

А. В. ПОПОВ
Е. Ю. ТУТЫШКИН

ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАМПУСОВ ВУЗОВ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

ISSUES OF ARCHITECTURAL AND URBAN ORGANIZATION OF UNIVERSITY CAMPUSES OF THE URAL FEDERAL DISTRICT

Кампус высшего учебного заведения – многофункциональный комплекс зданий, предназначенный для размещения подразделений вуза, связанных системой особых общественных пространств, формирующих единую среду для высшего образования, научных исследований, а также широкого спектра сопутствующих функций в системе «труд-быт-отдых» всех уровней для участников данных процессов. Целью исследовательской работы является развитие существующих кампусов высших учебных заведений. Объектом исследования являются кампусы вузов. Предметом исследования – особенности архитектурно-градостроительной организации кампусов вузов. По типу архитектурно-градостроительного размещения кампусов вузов в структуре поселения определены три типа: компактный (локальный), многочастный (расчленённый) и дисперсный (распределённый). На примерах вузов Уральского федерального округа сформулированы особенности типологии. Определено, что в условиях рассматриваемого региона наиболее рациональной организацией кампусов является компактный (локальный) и многочастный (расчленённый) тип. Выявлено, что существующая архитектурная среда не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к современным вузам. В этой связи представлены предложения по развитию существующих кампусов вузов, учитывающие аспекты трансформации пространств, взаимодействия с поселением и интеграции функций науки, образования и производства.

Ключевые слова: кампус, вуз, университет, академия, студенческий городок, архитектурно-градостроительная организация кампусов, типология кампусов

В последнее время в России развитию кампусов вузов стало уделяться особое внимание. Это подтверждается реализацией национальных проектов «Образование» и «Наука», развитием сети федеральных и национальных исследовательских университетов, выделением опорных вузов в т.ч. на территории Уральского федерального округа (УрФО) (рис. 1). В числе основных тезисов проектов развития можно отметить необо-

Campus of a higher educational institution is a multi-functional complex of buildings designed to accommodate university departments connected by a system of special public spaces that form a unified environment for higher education, scientific research, as well as a wide range of related functions in the “work-life-rest” system of all levels for participants in these processes. The purpose of the research work is to develop the existing campuses of higher educational institutions. The object of the study is university campuses. The subject of the study is the features of the architectural and urban planning organization of university campuses. According to the type of architectural and urban planning placement of university campuses in the settlement structure, three types are defined: compact (local), multipart (dissected) and dispersed (dispersed). Typology features are formulated on examples of universities of the Ural Federal District. It is determined that in the conditions of the region under consideration, the most rational organization of campuses is a compact (local) and multipart (dissected) type. It is revealed that the existing architectural environment does not fully meet the requirements for modern universities. In this regard, proposals for the development of existing university campuses are presented, taking into account aspects of the transformation of spaces, interaction with the settlement and integration of the functions of science, education and production.

Keywords: campus, institution of higher education, university, academy, student town, architectural and urban planning organization of campuses, typology of campuses

димость формирования в регионах современных образовательных центров на основе развития существующих учебных заведений, укрепления связей вузов с экономикой и социальной сферой, совершенствования требований к подготовке высококвалифицированных специалистов.

Кампус вуза понимается как комплекс объектов, связанных доминирующей научно-образовательной функцией. Комплекс включает учебные,



Рис. 1. Схема реализации программ по развитию высшего образования в Уральском федеральном округе

научно-исследовательские, административные и жилые здания, а также объекты спорта, инфраструктуры обслуживания и рекреационные пространства. Кампус высшего учебного заведения – многофункциональный комплекс зданий, предназначенный для размещения подразделений вуза, связанных системой особых общественных пространств, формирующих единую среду для высшего образования, научных исследований, а также широкого спектра сопутствующих функций в системе «труд-быт-отдых» всех уровней для участников данных процессов [1].

В современных научно-исследовательских работах кампус рассматривается с позиции пространственной организации [2–5], информационного обеспечения [6, 7], педагогической деятельности [8, 9] и иных аспектах [9–11], влияющих на его объемно-планировочные решения.

Представляется важным проанализировать, обобщить и систематизировать архитектурно-градостроительную организацию кампусов, сформулировать предложения по развитию существующих комплексов вузов.

Для формулирования предложений по развитию существующих кампусов вузов проанализированы различные типы архитектурно-градостроительного размещения в структуре поселения.

Особенности различных типов архитектурно-градостроительного размещения кампусов вузов в структуре поселения

По типу архитектурно-градостроительного размещения кампусов вузов в структуре посе-

ления выделяется три типа: компактный (локальный), многочастный (расчлененный) и дисперсный (рассредоточенный).

Компактный (локальный). Объемно-планировочной особенностью данного типа кампусов является взаиморасположение в непосредственной близости учебных, научно-исследовательских, спортивных и жилых объектов вуза. При грамотной организации комплекса, такие компактные многофункциональные структуры в наибольшей степени способствуют формированию профессиональных, общепрофессиональных и универсальных компетенций, взаимодействию обучающихся в процессах, связанных с научно-образовательным трудом, бытом и отдыхом.

К характерным примерам, иллюстрирующим такой тип архитектурно-градостроительного размещения кампусов, можно отнести: Магнитогорский технический университет (МГТУ) имени Г. И. Носова, г. Магнитогорск; Южно-Уральский государственный университет (ЮУрГУ), г. Челябинск (рис. 2 и 3).

Для данного типа, при расположении в центральной части поселения, характерна высокая плотность застройки и отсутствие резервных территорий для расширения, так как кампус расположен в сложившейся структуре города. Исключение могут составлять комплексы вузов, формировавшиеся во второй половине XX века, в которых удаленность от центра городской активности нивелировалась автономностью инфраструктуры. Такие комплексы формировались как обособленная территория на окраине крупного поселения или даже за его пределами. Данное размещение могло быть как обусловлено, так и не обусловлено профилем вуза. Одним из примеров такого типа архитектурно-градостроительного размещения кампусов является студенческий кампус Курганской государственной сельскохозяйственной академии (КГСХА) имени Т. С. Мальцева (до присоединения к КГУ), расположенный в пригороде Кургана, селе Лесниково. Данный комплекс включает учебно-научные здания, студенческие общежития, дворец культуры и храм (рис. 4). В соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования 11 августа 2022 г. вуз расформировали в форме присоединения к Курганскому государственному университету (КГУ).

Расчлененный (многочастный) – комплекс объектов вуза, представленный несколькими группами зданий различной функции в структуре поселения и (или) за его пределами. Функциональной особенностью данного типа кампусов является необходимость перемещения между группами объектов вуза. Выделяется два основных пути формирования такого типа пространственной организации кампуса.

Во-первых, расширение вуза и строительство новых групп объектов. Во-вторых, объединение нескольких вузов и организация единого кампуса.

Проиллюстрировать данный тип архитектурно-градостроительного размещения кампусов вузов в структуре поселения можно рассмотрев кампус Курганского государственного университета (КГУ) после присоединения Кур-

ганской государственной сельскохозяйственной академии имени Т. С. Мальцева.

Объединенный кампус состоит из комплекса бывшей Курганской государственной сельскохозяйственной академии (КГСХА) имени Т.С. Мальцева в с. Лесниково и комплекса КГУ в исторической части города Кургана (рис. 5).

Дисперсный (рассредоточенный) тип архитектурно-градостроительного размещения

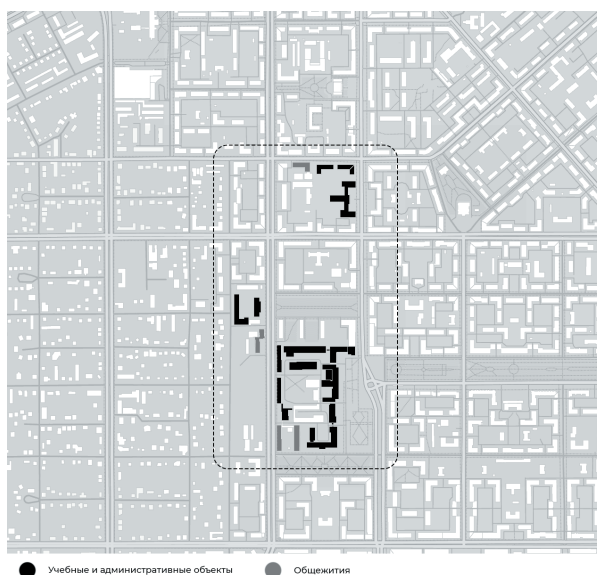


Рис. 2. Схема кампуса Магнитогорского государственного технического университета (МГТУ) имени Г. И. Носова, г. Магнитогорск. Компактный тип



Рис. 3. Схема кампуса Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ), г. Челябинск. Компактный тип



Рис. 4. Схема расположения объектов Курганской государственной сельскохозяйственной академии имени Т. С. Мальцева (до присоединения к КГУ), с. Лесниково, Курганская обл. Компактный тип



Рис. 5. Расчлененный (двухчастный) кампус Курганского государственного университета (КГУ), г. Курган

кампусов – комплекс объектов вуза, распределённых отдельными зданиями в структуре поселения и (или) за его пределами. Данный тип кампуса широко распространён в отечественной практике в целом и Уральском федеральном округе в частности. Наименее удачный тип архитектурно-градостроительного размещения кампуса в первую очередь в аспекте существенных затрат времени на перемещения обучающихся и в аспекте необходимости опираться на инфраструктуру обслуживания поселения.

К характерным примерам такой организации кампусов можно отнести: Тюменский индустриальный университет (ТИУ), г. Тюмень; Сургутский государственный университет (СурГУ), г. Сургут (рис. 6 и 7).

В реальной практике представлены различные сочетания типов архитектурно-градостроительного размещения кампусов. Например, кампус Уральского федерального университета (УрФУ) имени первого президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург – сочетает элементы компактного и рассредоточенного типов (рис. 8).

Предложения по развитию существующих кампусов вузов в УрФО

Для основной части Уральского федерального округа характерен континентальный климат с жарким летом и морозной зимой. Уже исходя из климатических условий наиболее рациональными типами архитектурно-градостроительного размещения кампусов вузов можно признать компактный (локальный) и многочастный (расчленённый) типы, что обусловлено пространственной доступностью и возможностью устройства внеуличных теплых переходов. Кроме того, данные типы позволяют формировать собственную инфраструктуру обслуживания и целостную архитек-

турную среду в системе учебно-научный труд – быт – отдых.

Для оптимального использования пространства представляется важным выделить необходимость формирования широкого спектра универсальных трансформируемых пространств в структуре кампусов вузов. Данное предположение видится перспективным не только для общественных пространств вуза, но и для различных помещений учебно-научной и других функций.

В информационную эпоху к современным вузам предъявляются особые требования. Современный вуз должен влиять на развитие эко-



Рис. 7. Схема расположения объектов Сургутского государственного университета (СурГУ), г. Сургут



Рис. 6. Схема расположения объектов Тюменского индустриального университета (ТИУ), г. Тюмень



Рис. 8. Схема расположения объектов Уральского федерального университета (УрФУ) имени первого президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург

номики, катализировать процессы инновационных и экономически эффективных производств [13]. В этой связи представляется важным углубление интеграции функций образования, науки и производства. Совмещение таких функций в структуре кампуса вуза повышает его социально-экономическую значимость для региона.

Вывод. В ходе настоящего исследования рассмотрены вопросы архитектурно-градостроительной организации кампусов вузов в Уральском федеральном округе. Запущенные программы по развитию науки и высшего образования в России могут стать началом качественных изменений во всей сети вузов региона.

На основе трех типов: компактный (локальный), многочастный (расчленённый) и дисперсный (рассредоточенный) – сформулированы особенности архитектурно-градостроительного размещения кампусов вузов в структуре поселения. На примерах вузов Уральского федерального округа проанализирована объемно-планировочная организация кампусов в масштабе поселения и в масштабе комплекса вуза.

Рассмотрев характерные примеры кампусов, выявлено, что существующая архитектурная среда не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к современным вузам. В этой связи представлены предложения по развитию существующих кампусов вузов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Попов А.В. Концепция архитектурного формирования кампусов вузов в России: дис. ... док. арх. Нижний Новгород, 2022. 321 с.
2. Зобова М.Г. Обновление архитектурно-градостроительной типологии университетских кампусов в России // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. № 5 (180). С. 137–141.
3. Неборский Е.В. Формы осуществления интеграции образования, науки и производства в университетах США и Японии: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2011. 23 с.
4. Чичикина М.А., Осипова И.В., Долгополова К.А. Кампусы университетов // Молодежь и наука: материалы X Юбилейной Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 80-летию образования Красноярского края. 2014 [Электронный ресурс]. URL: http://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/17150/s22_046.pdf (дата обращения: 26.03.2023).
5. Жоголева А.В., Терягова А.Н., Франк Е.В. Межвузовский студенческий квартал в Самаре как основа формирования инновационно-исследовательского потенциала региона // Градостроительство и архитектура. 2023. Т.13, №2. С. 172–180. DOI: 10.17673/Vestnik.2023.02.23.

6. Дука Т.О. Образовательный выбор студентов университетов России и Германии: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск, 2010. 23 с.

7. Травкин И.Ю. Мобильный кампус: коллективно-рефлексивное измерение учебной деятельности, опосредованной мобильными технологиями // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2013. № 1. С. 15–20.

8. Рыбина И.С. Педагогическое обеспечение готовности будущего педагога к профессионально-нравственной самореализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Барнаул, 2016. 23 с.

9. Софронова Н.В. Кампус молодежных инноваций как форма реализации национального проекта «Образование» // Актуальные проблемы прикладной и школьной информатики: сб. науч. ст. Чебоксары: Изд-во ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2020. С. 68–76.

10. Сергеева С.В., Дианова Ю.А. Кампус: сущность понятия и классификация типов // Современные наукоемкие технологии. 2021. № 6–1. С. 186–190.

11. Гельфонд А.Л., Лапшин А.А. Векторы развития кампуса ННГАСУ // Проект Байкал. 2020. Т. 17. № 65. С. 157 – 166.

12. Popov A. V., The impact of architectural and space-planning design of student accommodation (dormitories, campuses) on the time budget of the student youth // IJEAT-BEIESP – International Journal of Engineering and Advanced Technology, 2019, Vol. 8 (3). P. 128–133.

13. Артемова О.В., Логачева Н.М. Оценка доступности социальной инфраструктуры в сфере образования в субъектах Уральского федерального округа // Социум и власть. 2016. № 1 (57). С. 101–109.

14. Максимова К.А., Корнев В.И. Градостроительный анализ размещения университетских комплексов в крупных городах Сибири // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2023. Т. 25. № 1. С. 105–121.

REFERENCES

1. Popov A.V. *Koncepcija arhitekturnogo formirovaniya kampusov vuzov v Rossii*. Dokt. Diss. [Concept of architectural formation of university campuses in Russia]. Nizhny Novgorod, 2022. 321 p.
2. Zobova M.G. Updating the architectural and urban planning typology of university campuses in Russia. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Orenburg State University], 2015, no. 5(180), pp. 137–141. (in Russian)
3. Neborskij E.V. *Formy osushchestvleniya integracii obrazovaniya, nauki i proizvodstva v universitetah SShA i Japonii*. Cand. Diss. [Forms of implementation of the integration of education, science and production at universities in the USA and Japan. Cand. Diss.]. Moscow, 2011. 23 p.
4. Chichikina M.A., Osipova I.V., Dolgopolova K.A. University campuses. *Molodezh' i nauka: materialy X Jubilejnoy Vserossijskoj nauchno-tehnicheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenykh s mezhdunarodnym*

uchastiem, posvjashhennoj 80-letiju obrazovaniya Krasnojarskogo kraja [Youth and Science: materials of the X Anniversary All-Russian Scientific and Technical Conference of students, graduate students and young scientists with international participation, dedicated to the 80th anniversary of the formation of the Krasnoyarsk Territory], 2014. Available at: http://elibrary.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/17150/s22_046.pdf (accessed 26 March 2023).

5. Zhogoleva A.V., Teryagova A.N., Frank E.V. Inter-university student quarter in Samara as the basis for the formation of the innovative research potential of the region. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Planning and Architecture], 2023, vol. 13, no. 2, pp. 172–180. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2023.02.23\

6. Duka T.O. *Obrazovatel'nyj vybor studentov universitetov Rossii i Germanii. Cand. Diss.* [Educational choice of university students in Russia and Germany. Cand. Diss.]. Omsk, 2010. 23 p.

7. Travkin I.Yu. Mobile Campus: Collective-Reflective Measurement of Educational Activities Mediated by Mobile Technologies. *Jekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO* [Economics, statistics and computer science. Bulletin of UMO], 2013, no. 1, pp. 15–20. (in Russian)

8. Rybina I.S. *Pedagogicheskoe obespechenie gotovnosti budushhego pedagoga k professional'no-nravstvennoj samorealizacii* [Pedagogical support of the readiness of the future teacher for professional and moral self-realization. Cand. Diss.]. Barnaul, 2016. 23 p.

9. Sofronova N.V. Youth Innovation Campus as a Form of Implementation of the National Project "Education". *Aktual'nye problemy prikladnoj i shkol'noj informatiki: sb. nauch. st.* [Current problems of applied and school informatics: Sat. scientific. Art.]. Cheboksary, Publishing House of the ChSPU named after I. Ya. Yakovlev, 2020, pp. 68–76. (In Russian).

Об авторах:

ПОПОВ Алексей Владимирович

кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектуры
Московский государственный строительный
университет
129337, Россия, г. Москва, Ярославское шоссе, 26
E-mail: da945@yandex.ru

ТУТЫШКИН Евгений Юрьевич

аспирант кафедры архитектуры
Московский государственный строительный
университет
129337, Россия, г. Москва, Ярославское шоссе, 26
E-mail: evgeniy.tutyshkin@yandex.ru

10. Sergeeva S.V., Dianova Yu.A. Campus: essence of the concept and classification of types. *Sovremennye naukoemkie tehnologii* [State-of-the-art technology], 2021, no. 6-1, pp. 186–190. (in Russian)

11. Gelfond A.L., Lapshin A.A. NNGASU Campus Development Vectors. *Proekt Bajkal* [Project Baikal], 2020, vol. 17, no. 65, pp. 157 – 166. (in Russian)

12. Popov A.V. The impact of architectural and space-planning design of student accommodation (dormitories, campuses) on the time budget of the student youth. *IJEAT-BEIESP – International Journal of Engineering and Advanced Technology*. 2019. Vol. 8 (3). P. 128–133.

13. Artemova O.V., Logacheva N.M. Assessment of the availability of social infrastructure in the field of education in the subjects of the Ural Federal District. *Socium i vlast'* [Society and Power], 2016, no. 1(57), pp. 101–109. (in Russian)

14. Maksimova K.A., Korenev V.I. Urban planning analysis of the placement of university complexes in large cities of Siberia. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering], 2023, vol. 25, no. 1, pp. 105–121. (in Russian)

POPOV Alexey V.

PhD in Architecture, Associate Professor of the
Architecture Chair
Moscow State University of Civil Engineering
129337, Moscow, Yaroslavskoye shosse, 26
Email: da945@yandex.ru

TUTYSHKIN Evgeniy Yu.

Postgraduate Student of the Architecture Chair
Moscow State University of Civil Engineering
129337, Moscow, Yaroslavskoye shosse, 26
E-mail: evgeniy.tutyshkin@yandex.ru

Для цитирования: Попов А.В., Тутышкин Е.Ю. Вопросы архитектурно-градостроительной организации кампусов вузов Уральского федерального округа // Градостроительство и архитектура. 2023. Т. 13, № 3. С. 145–150. DOI: 10.17673/Vestnik.2023.03.18.

For citation: Popov A.V., Tutyshkin E.Yu. Issues of architectural and urban organization of university campuses of the Ural Federal district. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2023, vol. 13, no. 3, pp. 145–150. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2023.03.18.