

Градостроительные аспекты размещения и функционально – планировочные составляющие ЮФУ

Urban planning aspects of placement and functional planning components of the SFEDU

Баталов Д.С.

студент кафедры социально-экономической географии и природопользования Института наук о Земле Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону
e-mail: batalov02@bk.ru

Batalov D.S.

student at the Department Socio-Economic Geography and Environmental Management, Institute of Earth Sciences, Southern Federal University, Zorge St., 40, Rostov-on-Don
e-mail: batalov02@bk.ru

Бессмертный И.В.

преподаватель кафедры социально-экономической географии и природопользования Института наук о Земле Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону
e-mail: bessmertny74@gmail.com

Bessmertnyi I.V.

Junior researcher at the Department of socio-economic geography and environmental management, Institute of Earth Sciences, Southern Federal University, Rostov-on-Don
e-mail: bessmertny74@gmail.com

Аннотация

Исследование рассматривает распределение учебных и жилых зданий Южного федерального университета (ЮФУ) по городу и его влияние на образовательный процесс и комфортность студентов и преподавателей. Проанализирована локализация объектов ЮФУ, выделены три зоны концентрации: Западный микрорайон, исторический центр города и другие районы. Результаты исследования подтверждают, что оптимальное размещение учебных и жилых зданий в пределах кампуса ЮФУ сократит время перемещений, уменьшит стресс и усталость, что положительно повлияет на образовательный процесс, так как разделение зданий по разным частям города приводит к высокой дисперсности и создает трудности для студентов и преподавателей. Исследование подчеркивает важность оптимального планирования пространства университетов для создания комфортных условий обучения и повышения продуктивности учебного процесса.

Ключевые слова: ЮФУ, кампус, дисперсность, пешеходно-транспортная доступность.

Abstract

This study examines the distribution of educational and residential buildings of Southern Federal University (SFU) across the city and its impact on the educational process and the well-being of students and faculty. The analysis identifies three concentration zones: the Western micro-district, the historical city center, and some other areas. Optimal placement of educational and residential buildings within SFU's campus is shown to reduce commuting time, stress, and fatigue, resulting in a more effective educational process. However, the presence of separate buildings in different parts of the city leads to high dispersion and presents challenges for students and faculty. The study emphasizes the importance of optimal university space planning to enhance learning conditions and overall productivity in the educational process.

Keywords: SFEDU, campus, dispersion, pedestrian and transport accessibility.

Международная конкуренция между университетами становится все более интенсивной, поэтому университетам необходимо обращать внимание на создание комфортной городской среды для студентов, преподавателей и сотрудников. Качественная инфраструктура университета, включающая современные учебные помещения, библиотеки, спортивные объекты и жилые комплексы, способствует удовлетворению потребностей студентов и созданию подходящих условий для обучения и исследовательской работы.

Местоположение университета в городе также имеет важное значение. Близость к городскому центру обеспечивает удобный доступ к различным городским ресурсам, таким как транспорт, магазины, культурные и развлекательные объекты. Данные факторы способствуют удовлетворению потребностей студентов во внеучебную деятельность и повышают качество их студенческой жизни.

Архитектурно-планировочные особенности университета также играют роль в его привлекательности. Неординарный дизайн зданий, хорошо спланированные кампусы с удобной пешеходной инфраструктурой, зеленые зоны и общественные пространства могут создать приятную и продуктивную атмосферу для студентов и сотрудников.

В России недостаточно внимания уделяется вопросам университетской среды и культуры ее организации. Часто преобладает мнение о том, что достаточно модернизировать материальную базу, оборудование и получить финансовую поддержку для разработки качественных образовательных программ и научных исследований, чтобы стать международным научно-образовательным центром, войти в мировые рейтинги и занять крупную позицию на глобальном образовательном рынке. Однако практика свидетельствует об обратном, несмотря на значительное увеличение финансирования федеральных, национальных и инновационных университетов. В качестве примера можно привести данные о численности иностранных студентов и аспирантов, обучающихся в очной форме в 2008/09 учебном году. При сравнимом количестве вузов в США число иностранных студентов и аспирантов было в 18 раз больше, чем число студентов и аспирантов из дальнего зарубежья, обучающихся в России [3].

В настоящей статье будут классифицированы градостроительные аспекты инфраструктуры Южного федерального университета, оценена транспортно-пешеходная доступность, будет проведен анализ функционально-планировочных составляющих университета.

Исследование проводилось на основе атласов, архивных краеведческих источников, электронных картографических ресурсов: Яндекс карты, 2ГИС, Google Maps, а также кадастровой карты.

ЮФУ является одним из крупнейших университетов на юге России, в следствие чего университет представлен в нескольких городах, как Ростовской

области, так и Краснодарского края, основные учебные и жилые объекты находятся в Ростове-на-Дону и Таганроге. В данном исследовании мы рассмотрим инфраструктуру в г. Ростов-на-Дону.

Исходя из открытых данных, для большей наглядности и дальнейшего анализа была составлена карта-схема (рис. 1) расположения всех корпусов ЮФУ на территории Ростова-на-Дону. На карте-схеме отмечены: главный корпус (административное здание), жилые здания (общежития), учебные здания, спортивный комплекс «Меридиан», университетская библиотека, парковая зона «Поляна ЮФУ», ботанический сад ЮФУ.

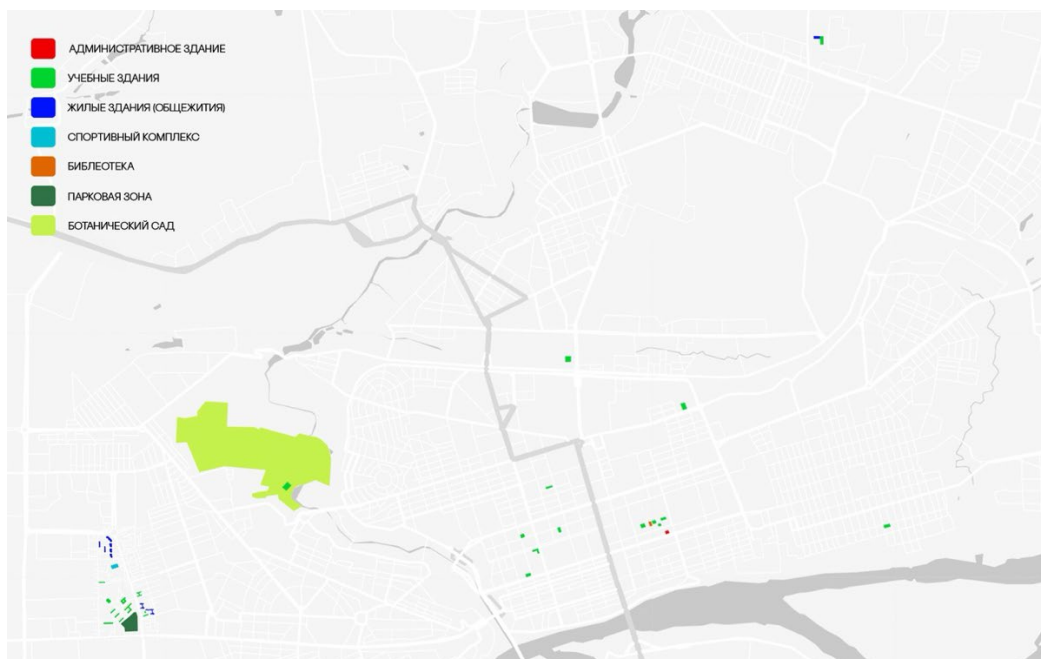


Рис. 1. Карта-схема расположения всех зданий ЮФУ в г. Ростов-на-Дону (составлено автором)

Обратимся к статье «Пространственная организация как фактор конкурентоспособности», А. Стариков предлагает делить все университеты на 5 типов (моделей) кампусов: французский (размытый тип кампуса без территориальных границ и автономии относительно городской среды), английский (находится внутри города, сохраняя автономию), американский (находится внутри природной среды, имеет больше возможностей для расширения относительно «английской» модели, присутствует кластеризация), юго-Восточный или мегауниверситеты (имеет все преимущества относительно остальных, более развитая инфраструктура, кластеризация), спутниковый (присуща старым университетам в городской среде, происходит дальнейшее развитие отдельного кампуса в природной зоне по типу «американкой» модели).

Из карты-схемы видно, что наблюдается две основные зоны концентрации зданий, это западный микрорайон и центральная часть города, также имеются здания, не попадающие в эти две зоны, это здания на севере и востоке города, ботанический сад. Из карты-схемы можно сделать вывод, что как таковой единый и автономный кампус у ЮФУ отсутствует. По классификации А. Старикова ЮФУ [6] относится к французской модели. Автор выделяет такие особенности данной модели: «французский» тип кампуса представляет собой наименее комфортное и безопасное место проживания. Он характеризуется отсутствием четких границ и автономии, а также ограниченных возможностей для развития. В таких кампусах плотность застройки высока, они находятся в пересечении с городским транспортом, что создает суетливую и загрязненную окружающую среду, что

характерно для центральных районов крупных городов. Население такого типа кампуса разнообразно и не всегда связано с интересами университетского сообщества. Единственным преимуществом такого кампуса является более низкая стоимость строительства и эксплуатации за счет использования уже существующей социальной инфраструктуры в городе.

Отметим несколько моментов, касающихся зданий, которые переходили в собственность ЮФУ. За всю историю преобразований и реорганизаций (Императорский Варшавский университет – РГУ - ЮФУ) университет планомерно расширял свой фонд. В 60-е годы XX в. на территории Западного микрорайона было зарезервирован 42 га земли под строительство будущего кампуса РГУ [7], началось строительство факультетов, НИИ, общежитий, это позволило разгрузить нагрузку на уже существующий фонд университета. Но земля в пределах улиц Зорге, Стачки, 339-й Стрелковой Дивизии, Мильчакова полностью застроена не была, с перспективной на будущее расширение университета. В 2006 г. в ходе реорганизации РГУ в ЮФУ, к университету были присоединены РГААИ, РГПУ, ТГРУ, что расширило сеть учебных зданий ЮФУ.

В конце 2000-х у университета и властей была идея разработки единого кампуса ЮФУ в Западном микрорайоне на земле, зарезервированной для этого в 60-х годах прошлого века (рис. 2). Единая зона кампуса включала бы в себя: учебные, жилые, досуговые, спортивные здания, библиотеку, административное здание, культурные и хозяйственные здания. Начало было положено со строительства новых общежитий (квартирного типа) в пределах улиц Зорге, 339-й Стрелковой Дивизии, Благодатной, Мильчакова (на карте-схеме расположен рядом со спортивным комплексом), следующим этапом стало строительство спортивного комплекса «Меридиан». Это позволило увеличить компактность университета в рамках Западного микрорайона. На этом «большая» стройка Южного федерального университета закончилась. На территории планируемого кампуса уже построен ЖК, ведется строительство еще одного, и построена самая большая школа Ростова. План перенести все корпуса на одну территорию, единого кампуса по «английской» модели не реализовался [8], [9].

На данный момент кампус ЮФУ на территории Западного микрорайона включает в себя: учебные, жилые здания, спортивный комплекс «Меридиан», парковую зону «Поляна ЮФУ», открытые спортивные площадки, читальный зал, медицинский пункт, банкоматы, прачечные, пространство коллективной работы «точка кипения», столовые (рис. 3).



Рис. 2. Карта-схема «Генеральный план развития кампуса ЮФУ» (составлено автором)



Рис. 3. Карта-схема корпусов ЮФУ в Западном микрорайоне ЮФУ на 2023 г. в г. Ростов-на-Дону (составлено автором)

Анализируя карту-схему расположения объектов ЮФУ, можно сделать вывод, что именно территория в Западном микрорайоне является ядром университета, где сконцентрирована жилая, учебная, спортивная и досуговая застройка. Оценивая функционально-планировочные составляющие кампуса ЮФУ в Западном микрорайоне, применим классификацию для анализа кампусов нового типа Зобова М.Г. [11]. Первый компонент – коммуникативное пространство, разделен на 5 функций: торгово-развлекательная, на территории кампуса отсутствует торговый центр, имеются магазин канцтоваров и продовольственно-бытовой магазин, присутствуют рекреационно-досуговые точки, это зоны отдыха в старых и новых общежитиях, «поляна ЮФУ», досуговую же роль выполняет «Точка кипения»; физкультурно-спортивная, присутствуют как открытые спортивные площадки разного типа в старых и новых общежитиях, так и спортивный комплекс «Меридиан»; питание, присутствуют столовые и кафе; проведение мероприятий осуществляется на «поляне ЮФУ»; информационная функция осуществляется за счет информационных стендов, как в общежитиях, так и учебных корпусах, присутствуют банкоматы «Центр-инвест». Второй компонент – статичное пространство, разделен на 9 функций: учебная, на территории кампуса находится 11 учебных зданий; научно-исследовательская, представлена «Точкой кипения» присутствует 9 акселераторов, программ и проектов для реализации стартап-идей; учебно-производственная, представлена «Центром наукоемкого приборостроения»; управление, представлена администрациями (деканаты) факультетов, жилищным отделом, основное административное здание находится в центре города и не входит в кампус ЮФУ; хозяйственная, присутствуют хранилища и мастерские; жилая, представлена 10 общежитиями для студентов, аспирантов и работников университета, детские и спортивные площадки, детский сад отсутствует; медицинская, представлена медицинским пунктом, профилакторий и

медицинский центр отсутствуют; резервная, имеется территория с возможностью перспективного строительства; парковая; представлена «поляной ЮФУ». Третий компонент – пространство движения, разделен на 3 функции: инженерно-техническая, согласно классификации представлена полным комплектом объектов, технические и инженерные объекты, контрольно-пропускные пункты; транспортная также представлена полным комплектом объектов, дороги, проезды, разворотные и накопительные площадки; парковочная, представлена наземными парковочными площадками в разных частях кампуса. Стоит отметить, что «поляна ЮФУ» является многофункциональной рекреационно-досуговой точкой кампуса, закрывая потребность множества объектов [4], [5].

Таким образом, кампус ЮФУ демонстрирует хорошо спланированную и функционально развитую инфраструктуру, что делает его важным центром университетской жизни и образовательного процесса. Но имеются и недостатки, отсутствие хорошо оснащенного медицинского центра, детского сада, выставочного центра, конгресс-холла.

Современные подходы к классификации университетских кампусов основаны на их пространственной организации и расположении в планировочной структуре города. Существует множество классификаций, обратимся к статье «Градостроительные аспекты размещения университетских кампусов в г. Томск», [1] автор объединил существующие классификации и представил наиболее полную и информативную версию, основываясь на которой будет проведен анализ ЮФУ.

Первое, это определение статуса кампуса, автономный (вне города), городской (внутри города), ЮФУ является городским университетом, с развитой сетью зданий, размещенных на всей территории города. Следующим пунктом является расположение относительно центра города [2], ЮФУ располагается во всех 3 зонах классификации, именно в центральной части города, на границе центральной части города, на периферии города, но в большинстве своем основное количество корпусов находится в буферной зоне, между центром и периферией города.

Основным же пунктом классификации является определение локальности или дисперсности университета. Предлагается использовать радиус пешеходно-транспортной доступности как критерий для классификации университетских кампусов. Основными объектами университетской инфраструктуры являются учебно-лабораторные корпуса, библиотеки и объекты культурного и спортивного назначения. Критерий основан на том, как далеко находятся эти объекты от общежитий и студенческих городков.

Университеты, в которых более 75% зданий находятся в радиусе доступности не более 0,5 км, относятся к локальным университетам. Вузы, где большинство объектов расположено в радиусе от 0,5 до 1,5 км, классифицируются как университеты с низкой степенью дисперсности. Если радиус доступности составляет от 1,5 до 3 км, то вузы относятся к категории средней степени дисперсности. Если же радиус превышает 3 км, то университеты считаются вузами с высокой степенью дисперсности [2].

Таким образом, предлагаемый подход позволяет классифицировать университетские кампусы в зависимости от расстояния между основными объектами и общежитиями, что может быть полезным при анализе и планировании развития университетской инфраструктуры.

Основываясь на данных Яндекс-карт и измерительных карт, была сконструирована карта-схема (рис. 4) удаленности объектов ЮФУ от ядра университета в Западном микрорайоне. За точку отсчета «А» были выбраны «старые» общежития по адресу Зорге 28/2. Были вычислены радиусы транспортно-пешеходной доступности. Проложены маршруты движения до объектов ЮФУ, с

использованием карт движения общественного транспорта, было рассчитано примерное время в пути от точки «А» до радиуса доступности.

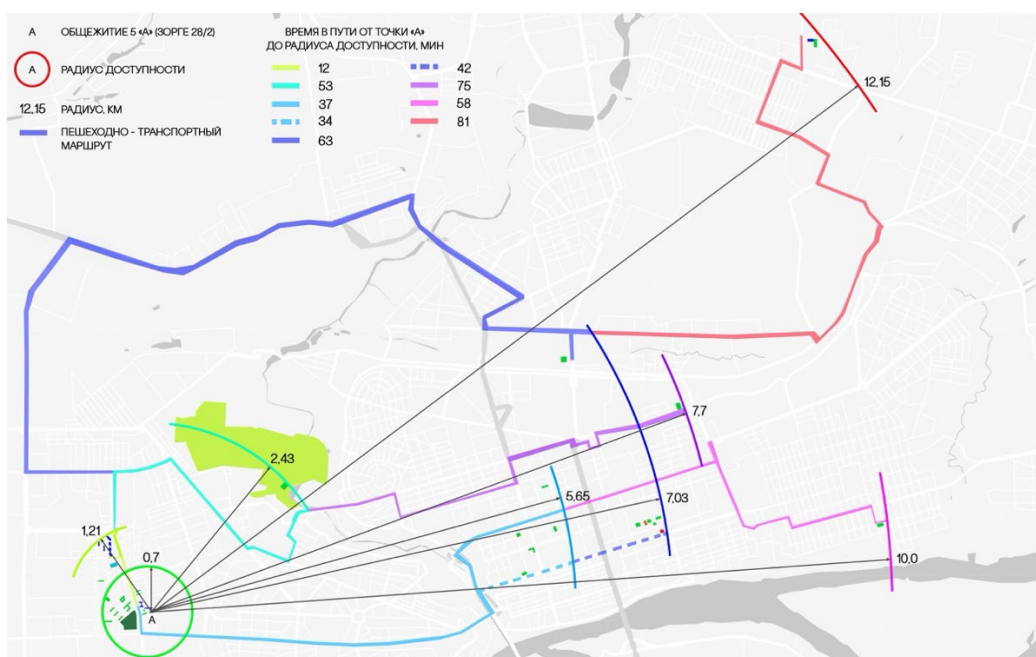


Рис. 4. Карта-схема удаленности объектов ЮФУ от ядра университета в Западном микрорайоне (составлено автором)

Исходя из предложенной классификации и выявленных радиусов доступности, можно сделать следующие выводы. Исторически сложилось, что кампус ЮФУ удален от главного корпуса на 7,3 км. При этом наиболее дальний учебный и жилой корпус на переулке Днепровский находится на расстоянии 12,15 км от кампуса. Вместе с тем строительство новых общежитий рядом с ядром университета в радиусе 1,21 км позволило в значительной степени увеличить компактность ЮФУ. Университет имеет высокую компактность учебно-лабораторных корпусов и общежитий в западной части города. Если смотреть на картину в целом, то можно сказать, что ЮФУ имеет высокую степень дисперсности.

На основе транспортных исследований выяснилось, что расстояния перемещений студентов, преподавателей и персонала между общежитиями и учебными корпусами университетов влияют на эффективность образовательного процесса. Особенно важно местоположение учебных и других корпусов относительно общежитий. Время, которое уходит на перемещения в рамках учебного процесса, отнимается у студентов и преподавателей от возможности участвовать во внеаудиторных занятиях, общении и других социальных взаимодействиях, которые имеют важное значение в студенческой жизни.

Такие перемещения также сопровождаются транспортными затруднениями, такими как пробки, что может вызывать у студентов транспортную усталость и стресс от опозданий на занятия. При опозданиях из-за транспортных проблем студенты нуждаются во времени, чтобы восстановиться после неожиданных задержек, что может негативно сказываться на их готовности к учебному процессу [10].

Таким образом, учитывая влияние транспортных перемещений на студенческую жизнь и образование, оптимальное размещение учебных и общежитий зданий вузов имеет важное значение для обеспечения более эффективного и продуктивного образовательного опыта.

Анализируя ЮФУ с точки зрения транспортно-пешеходной доступности, можно прийти к следующим выводам. Компактное расположение общежитий и части учебных корпусов в Западном микрорайоне позволяет дойти до любой точки внутри радиуса доступности в 1,21 км в течение 12 мин. Если брать центральные радиусы доступности, до главного корпуса на улице Большой Садовой можно добраться за 42 мин., до кафедры дизайна ААИ на улице Филимоновской можно добраться за 53 мин. Если брать более дальние радиусы, до кафедры ДПИ ААИ на улице Текучева путь займет 1 час 15 мин., до Академии психологии и педагогики на проспекте Нагибина можно добраться за 1 час 3 мин., наиболее дальним путь будет до Академии психологии и педагогики в Днепровском переулке, путь займет 1 час 21 мин., отметим, что большинство студентов этого факультета живут в общежитии в переулке Днепровском и добираются до учебы оттуда. В час пик время, указанное в исследовании, может увеличиваться. Исходя из этого, разброс времени, проведенного студентом в пути от общежития до учебного корпуса, составляет от 24 мин. в день до 2 часов 42 мин. Из этого можно сделать несколько заключений: 1) Транспортные проблемы и опасения о возможных опозданиях вызывают стресс и эмоциональное истощение у студентов и преподавателей. 2) Время, затрачиваемое на дорогу, отнимается у студентов и преподавателей, что снижает их продуктивность и доступность для учебных и социальных активностей. 3) Разница во времени, затрачиваемом на дорогу, создает неравенство, так как люди, которые тратят меньше времени на дорогу, имеют больше времени для учебы и других полезных дел, что способствует их успешности.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1) ЮФУ имеет развитую по городу сеть корпусов, учебных, жилых, спортивно-досуговых, часть зданий сконцентрирована в Западном микрорайоне, что является ядром университета, кампусом ЮФУ. Имеются корпуса в историческом центре города. Имеются здания, не входящие в две зоны концентрации (западная, центральная) это на востоке, северо-востоке и Ботанический сад ЮФУ.

2) Оценивая функционально-планировочную составляющую кампуса ЮФУ, можно говорить об относительной концентрации учебных, жилых и спортивно-досуговых точек. Учитывая классификацию учебных кампусов нового типа, надо отметить, что кампус ЮФУ является важным центром университетской жизни и образовательного процесса. Но имеются и недостатки, отсутствие хорошо оснащенного медицинского центра, детского сада, выставочного центра, конгресс-холла, автономной от города территории, из-за чего нельзя в полной мере причислить кампус ЮФУ к новому типу, а также к «английской» модели.

3) Из-за того, что университет не имеет единого кампуса, где были бы сконцентрированы все составные части ЮФУ, некоторые учебные, жилые и административные корпус/а находятся в разных частях города. Центральная часть университета располагается в пределах 7,03 км от кампуса в Западном микрорайоне, наиболее удаленные учебный и жилой корпус находятся на расстоянии 12,15 км от ядра университета, в следствие чего ЮФУ имеет высокую степень дисперсности.

4) Пешеходно-транспортная доступность является важным компонентом университета и сказывается на жизни студента/преподавателя. Эффективное и продуктивное обучение в вузах зависит в том числе от оптимального размещения учебных и жилых зданий. В пределах кампуса ЮФУ можно добраться до любой учебной/жилой точки не более чем за 12 мин., что минимально сказывается на продуктивности студента/преподавателя. Если говорить о центральной части университета, туда можно добраться за 53 мин. в одну сторону, что сказывается на состоянии студента. Наиболее долгий путь

составляет 1 час 21 мин. в одну сторону. Констатируя, транспортные проблемы вызывают стресс и утомление, потеря времени на дорогу снижает продуктивность, а разность во времени на дорогу создает неравенство.

Общий вывод исследования заключается в том, что оптимальное размещение учебных и жилых зданий в пределах кампуса университета существенно повышает эффективность образовательного процесса и комфортность жизни студентов/преподавателей. Разделение объектов университета по разным частям города приводит к высокой степени дисперсности, что вызывает транспортные проблемы и неравенство в доступности учебных и жилых точек. Пешеходно-транспортная доступность играет важную роль в повышении продуктивности учебного процесса и уменьшении стресса и утомления у студентов и преподавателей. Планирование университетских кампусов должно учитывать эти факторы, чтобы создать оптимальные условия для обучения и развития университетской общины.

Литература:

- 1) К.А. Максимова, В.И. Коренев. Градостроительные аспекты размещения университетских кампусов в г. Томске // Вестник ТГАСУ Т.24, №1, 2022
- 2) Кулешова Г.И. Университет и город. Очерк эволюции связи университетской институции с городской средой. Часть 1. Мировой опыт // Academia. Архитектура и строительство. 2021. № 4. С. 70–79.
- 3) Арефьев А. Я. Китайские студенты в России // Высшее образование в России. 2010. N 12. С. 54-66.
- 4) Кропотова, О.В. Особенности формирования жилых студенческих городков [Электронный ресурс] / О.В.Кропотова // Архитектон – официальный сайт. – Режим доступа: http://archvuz.ru/2005_2/35
- 5) Сибирский федеральный университет. Строительство кампуса СФУ – официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sfu-kras.ru/campus/building>
- 6) А. А. Стариков. Пространственная организация как фактор конкурентоспособности // Университетское управление: практика и анализ. 2011;(2):15-29.
- 7) ДОН.ТР - «В микрорайоне «Западный» построят город для студентов Южного федерального университета» / 04.12.2001 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dontr.ru/novosti/375279-v-mikrorajone-zapadnyj-postroyat-gorod-dlya-studentov-yuzhnogo-federalnogo-universiteta/?ysclid=lkd02p0epq520795534>
- 8) А.В. Скопинцев, Особенности формирования информационно-коммуникативной среды университетских комплексов (на примере кампуса Южного федерального университета) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mic.org.ru/phocadownload/11-scopincev.pdf?ysclid=lkbbdbybg4330711960>
- 9) Ю. Пожаров. «В Ростове на месте рынка «Привоз» появятся учебные корпуса ЮФУ» – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.donnews.ru/V-Rostove-na-meste-rynka-Privoz-poyavyatsya-uchebnye-korpusa-YUFU_259
- 10) А. Высоковский, А. Евсягина . Университет в городе/ отечественные записки 2013. №4
- 11) Зобова М.Г. Обновление архитектурно-градостроительной типологии университетских кампусов в России // Вестник ОГУ. 2015. No 5 (180). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obnovlenie-arhitekturno-gradostroitelnoy-tipologii-universitetskih-kampusov-v-rossii> (дата обращения: 15.07.2021).