кампусной инфраструктуры вуза.

UDC 378.1

POLICY FOR THE DEVELOPMENT OF THE CAMPUS INFRASTRUCTURE OF AN EDUCATIONAL INSTITUTION

E.Y. Smolina

Evgenaya Y. Smolina,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Deputy Director of the Institute of social engineering for
educational work Reshetnev Siberian State University of
Science and Technology, Krasnoyarsk, Russian Federation.
E-mail: alexeeva_85@mail.ru

Abstract. *The trends of the modern world inevitably have an impact on the infrastructure environment of the university, forming and creating new conditions for the qualitative transformation of the lives of all participants in the educational space both inside and outside the campus, while defining other requirements for the content, organization, forms and methods of management activities in relation to the development of the infrastructure of the university. Changes in the campus infrastructure of a modern university should be aimed not only at improving the public space of the university from the point of view of a comfortable stay of all participants in the educational process, but also to create conditions attractive for work and creativity of both students and teachers, as well as for the business community and research organizations. One of the tasks of the transformation of the university's campus policy is to embed the boundaries of the university campus into the urban infrastructure, which will increase the number of strategic partners ready to enter into a single educational space in order to offer their own and use the university infrastructure. The need to transform the university's campus infrastructure that meets modern needs requires different approaches to developing a policy for the development of the educational organization's campus infrastructure, taking into account the current state of facilities, their workload, and use purposes. The developed campus solutions should also be specified taking into account the existing features and specifics of the university's activities, territorial location, development directions. Thus, the policy being developed for the development of the campus and infrastructure environment of the university should include management decisions aimed at the effective use of the existing infrastructure of the university and the creation of new spaces.*

Keywords: *the campus project, the campus infrastructure of the university, the campus, the infrastructure of the educational institution, the transformation of the campus infrastructure of the university.*

Цифровые и информационные технологии современной жизни требуют внедрения новаторских, эффективных решений в кампусной и инфраструктурной среде университета, поскольку кампус является неотъемлемой частью образовательного процесса, который создает среду обитания, среду коммуникаций, среду активности студентов, преподавателей, исследователей, всех находящихся на его территории и вне его пространства.

Необходимость создания условий на территории вуза, отвечающих современным запросам, способствующих качественно преобразить жизнь всех участников образовательного пространства как внутри, так и за пределами кампуса, диктует иные

требования к содержанию, организации, формам и методам управленческой деятельности в отношении развития инфраструктуры вуза. Решение этой задачи возможно на основе учета факторов, определяющих развитие основных процессов в образовательной организации, поскольку кампус не является вторичным условием для их развития, а выступает необходимым условием для трансформации университета [13].

Учет и анализ факторов, определяющих развитие основных процессов в образовательной организации, позволили выделить основные, к которым относятся: цифровизация экономики и общества, роботизация в промышленности и экономике, экологизация, социальная трансформация, ускоряющиеся изменения социальных технологий и практик. Систематизация выявленных факторов, позволила сделать вывод о том, что кампусные решения должны находить свое отражение в каждой составляющей образовательного процесса и в значительной степени будут зависеть от существующего разрыва между текущим состоянием и образом университета будущего.

Необходимость учета современного состояния инфраструктуры университета, тенденций её развития и возможной трансформации в будущем требуют пересмотра подходов к разработке политики развития кампуса университета. Предлагаемые кампусные решения должны быть конкретизированы с учетом существующих особенностей развития и специфики деятельности университета, его территориального расположения, и предусматривающие формы их проявления.

Целью кампусной и инфраструктурной политики является улучшение и развитие кампусной инфраструктуры посредством эффективного использования имеющихся объектов, а также за счет выстраивания сетевого партнерства с внешними участниками.

Концепция кампусных решений в СибГУ им. М.Ф. Решетнева в проекте программы развития предполагает, что вуз будущего должен стать не просто центром притяжения, а средой привлекательной для жизни, работы и творчества, которая способна стимулировать инновационное развитие регионального сообщества, приток инвестиций в экономику, технологическую модернизацию предприятий, возникновение новых современных производств [11]. Университетский комплекс СибГУ им. М.Ф. Решетнева, аккумулирующий не только студентов и преподавателей, но и предпринимательские и исследовательские организации, должен стать региональным центром производства знаний. Таким образом, реализация кампусной политики предполагает тесную интеграцию и увеличение количества партнеров, готовых войти в единое образовательное пространство с целью предложения своей и использование университетской инфраструктуры.

Кампусные решения в рамках образовательного блока должны предусматривать создание специальных комнат для индивидуальной работы с размещением от 4 до 10 человек. Кроме того, переходы, коридоры и углы помещений имеют большие площади, это позволяет организовать образовательное пространство так же для индивидуальной работы и работы в малых группах. При этом всё рабочее пространство должны быть хорошо освещено, оборудовано большим количеством стульев, которые можно легко перемещать, создавая различные конфигурации под формат конкретных активностей, повсеместно должен предоставляться бесплатный wi-fi и 5G (24/7).

Для стимулирования проектной деятельности предлагается организовать лаборатории реализуемые через сетевой формат со стратегическими партнерами вуза с применением технологий дополненной и виртуальной реальности, поскольку закрытые помещения предприятий имеют определенный набор оборудования «полного цикла» - от идеи эксперимента до промышленного прототипа. Возможность включения непосредственно в производственное пространство по разным отраслям и сферам позволит обеспечить междисциплинарность в научно-исследовательской повестке. В связи с этим важным элементом является развитие и использования виртуальных образовательных платформ университета в коллаборации со стратегическими партнерами, что позволит создавать образовательные курсы совместно со специалистами – практиками. А также ключевым

условием образовательной парадигмы должны стать создание условий для «гаджетизации» обучения и для развития технологических платформ.

В связи с возможностью уточнения образовательной траектории в процессе обучения в рамках системы «2+2+2» предоставлять возможность самостоятельного формирования расписания, что позволяет оптимизировать самостоятельную работу обучающихся и также посещать дополнительные занятия для развития своих компетенций.

Описанные выше преобразования в образовательном процессе не могут быть реализованы без изменений в инфраструктуре вуза. Университет реализует Кампусный проект с единым цифровым идентификатором для обеспечения персонализированного доступа студентов, сотрудников и гостей ко всем объектам Университета, далее проект предполагает расширять доступ через кампусные карты ко всем цифровым сервисам. В свою очередь, развитие цифровых сервисов предопределяет активное внедрение интерфейсов для взаимодействия с информационными системами вуза (инфоматы, интерактивные стены и тд.). При этом основными направлениями развития инфраструктуры должны стать [8]:

- повышение доли трансформируемых пространств в аудиторном фонде (многофункциональные аудитории, аудитории -трансформеры), оборудованные современной эргономичной учебной мебелью для сбережения здоровья обучающихся;
- повышение доли мобильной трансформирующейся мебели, позволяющей организовать наиболее эффективное взаимодействие между обучающимися и преподавателями;
- увеличение количества коворкинг пространств и оснащение их современным оборудованием, позволяющим проводить занятия/мероприятия в гибридной форме;
- создание пространств для эмоциональной разгрузки и релаксационных пространств;
- создание пространств для общения, стимулирующих субъектов на различные виды коммуникаций;
- развитие виртуальных площадок для коммуникаций;
- организация условий для лиц с ограниченными возможностями.

При этом все направления развития инфраструктуры вуза должны быть вписаны в общую концепцию современного дизайна университета. Будет разработан «дизайн-код» и выявлен айдентик, который станет связующим элементом для зданий разной архитектуры и усилит узнаваемость территории кампуса.

Необходимым условием развития кампуса университета является развитие его социальной инфраструктуры. В этой связи важным условием обеспечения конкурентоспособности является вопрос возможного и комфортного проживания как для обучающихся, так для приглашенных преподавателей, постдоков. Предлагается для решения данной задачи привлекать профильных партнеров – профессиональных участников рынка недвижимости. В рамках данного взаимодействия будет реализовываться комплекс сервисов по организации размещения, учитывающий требуемые характеристики и транспортную и инфраструктурную доступность. Также планируется сделать акцент на физическом развитии обучающихся и сотрудников посредством активного развития спортивных объектов и взаимодействия с профильными партнерами, находящимися на территории города Красноярск и с городской администрацией в целях задействования и использования городских спортивных объектов. Данные соглашения должны сделать доступными с точки зрения их посещения и использования спортклубы университета, в свою очередь, доступными должны быть и спортивные объекты партнеров и муниципалитета для обучающихся и работников.

Университет будет повышать стандарты общественного питания и обеспечивать его высокое качество и ценовую доступность для обучающихся и сотрудников с контролем высокого качества услуг питания.

В условиях сложной эпидемиологической обстановки приоритетной является задача обеспечения медицинского обслуживания высокого качества для студентов и сотрудников. Для решения этой особо важной и главной задачи будут открыты фельдшерские пункты в кампусах университета, отвечающие современным требованиям обслуживания и стандартам.

В кампусах университета создаются условия для обучения и работы лиц с ограниченными возможностями. На сегодняшний день активно реализуется оздоровительный проект, в рамках которого были созданы условия для посещения лицами с ограниченными возможностями университетского бассейна. В будущем планируется увеличение количества подобных проектов, направленных на создание условий комфортного и беспрепятственного посещения социальных объектов университета лицами с ОВЗ.

Немаловажным является реализация кампусных решений в разрезе молодежного блока. Стоит отметить, что на сегодняшний день активно реализуется проект создания пространства для коммуникаций студентов, что обеспечивает возможность их общения вне социальных сетей. В будущем планируется увеличение подобных мест для коммуникаций, оборудованные зоной приема пищи, мягкой трансформирующейся мебелью, доступом к объекту 24/7, с предоставлением бесплатного wi-fi и 5G. Помимо этого будут создаваться и реализовываться пространства под свободное действие с целью реализации интеллектуального и творческого потенциала работников и студентов. В силу развития дистанционных форм взаимодействия, предполагается создание и оборудование переговорных комнат для проведения видео-коммуникаций как в рамках образовательного процесса, так и для реализации творческого потенциала.

Одним из важных кампусных решений является тренд интеграции университетского кампуса в окружающую городскую среду, который особенно актуален для университетов, реализующих научно-исследовательскую деятельность, поскольку это является условием формирования вокруг него инновационной экосистемы. В будущем планируется сделать доступным университетское пространство не только для обучающихся и сотрудников, но и для всех жителей Красноярска и гостей города. Для этого планируется привлечь партнеров университета в реализации кампусного проекта с целью создания «гостевой» кампусной карты, которая будет являться ключом к объектам кампусной инфраструктуры университета, инструментом коммуникационного взаимодействия, активировать который предполагается через сайт университета.

Одна из приоритетных задач в развитии инфраструктуры вуза должна быть направлена на высвобождение малоэффективных и неиспользуемых площадей университета. При этом, важно отметить, что учебные здания находятся в центральной, исторической части города, расположенные внутри городских транспортных узлов, поэтому целесообразным будет использовать часть помещений под реализацию startup, создаваемых студенческими группами в рамках проектной деятельности. Необходимо переформатировать концепцию использования зданий по принципу «микса», то есть предпочтение отдавать различным видам деятельности в отдельном здании, вместо того, чтобы под каждый институт / факультет отдавать отдельное строение.

Учитывая тренд на экологизацию СибГУ им. М.Ф. Решетнева ежегодно увеличивает количество зон зеленого насаждения, планирует создание устойчивой системы обращения с твердыми коммунальными отходами, обеспечивающей сортировку отходов в объеме 100 процентов и снижение объема отходов. Кампус Университета спроектирован по принципу максимальной интеграции в тело города и является для него полигоном для внедрения высокотехнологичных решений, что в целом направлено на повышение качества жизни и способствует устойчивому развитию региона.

Одной из составляющих кампусной политики является реализация решений в рамках научно-исследовательского блока. Поскольку целью деятельности любого вуза является создание условий для социально-экономического развития региона за счет привлечения на

территорию кампуса партнеров с висотехнологичным производством, важным в этой связи является поддержка и увеличение количества центров коллективного использования ресурсов, которые способствуют созданию на территории региона совместных предприятий, увеличивающих дополнительные рабочие места с высоким уровнем оплаты труда.

Предлагаемая политика развития кампусной и инфраструктурной среды университета, позволяет сделать вывод, что предлагаемые решения позволят наиболее эффективно использовать и развивать кампусную инфраструктуру вуза.

Литература:

1. Берестова А.В., Ларионова В.А. Выбор пространственной организации современного кампуса. Часть 1. Анализ пространства кампусов мировых университетов // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. - 2017. - №3 (34). - С. 66-70. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30146315>
2. Вырезкова А.В. Анализ подходов в проектировании кампусов // Modern Science. - 2019. - № 3. - С. 19-22. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37219380>
3. Давыдова О.В., Лылина Е.А., Чистякова О.В. Формирование университетских кампусов в стратегии устойчивого развития // Тенденции развития науки и образования. - 2018. - №45-5. - С. 57-60. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37080508>
4. Дагданова И.Б. Университетский кампус как пространство социального взаимодействия (на примерах современных кампусов зарубежья) // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. - 2015. - №1 (12). - С. 127-137. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23327541>
5. Морозова Ю.В. Современные карточные продукты и их технологии в практике российских банков // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. - 2019. - №1 (75). - С. 112-115. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37182052>
6. Постановление Правительства РФ от 28 июля 2021 г. N 1268 «О реализации проекта по созданию инновационной образовательной среды (кампусов) с применением механизмов государственно-частного партнерства и концессионных соглашений в рамках федерального проекта «Развитие инфраструктуры для научных исследований и подготовки кадров « национального проекта «Наука и университеты» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401486710/> (Дата обращения: 01.11.2021)
7. Программа развития 2025 СибГУ им. М.Ф. Решетнева [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cloud.sibsau.ru/s/jFBbQoWYfBRkJkY> (Дата обращения: 01.11.2021)
8. Программа развития до 2030 НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.hse.ru/prog2030/prog11>
9. Самарина Е.А., Сандакова Е.Л., Бабанова Ф.Р. Кампусная карта как инструмент эффективного взаимодействия всех участников проекта (из опыта СКБ-банка и УРФУ) // Евразийский научный журнал. - 2016. - № 10. - С. 103-106. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27326738>
10. Седова Ю.А. Современный Кампус Университета // Символ науки: международный научный журнал. - 2016. - № 12-3(24). - С. 194-195. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28322550>
11. Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.sibsau.ru/page/campus-project> (Дата обращения: 01.11.2021)
12. Смолина Е.Ю. Инструменты управления бизнес-процессами образовательной организации в конкурентной среде // Экономика и предпринимательство. - 2020. - № 11. - С. 1187-1190. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44401768>

13. Тютина А.Д., Нуриев В.Э. Современные мировые тренды в проектировании общежитий университетских кампусов // Евразийское Научное Объединение. - 2019. - № 6-1 (52). - С. 57-58. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38586145>
14. Университетские кампусы и город: кооперация ради конкурентоспособности 2021. URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/3f0/kbpm276p3tau6knlzdl3d6ozz0fve0e.pdf> (Дата обращения: 01.11.2021)
15. Чмырь Ю.Ю., Маюрова Э.Э., Тарасова Ю.Н. особенности жизни и учебы в кампусе университета // Образование и наука в современных условиях. - 2016. - № 2-2 (7). - С. 44-47. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26148420>

References:

1. Berestova A.V., Larionova V.A. The choice of the spatial organization of a modern campus1. Part 1. Analysis of the campus space of world universities. *Academic Bulletin of UralNIiproekt RAASN*, 2017, no. (34), pp. 66-70. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30146315>
2. Razrezhkova A.V. Analysis of approaches in the design of campuses, *Modern Science*, 2019, no. 3, pp. 19-22. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37219380>
3. Davydova O.V., Lylina E.A., Chistyakova O.V. Formation of university campuses in the strategy of sustainable development. *Trends in the development of science and education*, 2018, no. 45-5, pp. 57-60. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37080508>
4. Dagdanova I.B. University campus as a space of social interaction (on the examples of modern campuses abroad). *Proceedings of universities. Investments. Building. The property*. 2015, no. 1 (12), pp. 127-137. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23327541>
5. Morozova Yu.V. Modern card products and their technologies in the practice of Russian banks. *Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University*, 2019, no. 1 (75), pp. 112-115. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37182052>
6. *Decree of the Government of the Russian Federation No. 1268 of July 28, 2021 "On the implementation of a project to create an innovative educational Environment (Campuses) using Public-Private Partnership Mechanisms and Concession Agreements within the Framework of the federal project "Development of Infrastructure for Research and Training" of the national project "Science and Universities"*. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401486710/> (accessed 01 November 2021)
7. *Development program 2025 SibGU named after M.F. Reshetnev*. Available at: <https://cloud.sibsau.ru/s/jFBbQoWYfBRkJkY> (accessed 01 November 2021)
8. *HSE Development Program until 2030*. Available at: <https://www.hse.ru/prog2030/prog11> (accessed 01 November 2021)
9. Samarina E.A., Sandakova E.L., Babanova F.R. The campus map as a tool for effective interaction of all project participants (from the experience of SKB-bank and URFU). *Eurasian Scientific Journal*, 2016, no. 10, pp. 103-106. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27326738>
10. Sedova Yu.A. Modern University Campus. *Symbol of Science: International Scientific Journal*, 2016, no. 12-3(24), pp. 194-195. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28322550>
11. *Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev*. Available at: <https://www.sibsau.ru/page/campus-project> (accessed 01 November 2021)
12. Smolina E.Y. Business process management tools of an educational organization in a competitive environment. *Economics and Entrepreneurship*, 2020, no. 11, pp. 1187-1190. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44401768>
13. Tyutina A.D., Nuriev V.E. Modern world trends in the design of dormitories of university campuses. *Eurasian Scientific Association*, 2019, no. 6-1 (52), pp. 57-58. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38586145>

14. University campuses and the City: Cooperation for the sake of competitiveness / (2021). Available at: <https://www.csr.ru/> (accessed 01 November 2021)

15. Chmyr Yu.Yu., Mayurova E.E., Tarasova Yu.N., Features of life and study on the university campus. *Education and science in modern conditions*, 2016, no. 2-2 (7), pp. (In Russian). 44-47. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26148420>

Submitted: 13 November 2021

Accepted: 14 December 2021

Published: 15 December 2021

