

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ / RESEARCH PAPER

УДК 338.2

DOI: 10.22227/1997-0935.2023.9.1477-1493

Имущественные комплексы университетов в условиях реализации госполитики РФ в сфере высшего образования

Наталья Григорьевна Верстина¹, Сергей Седракович Игитханян¹,
Ольга Феликсовна Цуверкалова²

¹ Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ); г. Москва, Россия;

² Волгодонский инженерно-технический институт — филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»; г. Волгодонск, Россия

АННОТАЦИЯ

Введение. Рассматриваются вопросы формирования нового подхода к исследованию имущественных комплексов университетов, в составе которых традиционно преобладает недвижимость. Их актуальность определяется государственной политикой РФ в сфере высшего образования, важными приоритетами которой стали совершенствование управления имущественными комплексами на цифровой основе, ориентация в перспективе на создание кампусов мирового уровня.

Материалы и методы. Представлена характеристика исходных материалов исследования, составленных на основе официальных статистических данных, формируемых государственными органами РФ. Отмечена недостаточность сведений официальной отчетности для полноценного изучения вопросов развития недвижимости в составе имущественных комплексов университетов, имеется только возможность определения их основных характеристик, связанных со структурой и инвестициями в разрезе отдельных видов имущества. Подчеркивается, что при переходе к цифровизации во всех сферах экономики важно существенно преобразовать и статистическую информацию, связанную с имущественными комплексами университетов.

Результаты. Исследованы три аспекта в анализе объектов недвижимости, в контексте которых проведен комплексный анализ эффективности вложений средств государственного бюджета в имущественные комплексы российских университетов. Выявлены тенденции, существенные для оценки текущего состояния и прогнозирования ситуации со строительством и реконструкцией недвижимости в составе имущественных комплексов университетов. Отмечена основная тенденция, на которой было сконцентрировано внимание — риски возникновения объемов незавершенного строительства, которые надо сокращать в целях обеспечения эффективности реализации государственной политики РФ в сфере высшего образования.

Выводы. Предложен комплекс мероприятий, которые могут быть реализованы на уровне государства в условиях цифровизации, начиная с расширения информационной базы по эксплуатируемым, строящимся и реконструируемым объектам недвижимости, заканчивая предложениями по включению показателей состояния имущественных комплексов университетов в состав показателей их рейтингов, в том числе на основе создания на цифровой платформе информационной системы о состоянии объектов недвижимости.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: университеты, имущественные комплексы, государственная политика РФ, средства государственного бюджета, незавершенное строительство, цифровизация

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Верстина Н.Г., Игитханян С.С., Цуверкалова О.Ф. Имущественные комплексы университетов в условиях реализации госполитики РФ в сфере высшего образования // Вестник МГСУ. 2023. Т. 18. Вып. 9. С. 1477–1493. DOI: 10.22227/1997-0935.2023.9.1477-1493

Автор, ответственный за переписку: Ольга Феликсовна Цуверкалова, oftsuverkalova@mephi.ru.

University property complexes in the conditions of implementation of the Russian Federation state policy in the sphere of higher education

Natalya G. Verstina¹, Sergey S. Igitkhanyan¹, Olga F. Tsuverkalova²

¹ Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU); Moscow, Russian Federation;

² Volgodonsk Engineering and Technology Institute — branch of the National Research Nuclear University MEPHI; Volgodonsk, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. The paper considers the questions of the formation of a new approach to the study of property complexes of universities, which are traditionally dominated by real estate. Their relevance is determined by the state policy of the Russian Federation in the sphere of higher education, the important priorities of which are the improvement of

the property complexes management on the digital basis, orientation to the creation of world-class campuses in the future.

Materials and methods. The characteristics of the source materials of the study, compiled on the basis of official statistical data generated by the state authorities of the Russian Federation, are presented. The insufficiency of official reporting data for a full-fledged study of the issues of real estate development within the property complexes of universities is noted, there is only the possibility to determine their main characteristics related to the structure and investments in the context of certain types of property. It is emphasized that during the transition to digitalization in all spheres of the economy, it is important to transform significantly the statistical information related to the property complexes of universities.

Results. Three aspects in the analysis of real estate objects were studied, in the context of which a comprehensive analysis of the effectiveness of state budget investments in the property complexes of Russian universities was carried out. The trends that are significant for assessing the current state and forecasting the situation with the construction and reconstruction of real estate as part of the property complexes of universities were identified. The main tendency, on which the attention of the authors was focused, was noted — the risks of incomplete construction, which should be reduced in order to ensure the effectiveness of the implementation of the Russian Federation state policy in the sphere of higher education.

Conclusions. In this regard, in terms of discussion, a set of measures that can be implemented at the state level in the context of digitalization was proposed, starting with the expansion of the information base on operated, under construction and reconstructed real estate, ending with proposals to include indicators of the state of university property complexes in the indicators of their ratings, including on the basis of the creation of an information system on the state of real estate objects on a digital platform.

KEYWORDS: universities, property complexes, state policy of the Russian Federation, state budget funds, construction in progress, digitalization

FOR CITATION: Verstina N.G., Igitkhanyan S.S., Tsuverkalova O.F. University property complexes in the conditions of implementation of the Russian Federation state policy in the sphere of higher education. *Vestnik MGSU* [Monthly Journal on Construction and Architecture]. 2023; 18(9):1477-1493. DOI: 10.22227/1997-0935.2023.9.1477-1493 (rus.).

Corresponding author: Olga F. Tsuverkalova, oftsuverkalova@mephi.ru.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в условиях усложнения экономической ситуации во многих странах актуальным является вопрос поиска дополнительных резервов сокращения затрат субъектов экономической деятельности во всех сферах жизни страны, в том числе связанных с инвестиционными процессами, которые могут быть получены в новых условиях цифровизации деятельности. Наибольшим проблемным «потребителем» инвестиций в экономике любого государства традиционно выступают имущественные комплексы, включая объекты недвижимости организаций, функционирующих полностью или частично на средства государственного бюджета (университеты, больницы, жилье, учреждения культуры и др.). Это относится и к университетским имущественным комплексам, преимущественным местом локации недвижимости которых служат городские территории. В каждой стране университетские кампусы имеют свои особенности, однако в целом их формирование направлено на достижение целей устойчивого развития как самих университетов, так и территорий их расположения [1–3]. Сегодня в РФ создаются кампусы, развитию которых на уровне мировых стандартов государством уделяется все больше внимания^{1, 2}. По словам главы Минобрнауки В.Н. Фалькова, в перспективе в РФ планируется создать более 37 тыс.

¹ До 2030 г. в России должно появиться не менее 30 университетских кампусов мирового уровня // Ведомости. URL: https://re.vedomosti.ru/profit_place/articles/2022/02/14/909231-kak-studencheskie-kampusi-pomogut-razvivat-territorii

² Университетские кампусы и город: кооперация ради конкурентоспособности // НО Фонд «Центр стратегических разработок» (ЦСР), 2021. URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/3f0/kbpm276p3tau6knlzdl3d6oz0fve0e.pdf>

новых мест для проживания студентов и преподавателей, более 130 исследовательских лабораторий, более 1 млн м² новых комфортных площадей для обучения, проведения исследований, проживания, досуга и спорта³. Появляется совершенно иная риторика, связанная с объектами недвижимости в составе кампусов, — они начинают рассматриваться как объекты для обеспечения коммуникаций и совместной деятельности широкого круга стейкхолдеров, при этом постоянно адаптируются под новые запросы и задачи развивающихся университетов [4–6]. Эти условия не могут не повлиять на совершенствование имущественных комплексов всех организаций высшего образования нашей страны, задавая приоритеты в целеполагании и изучении процессов управления [7].

Задача исследования объектов недвижимости в структуре имущественных комплексов университетов — формирование новых аспектов анализа этих объектов, которые позволят определить сложности и возможности в их развитии, и на данной основе спрогнозировать сценарии управления этими процессами, способствующие реализации госполитики РФ в области высшего образования^{4, 5}.

³ В России выбрали девять проектов кампусов мирового уровня // Информационное агентство ТАСС. URL: <https://tass.ru/obschestvo/16538867>

⁴ Паспорт национального проекта «Наука и университеты» // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/2021/09/%D0%9D%D0%B8%D0%A3.PDF>

⁵ Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.12.2021 № 3759-р // Кодекс: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/727658114>

Практически во всех странах мира наибольшего внимания требуют государственные инвестиции, вкладываемые в объекты недвижимости различной социальной направленности, которые используются обществом в целях образования, здравоохранения, предоставления социального жилья и др. Это относится и к инвестициям в развитие тех университетов, которые функционируют преимущественно на средства государственного финансирования, дополняя их собственными доходами и средствами эндаумент-фондов [8–13]. Общеизвестно, что в мировом масштабе система финансирования высшего образования (ВО) отличается: в европейских странах стабильно значительную долю занимают государственные средства, в то время как в США, Японии, Великобритании, Южной Кореи финансирование деятельности университетов является частным. В целом на поддержку систем ВО большинство стран мира тратят более 1,5 % внутреннего валового продукта.

В силу этого в проведенном исследовании основной акцент сделан на вопросах использования средств государственного бюджета, степень ответственности университетов за реализацию которых является максимальной. По мнению авторов, это позволит иметь более точное представление о возможностях развития имущественных комплексов университетов в условиях цифровизации страны в изменяющихся экономических и геополитических реалиях, когда возможно сокращение ресурсов для проведения преобразований, но вместе с тем необходимо, имея реалистичную картину, осуществлять процессы строительства и (или) реконструкции недвижимости.

Авторы исходят из того, что имущественные комплексы университетов, особенно их недвижимая часть, изменяются не так динамично, как другие элементы городской застройки (к примеру, административные здания, используемые бизнесом, жилье и др.), поэтому подходы к их исследованию ранее были достаточно консервативны и традиционны, сконцентрированы в основном на фиксации функциональных, конструктивных и объемно-планировочных характеристик. Не отрицая важность этих сведений, в проведенном исследовании авторы предприняли попытку их расширить, ориентируясь на возможности цифровизации, для более полного охвата вопросов развития недвижимости, прогноза изменений в структуре имущественных комплексов, определения новых возможностей осуществления этих процессов и рисков, связанных со спецификой строительства и реконструкции объектов недвижимости. Под рассматриваемыми *аспектами* в исследовании объектов недвижимости в структуре имущественных комплексов университетов авторы понимают исходную позицию, с которой целесообразно начинать изучение, направленность исследования и комплекс методов, которые позволяют дать

репрезентативные результаты относительно состояния и прогнозов развития объектов недвижимости.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исходная позиция, с которой целесообразно начинать исследования объектов недвижимости в структуре имущественных комплексов университетов в современных условиях, состоит в формировании репрезентативного материала и его анализа по взаимосвязанным блокам в трех направлениях, которые отражают новые аспекты рассмотрения проблематики:

- финансирование развития имущественных комплексов и результаты его использования, представленные как структура имущественных комплексов университетов;
- потребности образовательных учреждений ВО в развитии имущественных комплексов, определяемые физическим состоянием объектов и их научно-образовательной деятельностью;
- использование средств государственного бюджета, направленных на новое строительство и (или) реконструкцию недвижимости различного назначения, входящей в состав имущественных комплексов университетов.

Охарактеризуем вначале официальные источники данных, которые, как показало проведенное авторами исследование, являются весьма ограниченными. За последние годы в открытых источниках поменялась структура представления статистических данных РФ об имуществе, что не позволяет провести детальный сравнительный анализ динамики изменения показателей за большой период. Углубленная структура имущества по данным формы ВПО-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности образовательной организации высшего образования»⁶ до 2018 г. представлена на рис. 1, начиная с 2019 г. до настоящего времени — на рис. 2.

В результате этого авторами было принято решение при проведении анализа ограничиться в основном периодом с 2019 по 2021 г. в соответствии со структурой, представленной на рис. 2, где отдельно выделены два вида объектов недвижимости: жилые здания и помещения, а также все другие объекты недвижимости, за исключением жилых. Основываясь на этой классификации объектов имущественного комплекса, определены методы получения и интерпретации показателей для исследования двух аспектов по соответствующим направлениям, связанным с недвижимостью. Для первого аспекта рассматрива-

⁶ Форма № ВПО-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности образовательной организации высшего образования» // Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/>



Рис. 1. Структура имущественных комплексов по данным формы ВПО-2 до 2018 г.

Fig. 1. The structure of property complexes according to the HPE-2 form until 2018



Рис. 2. Структура имущественных комплексов по данным формы ВПО-2 с 2019 г.

Fig. 2. The structure of property complexes according to the HPE-2 form since 2019

лись результаты использования выделенных средств государственного бюджета на развитие, выраженные в динамике прироста стоимости структурных элементов, и для второго — потребности в выделении средств, устанавливаемые в зависимости от физического состояния объектов в сочетании с запросами, возникающими в связи с научно-образовательной деятельностью университетов.

Еще одной важной особенностью формирования материала исследования стало получение

информации, связанной с процессами строительства и (или) реконструкции объектов недвижимости в составе имущественных комплексов университетов, которая позволяет рассмотреть третий аспект — эффективность процессов использования средств государственного бюджета, направленных на развитие недвижимости университетов. К показателям, свидетельствующим о возможных рисках неэффективности процессов использования средств государственного финансирования, относится,

в частности, объем незавершенного строительства (ОНС) объектов недвижимости [14–17]. К сожалению, информация об ОНС в открытых источниках ограничена, поэтому пока не представляется возможным провести детальный анализ всех факторов, являющихся причинами возникновения незавершенного строительства в сфере ВО. В связи с этим авторам пришлось ограничиться выявлением общих тенденций динамики ОНС в целом по РФ и по федеральным округам. Источники информации — открытые статистические данные Федеральной службы государственной статистики⁷, а также отчеты и экспертные материалы, публикуемые Счетной палатой Российской Федерации⁸. Отметим, что при переходе к цифровизации во всех сферах экономики нашей страны важно, начиная с государственного уровня, существенно преобразовать и официальную статистическую информацию, связанную с имущественными комплексами университетов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При рассмотрении результатов проведенного исследования в первом аспекте, связанном с результатами использования выделенных средств на развитие, выражаемых в динамике стоимости структурных элементов имущественного комплекса университетов, были количественно определены и сформулированы несколько тенденций, существенных для реализации госполитики РФ относительно развития системы ВО в стране. Конкретизируем это. Общеизвестно, что размер имущественного комплекса университетов напрямую связан с объемом финансирования, выделенного на его развитие. Именно на этом традиционно сконцентрировано внимание в процессе анализа — сколько направлено средств на развитие и какой достигнут объем прироста имущественного комплекса. Не отрицая справедливость этого аналитического среза, представим к рассмотрению полученные результаты: рассмотрим динамику расходов на ВО в стране за последние годы, несколько расширяя временной диапазон, охарактеризованный ранее, в целях получения наиболее репрезентативных ре-

зультатов. Для анализа использованы данные, опубликованные Высшей школой экономики⁹. Динамика расходов представлена на рис. 3.

Анализируя представленные данные, можно отметить значительный рост финансирования ВО: с 2010 по 2020 г. общее увеличение расходов на образование составило 65,7 %, а государственное финансирование ВО увеличилось на 72 %. Доля государственных расходов в общем объеме расходов на ВО — 60,7 % в 2020 г. против 59 % в 2010 г. Увеличение финансирования положительным образом сказалось на изменении величины имущественных комплексов университетов: по данным формы ВПО-2⁶ за последние годы общий объем имущества вузов вырос на 31,3 % с 1 144 150 838,3 тыс. руб. в 2015 г. до 1 502 388 980,4 тыс. рублей в 2021 г. Это позволяет говорить о первой тенденции, существенной для планирования развития университетов — с каждым годом повышается результативность использования вкладываемых средств, в том числе и в недвижимость имущественных комплексов.

Определившись с этим, авторы поставили вопрос относительно наличия или отсутствия структурных сдвигов в составе имущественного комплекса университетов. Получены следующие результаты за период 2019–2021 гг.: общий объем имущества увеличился с 1 339 908 890,5 до 1 502 388 980,4 тыс. рублей или на 12,1 %. Динамика по отдельным категориям имущества представлена на рис. 4 и в табл. 1.

Происходили определенные сдвиги в объемах каждого вида имущества в составе имущественных комплексов — практически по каждому виду наблюдается увеличение. Для анализа динамики рассматриваемых показателей были рассчитаны базисные темпы роста (по отношению к 2019 г.) (табл. 1). Наиболее быстрыми темпами шло увеличение объектов интеллектуальной собственности (на 82,5 %) и машин, оборудования и транспортных средств — на 20,4 %. Относительно недвижимой части — «жилые здания» и «здания (кроме жилых) и сооружения» также наблюдается прирост — 2,1 и 9 % соответственно. В то же время удельный вес отдельных видов имущества в общей структуре имущества практически не изменился (табл. 1).

Анализируя данные таблицы, можно констатировать незначительное снижение доли зданий и сооружений (на 1,27 процентных пункта по жилым зданиям и на 1,36 процентных пункта по зданиям, не относящимся к жилому фонду и сооружениям), а также по прочим видам имущества в составе имущественных комплексов университетов. Вместе с тем на 2,53 процентных пункта выросла доля машин, оборудования и транспортных средств. Другие изменения менее значимы. Порядок пред-

⁷ Здания и сооружения, находящиеся в незавершенном строительстве в Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458>

⁸ Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Мониторинг мер, принимаемых органами исполнительной власти Российской Федерации, направленных на сокращение объемов и количества объектов незавершенного строительства, а также хода исполнения соответствующих поручений Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации за 2019 год и истекший период 2020 года (с учетом информации контрольно-счетных органов субъектов Российской Федерации) // Счетная палата Российской Федерации. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/ba1/ba14764e8e85fc6088170f07aaf7b0a3.pdf>

⁹ Гохберг Л.М., Кузьмичева Л.Б., Озерова О.К., Сутырина Т.А., Шкалева Е.В., Шугаль Н.Б. Образование в цифрах: 2022 : краткий статистический сборник. М. : НИУ ВШЭ, 2022. 132 с.

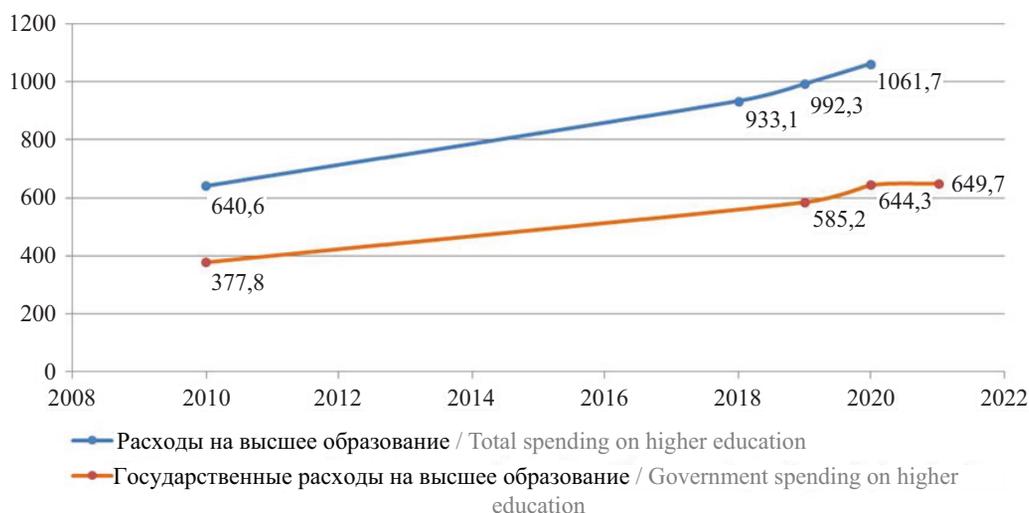


Рис. 3. Динамика расходов на высшее образование в стране, млрд руб.

Fig. 3. Dynamics of spending on higher education in the country, billion rubles



Рис. 4. Динамика отдельных видов имущественного комплекса университетов, тыс. руб.

Fig. 4. Dynamics of certain types of university property complex, thousand rubles

ставленных цифр анализа позволяет говорить относительно наличия еще одной тенденции, важной с точки зрения реализации госполитики: структура имущественных комплексов университетов достаточно стабильна, в том числе и его недвижимости. Она не является новой, но требовала проверки в процессе проведенного исследования. Структура имущества, отличающаяся стабильностью, наглядно представлена на рис. 5.

На следующем этапе изучен второй аспект — потребности в выделении средств, которые определяются в зависимости от физического состояния объектов в сочетании с запросами, возникающими в связи с научно-образовательной деятельностью университетов. Для этого вначале была определена обеспеченность образовательной деятельности университетов отдельными видами имущества в составе имущественных комплексов университетов. По данным формы ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, програм-

мам специалитета, программам магистратуры»¹⁰ численность студентов, обучающихся в вузах по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в 2019 г. составляла 4 099 250 чел., а в 2021 г. — 4 079 352 чел. (снижение численности на 0,5 %). Можно констатировать, что снижение численности обучающихся в совокупности с увеличением «имущественных показателей» вузов привело к росту обеспеченности образовательной деятельности университетов имуществом (табл. 2).

Далее конкретизирован вопрос исследования относительно отдельных видов имущества в составе имущественного комплекса университетов и осуществлен их анализ. Прежде всего рассмотрены здания (включая жилые) и сооружения, на которые приходится наиболь-

¹⁰ Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» // Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/>

Табл. 1. Сравнительный анализ структуры имущественных комплексов университетов по данным ВПО-2

Table 1. Comparative analysis of the structure of property complexes of universities according to HPE-2 form

Наименование показателя Indicator name	2019 г.		2021 г.		Темп роста 2021/2019 гг. Growth rate 2021/2019
	Значение	Доля, %	Значение	Доля, %	
Имущественный комплекс, всего, тыс. рублей Property complex, total, thousand rubles	1 339 908 891	100,00 %	1 502 388 980	100,00 %	1,121
Жилые здания и помещения Residential buildings and premises	191 106 973,4	14,26 %	19 517 4781,5	12,99 %	1,021
Здания (кроме жилых) и сооружения Buildings (except residential) and structures	645 126 155,1	48,15 %	702 879 566,8	46,78 %	1,090
Машины, оборудование и транспортные средства Machinery, equipment and vehicles	461 580 255,8	34,45 %	555 569 357,5	36,98 %	1,204
Объекты интеллектуальной собственности Objects of intellectual property	8 812 865,7	0,66 %	16 079 354,8	1,07 %	1,825
Прочие виды основных фондов Other types of fixed assets	33 282 640,6	2,48 %	32 685 919,8	2,18 %	0,982



Рис. 5. Структура имущества вузов в 2019 и 2021 гг.

Fig. 5. The structure of fixed assets of universities in 2019 and 2021

шая доля стоимости всего имущества университетов. Анализ недвижимости, принадлежащей университетам, по площадям (табл. 3) позволил сделать вывод, что ни в количественном, ни в структурном отношении существенных изменений не произошло.

Учитывая, что наибольший удельный вес в структуре зданий и сооружений университетов имеют учебно-лабораторные здания, проведен более детальный анализ этих видов имущества (рис. 6). Сравнение данных по 2019 и 2021 гг. показывает отсутствие сколько-нибудь структурных значимых изменений. Однако за 10-летний период можно констатировать существенные структурные сдвиги: по сравнению с 2010 г. доля учебных площадей уменьшилась на 12,3 % при одновременном увеличении других категорий помещений. Такие изменения могут быть объяснены, в частности, переходом большого количества вузов к практико-ориентиро-

ванному обучению, а также активизацией научно-исследовательской деятельности. Таким образом, вероятно еще одна тенденция, непосредственно связанная с недвижимостью, — в среднесрочном временном интервале наблюдается прирост объектов недвижимости, функциональным назначением которых является их использование для научно-исследовательской деятельности, что определяет необходимость ориентации на соответствующие конструктивные и объемно-планировочные решения при строительстве и (или) реконструкции недвижимости, которые зависят от размещаемого в них оборудования.

Перейдем к результатам анализа состояния зданий и сооружений, которые наряду с потребностями образовательной и научно-исследовательской деятельности влияют на потребность в обновлении недвижимой части имущественных комплексов университетов. Следует отметить, что, несмотря

Табл. 2. Наличие отдельных видов имущества в расчете на одного студента, тыс. руб.

Table 2. Availability of certain types of property per student, thousand rubles

Наименование показателя Indicator name	2019 г.	2021 г.	Темп роста 2021/2019 гг. Growth rate 2021/2019
Основные фонды, всего Fixed assets, total	326,867	368,291	1,127
В том числе: жилые здания и помещения Including: residential buildings and premises	46,620	47,845	1,026
здания (кроме жилых) и сооружения buildings (except residential) and constructions	157,377	172,302	1,095
машины, оборудование и транспортные средства machinery, equipment and vehicles	112,601	136,191	1,209
в том числе: транспортные средства including: vehicles	5,194	5,908	1,138
информационное, компьютерное и телекоммуникационное оборудование information, computer and telecommunication equipment	29,403	35,331	1,202
в том числе: компьютеры и периферийное оборудование including computers and peripheral equipment	17,057	21,034	1,233
прочие машины и оборудование, включая хозяйственный инвентарь, и другие объекты other machinery and equipment, including utility inventory and other items	78,004	94,951	1,217
объекты интеллектуальной собственности objects of intellectual property	2,150	3,942	1,833
из них: научные исследования и разработки including: research and development	0724	1125	1,555
программное обеспечение, базы данных software, databases	0,804	2,141	2,662
оригиналы произведений развлекательного жанра, литературы и искусства original works of entertainment genre, literature and art	0,152	0,197	1,298
прочие виды основных фондов other types of fixed assets	8,119	8,013	0,987

Табл. 3. Наличие и использование площадей зданий и сооружений университетов

Table 3. Availability and utilization of space in university buildings and facilities

Наименование показателя Indicator name	2019 г.		2021 г.		Темп роста 2021/2019 гг. Growth rate 2021/2019
Общая площадь зданий (помещений), всего, м ² Total area of buildings (premises), square metres	63 451 916	100,00 %	64 073 699	100,00 %	1,010
В том числе: учебно-лабораторных зданий Including: educational and laboratory buildings	42 098 135	66,35 %	42 002 727	65,55 %	0,998
общежитий hostels	15 481 722	24,40 %	15 854 889	24,74 %	1,024
прочих зданий other buildings	5 872 059	9,25 %	6 216 083	9,70 %	1,059

Окончание табл. 1 / End of the Table 1

Наименование показателя Indicator name	2019 г.		2021 г.		Темп роста 2021/2019 гг. Growth rate 2021/2019
Число учебных мест в лабораториях Number of study places in laboratories	772 762	–	799 107	–	1,034
Число учебных (рабочих) мест в учебно-производственных помещениях (мастерских, полигонах, технодромах, учебных цехах и т.п.) The number of educational (working) places in educational and industrial premises (workshops, training grounds, technodromes, training workshops, etc.)	252 704	–	256261	–	1,014

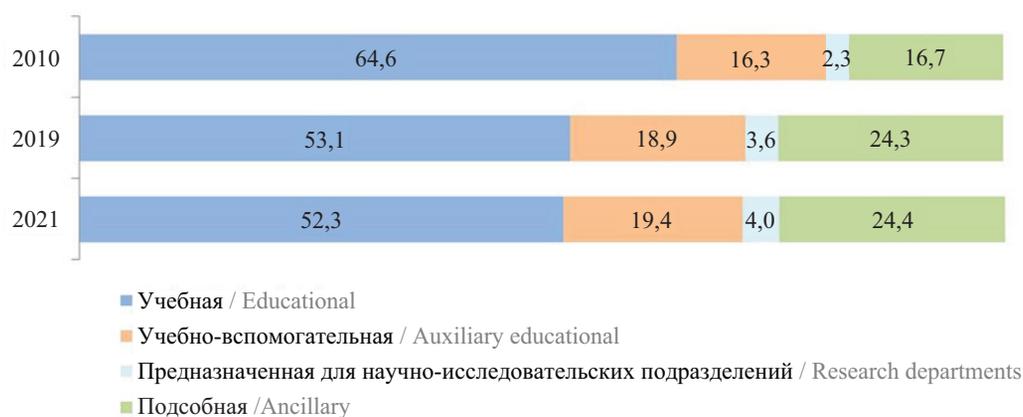


Рис. 6. Структура учебно-лабораторных зданий в составе имущественных комплексов университетов, %

Fig. 6. The structure of educational and laboratory buildings within the university property complexes, %

на общую положительную динамику увеличения площадей объектов недвижимости, значительная часть зданий и сооружений эксплуатируется в течение длительного времени, что приводит к их износу и необходимости проведения ремонтов и реконструкции, а в ряде случаев потребности в новом строительстве. Установлена еще одна тенденция нарастания износа уже эксплуатируемых зданий и сооружений, которая требует увеличения объемов финансирования на их воспроизводство. Текущих объемов финансирования из средств государственного бюджета этих мероприятий пока недостаточно.

Динамика помещений, требующих капитального ремонта (реконструкции) и находящихся в аварийном состоянии, выявленная в результате проведенного анализа, приведена на рис. 7, 8.

Детальный анализ приведенных данных показывает значительное нарастание износа: так, площадь зданий, требующих капитального ремонта (реконструкции) за период с 2010 по 2020 г., увеличилась на 6146,8 тыс. м² или на 97,3 %, а находящихся в аварийном состоянии зданий и сооружений увеличилась на 167,4 тыс. м² (42,3 %). По отдельным категориям помещений негативная динамика еще выше.

Поэтому был рассмотрен третий аспект анализа, связанный с эффективностью использования средств

государственного бюджета, направленных на развитие недвижимости университетов. При этом учитывалось, что в любой стране мира вложения в объекты недвижимости требуют не только существенных средств, но и продолжительного периода реализации, что очевидным образом сопряжено с проблемами и рисками, предполагающими в современных условиях более тщательное изучение. Определенной методической сложностью, которая, по мнению авторов, несущественно влияет на результаты, является использование органами государственной статистики страны агрегированных данных по всем объектам недвижимости РФ, получающим деньги из средств государственного бюджета.

Анализ объектов строительства, на которые были выделены средства государственного бюджета, в состав которых входят и объекты недвижимости университетов страны, начался с исследования показателей динамики количества зданий и сооружений в долгосрочном периоде, находящихся в незавершенном строительстве¹¹, с выделением в отдельную категорию приостановленных и законсервированных объек-

¹¹ Здания и сооружения, находящиеся в незавершенном строительстве в Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458>

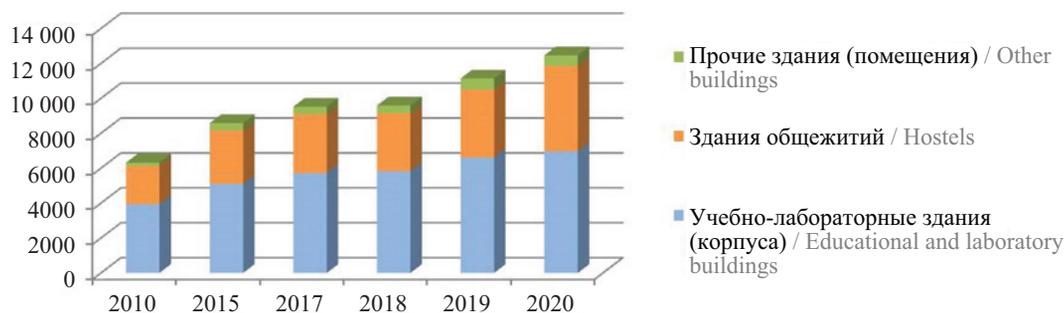


Рис. 7. Площади помещений, требующих капитального ремонта (реконструкции), тыс. м²

Fig. 7. Areas of premises requiring major repairs (reconstruction), thousand square metres

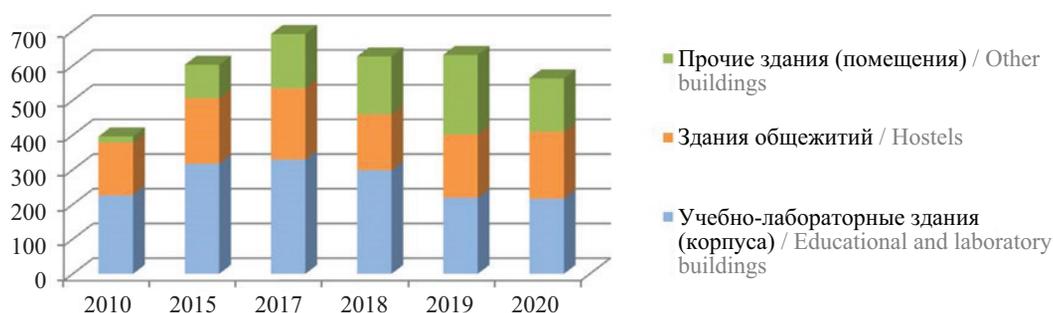


Рис. 8. Площади помещений, находящихся в аварийном состоянии, тыс. м²

Fig. 8. Areas of premises in emergency condition, thousand square metres

тов (рис. 9). Наблюдается положительная устойчивая тенденция к снижению данных показателей, при этом уменьшение числа приостановленных или законсервированных объектов идет более высокими темпами: среднегодовое снижение составляет почти 11 % (среднегодовой коэффициент роста 0,891), в то время как в целом по объектам незавершенного строительства среднее снижение составляет около 4 % (среднегодовой коэффициент роста 0,962).

Следует отметить, что в результате исследования было установлено, что выборка разнородна в плане степени готовности объектов и почти треть (29 %) общего количества объектов недвижимости, попавших в выборку, являются не уже создаваемыми в натуре объектами капитального строительства, а затратами на проведение изыскательских работ, разработку проектной документации и др. То есть эффективность процессов использования средств государственного бюджета, направленных на развитие недвижимости университетов, сопряжена еще и с рисками, связанными с прохождением «бумажного» этапа, предшествующего непосредственно возведению объектов.

Полученные в исследовании результаты показали, что в целом рост недвижимости в составе имущественных комплексов университетов, наблюдаемый в настоящее время, стабилен; показатели, связанные с процессами его создания и использования, улучшаются, но обоснованно говорить об их соответствии принципам устойчивого развития еще сложно. Требуется качественное преобразование

как информационной основы, так и организации управления процессами развития имущественных комплексов университетов, в том числе и недвижимости в их составе, которые позволят обеспечить полноценную реализацию приоритетов госполитики РФ в области высшего образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ

На предлагаемом к обсуждению уровне решения проблемы реализации госполитики РФ относительно развития имущественных комплексов в системе ВО в стране представляется важным обеспечить взаимодействие всех заинтересованных в этом сторон исходя из ряда положений, которые ориентированы в условиях цифровизации на получение дополнительных резервов для перехода к устойчивому развитию вузов в нашей стране.

Государственным органам необходимо обеспечить весь комплекс информации статистического характера, которая позволит всесторонне рассматривать процессы развития объектов недвижимости социального назначения на уровне официальной государственной статистики, диапазон данных в составе которой в условиях цифровизации может быть расширен. В настоящее время на рассмотренном примере можно видеть недостаточность информации как с точки зрения выделения для анализа конкретных видов эксплуатируемых объектов недвижимости (к примеру, объектов недвижимости в составе

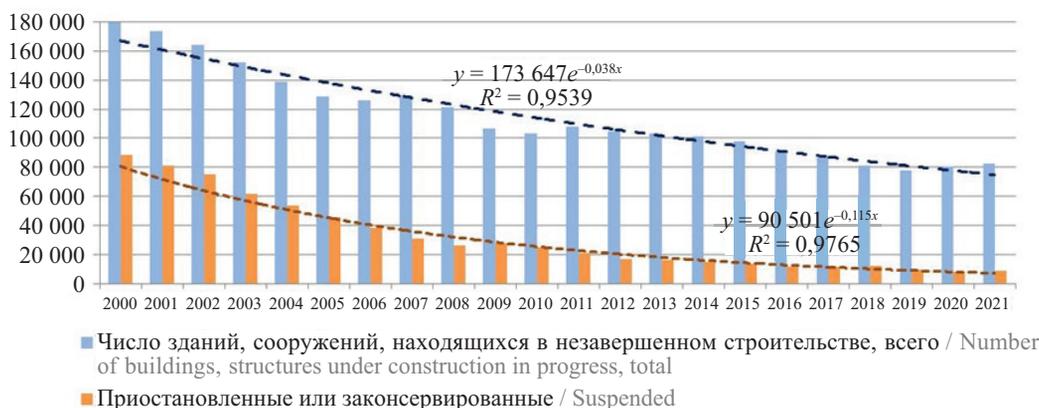


Рис. 9. Число зданий и сооружений, находящихся в незавершенном строительстве в РФ

Fig. 9. Number of buildings and structures under construction in progress in the Russian Federation

имущественных комплексов университетов), так и с точки зрения качества данных, которые дают возможность провести полноценную оценку текущей и прогнозируемой ситуации. При формировании материалов для исследования авторы столкнулись именно с этими трудностями: отсутствием возможности в одном месте получить всеобъемлющую информацию о процессах, связанных с недвижимостью определенного вида; изменением учетных регистров, которые используются для учета состояния недвижимости; ограниченным количеством показателей, по которым осуществляется учет, сужающих возможности полноценного анализа.

Иначе говоря, целесообразно создание единого информационного ресурса страны, основанного на постоянном мониторинге, который содержал бы полную и достоверную информацию об объеме и количестве строящихся и (или) реконструируемых объектов недвижимости определенной подведомственности, финансируемых из средств государственного бюджета, в том числе о сроках реализации инвестиционных проектов и мероприятий, которые должны осуществляться заказчиками и органами государственной власти применительно к строящемуся объекту. В РФ на уровне рекомендаций Минэкономразвития¹² предусматривается несколько вариантов мероприятий, но при этом отнесение к определенному варианту объекта недвижимости происходит преимущественно на основе экспертных мнений, всегда заключающих элементы субъективности. Предусматриваются такие варианты относительно ОНС: завершение строительства (реконструкции), консервация, продажа, передача другим владельцам, передача в собственность субъ-

¹² О рекомендуемой форме плана главного распорядителя средств федерального бюджета по снижению объемов и количества объектов незавершенного строительства и рекомендациях по его подготовке : письмо Минэкономразвития РФ от 06.03.2017 № 5575-ЕЕ/Д17и. URL: <https://base.garant.ru/71792754/>

ектов РФ либо муниципалитетам, передача в концессию, списание и снос. Именно такого рода информации не хватало в проведенном исследовании для разработки методических предложений по формированию достоверных прогнозов относительно развития объектов недвижимости, входящих в состав имущественных комплексов университетов.

Необходимо установление единых в масштабе страны правил контроля хода строительства и (или) реконструкции объектов недвижимости, на которые уже выделены средства государственного бюджета, представляющиеся особо ответственным. Главным их назначением должно являться прогнозирование и предупреждение возникновения объектов незавершенного строительства. Отправным моментом служит формирование единой классификации объектов недвижимости с учетом степени их готовности, которая позволит сопоставлять получаемые в результате мониторинга данные и формировать более точные прогнозы относительно сроков завершения работ. В настоящее время предложено значительное количество классификаций объектов недвижимости, по которым авторы не дискутируют. Но хотели бы предложить в обязательном порядке ввести регистры учета состояния строящихся объектов, по которым они могут быть отнесены к определенной категории с позиций перспектив дальнейших действий с ними. Для обеспечения этого надо осуществлять оценку документации по объекту недвижимости и при необходимости использовать инструментальное обследование физических объемов зданий и сооружений по единым для всех объектов технологиями. Важно идентифицировать актуальность документации, а на ее основе — потребность (или ее отсутствие) повторного проведения технического обследования объекта, инженерных изысканий, мероприятий по уточнению технических условий строительства и иных выполненных работ, результаты которых имеют регламентированный срок действия. При обнаружении рисков затягивания строительства следует спрогнозировать допол-

нительные объемы строительно-монтажных работ по восстановлению вышедших из строя конструктивных частей объекта, что и определит возможные варианты относительно решений по ОНС в прогнозном периоде. Немаловажной частью сбора информации об объекте также будет фиксация сведений об основных причинах несоблюдения сроков выполнения работ на объекте с отнесением их к определенным группам риска дальнейшего завершения строительства (реконструкции) объекта в случае принятия такого решения. К примеру, в целом ряде источников относительно ситуации в нескольких странах сообщается о формировании исследователями, как правило, от 42 до 50 возможных факторов задержки и остановок реализации проектов [18–22].

Существующие на сегодняшний день рейтинги, оценивающие эффективность функционирования как отдельных университетов, так и национальных систем образования в целом, учитывают главным образом показатели, характеризующие образовательную и научную деятельность. Достаточно подробно проблемы высшего образования освещаются Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)¹³. В рамках этой организации функционирует Комитет по политике в области образования, который проводит анализ широкого круга вопросов, выявляющих как общие тенденции в сфере ВО, так и особенности реализации отдельных национальных образовательных политик. Однако главное внимание уделяется либо непосредственно образовательным аспектам, либо вопросам финансирования. Показатели, характеризующие качество управления имущественным комплексом и отдельными видами имущества, как правило, не рассматриваются или рассматриваются только в части финансирования. В качестве примера можно привести Рейтинг национальных систем высшего образования (U21 Ranking of National Higher Education Systems)¹⁴ — глобальное исследование и сопровождающий его рейтинг, измеряющий достижения стран мира в сфере высшего образования. Исследование проводится ежегодно с 2012 г. в рамках глобального проекта международной сети университетов Universitas 21 (U21), в которую входят университеты из 17 стран мира. Рейтинг рассчитывается по методике Института прикладных экономических и социальных исследований Университета Мельбурна, Австралия, и оценивает национальные системы ВО по 24 основным показателям, объединенным в четыре группы:

¹³ Организация экономического сотрудничества и развития. URL: <https://www.oecd.org/education/higher-education-policy/>

¹⁴ Рейтинг национальных систем высшего образования (U21 Ranking of National Higher Education Systems). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/u21-ranking-of-national-higher-education-systems>

1) ресурсы (инвестиции со стороны частного и государственного секторов) — 25 %;

2) результаты (научные исследования, научные публикации, соответствие высшего образования потребностям национального рынка труда, включая последующее трудоустройство выпускников учебных заведений) — 40 %;

3) связи (уровень международного сотрудничества, который демонстрирует степень открытости или замкнутости системы высшего образования) — 10 %;

4) среда (государственная политика и регулирование, возможности получения образования) — 25 %.

Вместе с тем, по мнению авторов, эффективность использования имущественного комплекса является одной из существенных составляющих, определяющих устойчивое развитие вузов, которая в настоящее время не получила достаточного обоснования в научных исследованиях, а также обобщения и систематизации накопленного практического опыта.

В этой связи отметим, что принятие обоснованных управленческих решений, направленных на реализацию госполитики РФ в области ВО, должно базироваться на статистических данных Data Driven Decision Making, представляющих собой ключевое отличие цифровой экономики.

Первым шагом к реализации такого подхода должно стать создание трехуровневой информационной системы, содержащей всю необходимую информацию.

Первый уровень — уровень университета. Данная информационная система должна содержать сведения о каждом из объектов имущественного комплекса. В отличие от традиционной системы управленческого и бухгалтерского учета, ведущих учет преимущественно в стоимостном выражении, предлагаемая информационная система (ИС) должна детально описывать состояние объекта в терминах его технических характеристик, энергоэффективности, эффективности использования и т.п.

Второй уровень — национальный, позволяющий оценить эффективность управления университетскими имущественными комплексами на уровне муниципальных образований и отдельных территорий страны.

Третий уровень должен обеспечивать возможность проведения межстрановых сравнений, дополняя тем самым существующие рейтинги.

Разработка конкретного набора показателей, достаточных для оценки эффективности управления имуществом, и структуры предлагаемой ИС видится в качестве одного из основных направлений дальнейшего развития проводимых авторами исследований.

Формально процесс создания предлагаемой информационной системы можно проиллюстрировать с использованием диаграммы IDEF0¹⁵ (рис. 10).

¹⁵ Р 50.1.028–2001. Рекомендации по стандартизации «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования». URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200028629>

Опишем более подробно шаги данного процесса, ограничившись пока созданием двухуровневой системы (на локальном и национальном уровнях).

1. Организации, курирующие ВО, на основе законодательной и нормативной документации (как в сфере высшего образования, так и в строительной сфере) разрабатывают систему показателей, позволяющую всесторонне оценить состав и состояние объектов недвижимости в составе университетских комплексов, а также эффективность управления.

2. Исходя из сформированной системы показателей, организации, курирующие ВО, готовят методические рекомендации по сбору необходимой информации, ее внесению в ИС и формированию отчетов. Разработанные инструкции будут выступать в качестве элементов управления на последующих шагах.

3. Перечень показателей является также основой для разработки структуры базы данных проектируемой ИС. В целях унификации предоставляемой информации, а также с учетом возможности дальнейшего интегрирования разрабатываемой системы в другие ГИС, целесообразно поручить разработку в государственные структуры, обеспечивающие процессы цифровизации.

4. На основании предоставленных организациями, курирующими ВО, методических рекомендаций вузы организуют работу по сбору информации, необходимой для заполнения базы данных.

5. Разработанный программный продукт передается вузам для внесения первичной статистической информации об объектах недвижимости.

6. Структурированные и систематизированные данные являются основой для подготовки отчетов. Формирование отчетности происходит первоначально на уровне отдельных вузов, затем по областям и федеральным кругам и далее обобщается на уровне государства. Отчетная информация может использоваться для принятия управленческих решений, а также как инструмент обратной связи для корректировки перечня показателей и разработанной ИС.

Разработка ИС для оценки состояния объектов недвижимости в составе имущественных комплексов университетов — сложный многоступенчатый процесс, верхний уровень описания которого представлен на рис. 10. В свою очередь, каждый из представленных блоков допускает дальнейшую декомпозицию и детализацию с учетом региональных особенностей

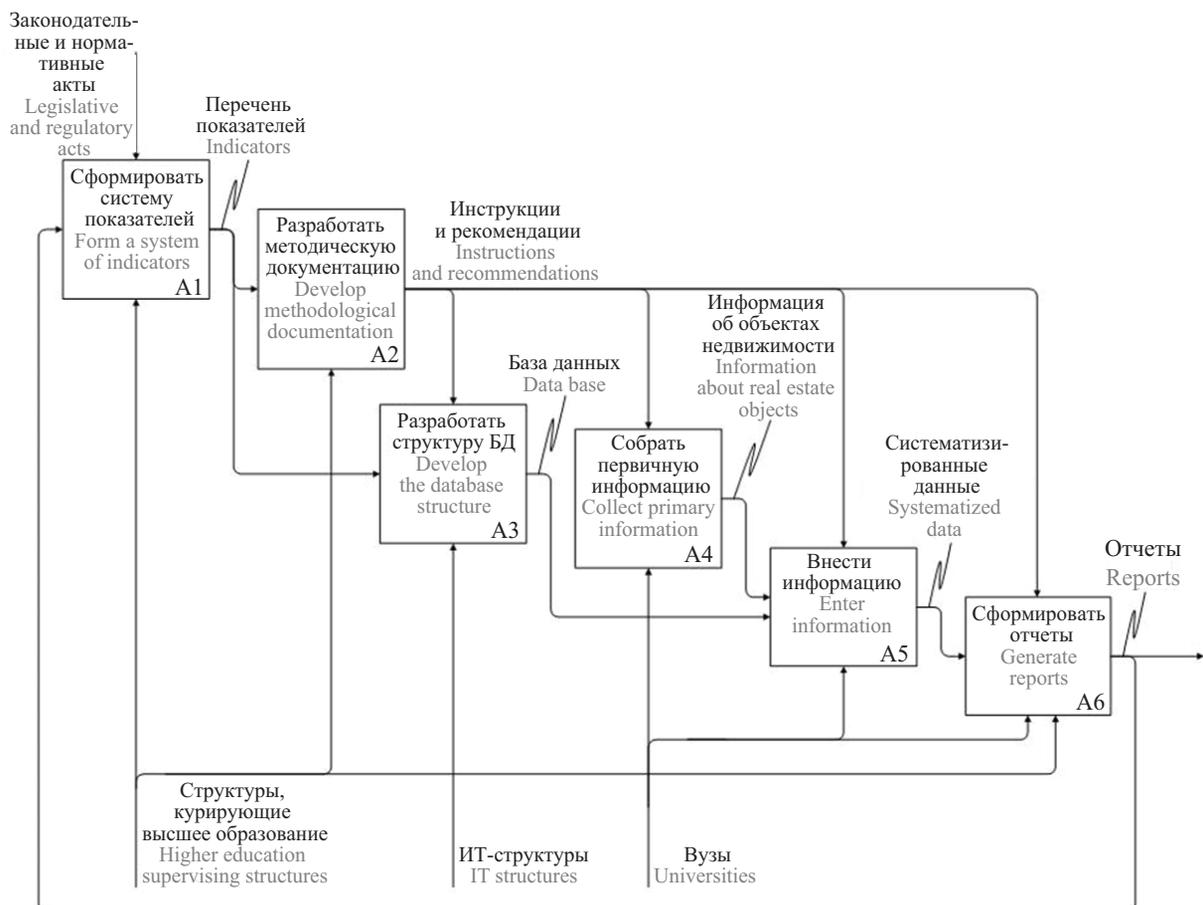


Рис. 10. Разработка ИС для оценки состояния объектов недвижимости в составе университетских имущественных комплексов

Fig. 10. Development of IS to assess the state of real estate objects within university property complexes

и приоритетов реализации госполитики РФ на соответствующем этапе развития системы ВО.

Информация о состоянии и использовании объектов недвижимости вузов, получаемая на основе предлагаемой ИС, прежде всего, может быть использована для принятия управленческих решений внутри университетов для повышения эффективности их деятельности. Кроме того, она может служить основанием для расширения перечня показателей, применяемых для построения рейтингов университетов как внутри страны, так и на международном уровне. Эта информация может и должна использоваться при решении вопросов о распределении средств государственного финансирования ВО с учетом обеспечения максимальной эффективности функционирования системы высшего образования в целом.

В современных условиях деятельности российских вузов возникает объективная необходимость совершенствования информационной базы анализа и принятия решений, связанных с устойчивым раз-

витием имущественных комплексов университетов в контексте реализации приоритетов государственной политики РФ в области ВО. Особую роль в составе имущественных комплексов университетов занимает недвижимость, тенденции развития которой на протяжении последних десяти лет свидетельствуют о постоянстве доли этих объектов в структуре имущества вузов, постепенном увеличении их объема в стоимостном и физическом измерении, которые сопровождаются нарастанием износа объектов недвижимости на фоне присутствия определенной доли объектов незавершенного строительства, финансируемых из средств государственного бюджета. В этой связи авторами сформированы предложения по совершенствованию взаимодействия всех заинтересованных сторон, начиная с государственного уровня, которые ориентированы на получение дополнительных резервов для перехода к устойчивому развитию имущественных комплексов университетов в условиях цифровизации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Zhang Q., Wang Y., Liang R. Comparison and optimization suggestion for campus system of U.S. and China green building evaluation standards // Journal of Xi'an University of Architecture & Technology. 2017. Vol. 49. Issue 3. Pp. 416–421. DOI: 10.15986/j.1006-7930.2017.03.016

2. Farag A.A., Doheim R.M. Rating sustainability at Effat University-Towards a Green Campus // The Second Memareyat International Conference (MIC 2018), Architecture and Urban Resiliency. Jeddah, KSA, 2018.

3. Tan H., Chen S., Shi Q., Wang L. Development of green campus in China // Journal of Cleaner Production. 2014. Vol. 64. Pp. 646–653. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.10.019

4. Елисеев А.М., Подопригора Ю.В., Захарова Т.В. Кампусы будущего в университетских городах России и Франции в условиях цифровой экономики, инноваций и безбарьерной среды // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2020. № 49. С. 225–235. DOI: 10.17223/19988648/49/16. EDN IFLTZE.

5. Пучков М.В. Университетский кампус: взаимосвязи образовательных технологий и моделей формирования архитектурного пространства // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25. № 4. С. 109–119. DOI: 10.15826/упра.2021.04.039

6. Широкова О.Л., Павлюк А.С. Формирование структуры современного кампуса // Строительство и архитектура. 2022. Т. 10. № 1 (34). С. 105–109.

7. Федотова М.А., Беляева И.Ю., Лосева О.В., Калачев Д.Н., Кухтин П.В., Пухова М.М. и др. Развитие системы управления имущественным комплек-

сом университетских кампусов: лучшие российские и зарубежные практики. М. : Русайнс, 2017. 144 с. EDN ZASETD.

8. Овчинникова О.П., Овчинникова Н.Э. Финансирование высшего образования в развитых странах и России: анализ современных тенденций // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2018. № 6. С. 33–42.

9. Мартино Д.М., Ткач Г.Ф., Коваленко С.А. Современные тенденции государственного финансирования высшего образования // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 3. С. 136–152. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-3-136-152

10. Дмитриенко А.С. Обзор моделей финансирования высшего образования: механизмы доведения средств и роль государства // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 2. С. 146–171. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-02-146-171

11. Bugaian L. Reconsideration of financing Higher Education Institutions at international and national level // Journal of Social Sciences. 2020. Vol. 3. Issue 4. Pp. 6–16. DOI: 10.5281/zenodo.4296200

12. De Boer H., Jongbloed B., Benneworth P., Cremonini L., Kolster R., Kottmann A. et al. Performance-based funding and performance agreements in fourteen higher education systems. University of Twente, Center for Higher Education Policy Studies, 2015.

13. Dougherty K.J., Natow R.S. Performance-based funding for higher education: how well does neoliberal theory capture neoliberal practice? // Higher Education. 2020. Vol. 80. Issue 3. Pp. 457–478. DOI: 10.1007/s10734-019-00491-4

14. Панкратов О.Е., Панкратов Е.П. Проблемы незавершенного строительства и пути его сокращения // Экономика строительства. 2020. № 5 (65). С. 3–13. EDN BIVGHP.
15. Евтеев Д.А. Понятие и признаки объектов незавершенного строительства // Молодой ученый. 2021. № 53 (395). С. 61–64. EDN XTOOOG.
16. Pankratov E., Grabovy K. Greater role of depreciation in innovative development of construction business production potential // MATEC Web of Conferences. 2017. Vol. 106. P. 08070. DOI: 10.1051/matec-conf/201710608070
17. Shane J.M. Abandoned buildings and lots // Problem-Oriented Guides for Police. Problem-Specific Guides Series. 2012. No. 64. Pp. 1–69.
18. Alsuliman J.A. Causes of delay in Saudi public construction projects // Alexandria Engineering Journal. 2019. Vol. 58. Issue 2. Pp. 801–808. DOI: 10.1016/j.aej.2019.07.002
19. Hossain M.A., Raiymbekov D., Nadeem A., Kim J.R. Delay causes in Kazakhstan's construction projects and remedial measures // International Journal of Construction Management. 2022. Vol. 22. Issue 5. Pp. 801–819. DOI: 10.1080/15623599.2019.1647635
20. Kog Y.C. Construction Delays in Indonesia, Malaysia, Thailand, and Vietnam // Practice Periodical on Structural Design and Construction. 2019. Vol. 24. Issue 3. DOI: 10.1061/(ASCE)SC.1943-5576.0000434
21. Орлова С.Ю. Незавершенное строительство и недостатки государственного управления // Эксперт. 2020. № 25 (1166).
22. Курочкина В.А. Влияние объектов незавершенного строительства и промышленных территорий на геоэкологию городов и развитие депрессивных пространств // Вестник Евразийской науки. 2020. № 6. DOI: 10.15862/36NZVN620

Поступила в редакцию 13 августа 2023 г.

Принята в доработанном виде 17 августа 2023 г.

Одобрена для публикации 17 августа 2023 г.

ОБ АВТОРАХ: **Наталья Григорьевна Верстина** — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента и инноваций; **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ);** 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; РИНЦ ID: 287560, Scopus: 6506229832, ORCID: 0000-0003-1152-8129, ResearcherID: B-4162-2016; verstinang@mgsu.ru;

Сергей Седракович Игитханян — соискатель, кафедра менеджмента и инноваций; **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ);** 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; sergo_071287@mail.ru;

Ольга Феликсовна Цуверкалова — кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных и управляющих систем; **Волгодонский инженерно-технический институт — филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»;** 347360, Ростовская обл., г. Волгодонск, ул. Ленина, д. 73/94; SPIN-код: 9845-8858, ORCID: 0000-0001-6304-4498, Scopus: 57205728266, ResearcherID: J-8183-2016; oftsoverkalova@mephi.ru.

Вклад авторов:

Верстина Н.Г. — научное руководство, руководство в постановке вопросов исследования, концепция исследования, разработка методологического подхода к исследованию, написание введения, итоговые выводы.

Игитханян С.С. — анализ полученных данных и их описание, определение проблемных вопросов и формулировка позиций для дискуссии, написание текста.

Цуверкалова О.Ф. — сбор статистической информации, обработка данных и составление графиков зависимостей, функциональное моделирование, литературный обзор и написание текста.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

REFERENCES

1. Zhang Q., Wang Y., Liang R. Comparison and optimization suggestion for campus system of U.S. and China green building evaluation standards. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*. 2017; 49(3):416-421. DOI: 10.15986/j.1006-7930.2017.03.016
2. Farag A.A., Doheim R.M. Rating sustainability at Effat University-Towards a Green Campus. *The Second Memareyat International Conference (MIC 2018), Architecture and Urban Resiliency*. Jeddah, KSA, 2018.
3. Tan H., Chen S., Shi Q., Wang L. Development of green campus in China. *Journal of Cleaner Production*. 2014; 64:646-653. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.10.019
4. Eliseev A.M., Podoprighora Yu.V., Zakharova T.V. Campuses of the future in university cities in Russia and France in the context of the digital econ-

omy, innovation and a barrier-free environment. *Bulletin of Tomsk State University. Economics*. 2020; 49: 225-235. DOI: 10.17223/19988648/49/16. EDN IFLTZE. (rus.).

5. Puchkov M.V. University campus: Interrelations of educational technologies and models of architectural space formation. *University Management: Practice and Analysis*. 2021; 25(4):109-119. DOI: 10.15826/umpa.2021.04.039 (rus.).

6. Shirokova O.L., Pavlyuk A.S. Forming the structure of a modern campus. *Construction and Architecture*. 2022; 10(1):105-109. (rus.).

7. Fedotova M.A., Belyaeva I.Yu., Loseva O.V., Kalachev D.N., Kukhtin P.V., Pukhova M.M. et al. *Development of the management system for the property complex of university campuses: the best Russian and foreign practices*. Moscow, Rusajns, 2017; 144. EDN ZASETD. (rus.).

8. Ovchinnikova O.P., Ovchinnikova N.E. Financing of higher education in developed countries and Russia: an analysis of current trends. *Accounting in Budgetary and non-profit Organizations*. 2018; 6:33-42. (rus.).

9. De Martino M., Tkach G.F., Kovalenko S.A. Modern trends in public funding of higher education. *Higher Education in Russia*. 2020; 29(3):136-152. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-3-136-152 (rus.).

10. Dmitrienko A.S. Review of higher education financing models: Funding mechanisms and the role of the state. *Public Administration Issues*. 2023; 2:146-171. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-2-146-171 (rus.).

11. Bugaian L. Reconsideration of financing Higher Education Institutions at international and national level. *Journal of Social Sciences*. 2020; 3(4):6-16. DOI: 10.5281/zenodo.4296200

12. De Boer H., Jongbloed B., Benneworth P., Cremonini L., Kolster R., Kottmann A. et al. *Performance-based funding and performance agreements in fourteen higher education systems*. University of Twente, Center for Higher Education Policy Studies, 2015.

13. Dougherty K.J., Natow R.S. Performance-based funding for higher education: how well does neoliberal theory capture neoliberal practice? *Higher Education*. 2020; 80(3):457-478. DOI: 10.1007/s10734-019-00491-4

14. Pankratov O.E., Pankratov E.P. Problems of unfinished construction and ways to reduce it. *Construction Economics*. 2020; 5(65):3-13. EDN BIVGHP. (rus.).

15. Evteev D.A. The concept and signs of construction in progress. *Young Scientist*. 2021; 53(395): 61-64. EDN XTOOOG. (rus.).

16. Pankratov E., Grabovy K. Greater role of depreciation in innovative development of construction business production potential. *MATEC Web of Conferences*. 2017; 106:08070. DOI: 10.1051/mateconf/201710608070

17. Shane J.M. Abandoned buildings and lots. *Problem-Oriented Guides for Police. Problem-Specific Guides Series*. 2012; 64:1-69.

18. Alsuliman J.A. Causes of delay in Saudi public construction projects. *Alexandria Engineering Journal*. 2019; 58(2):801-808. DOI: 10.1016/j.aej.2019.07.002

19. Hossain M.A., Raiymbekov D., Nadeem A., Kim J.R. Delay causes in Kazakhstan's construction projects and remedial measures. *International Journal of Construction Management*. 2022; 22(5):801-819. DOI: 10.1080/15623599.2019.1647635

20. Kog Y.C. Construction Delays in Indonesia, Malaysia, Thailand, and Vietnam. *Practice Periodical on Structural Design and Construction*. 2019; 24(3). DOI: 10.1061/(ASCE)SC.1943-5576.0000434

21. Orlova S.Yu. Construction in progress and shortcomings of public administration. *Expert*. 2020; 25(1166). (rus.).

22. Kurochkina V.A. The impact of long-term construction subjects and industrial areas on the geology of cities and development of depressed urban spaces. *The Eurasian Scientific Journal*. 2020; 6. DOI: 10.15862/36NZVN620 (rus.).

Received August 13, 2023.

Adopted in revised form on August 17, 2023.

Approved for publication on August 17, 2023.

BIONOTES: **Natalya G. Verstina** — Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Management and Innovations; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; ID RSCI: 287560, Scopus: 6506229832, ORCID: 0000-0003-1152-8129, ResearcherID: B-4162-2016; verstinang@mgsu.ru;

Sergey S. Igitkhanyan — applicant, Department of Management and Innovations; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; sergo_071287@mail.ru;

Olga F. Tsuverkalova — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Information and Control Systems; **Volgodonsk Engineering and Technology Institute — branch of the National Research Nuclear University MEPHI**; 73/94 Lenina st., Volgodonsk, 347360, Rostov region, Russian Federation; SPIN-code: 9845-8858, ORCID: 0000-0001-6304-4498, Scopus: 57205728266, ResearcherID: J-8183-2016; oftsuverkalova@mephi.ru.

Authors' contribution:

Natalya G. Verstina — scientific guidance, leadership in the formulation of research questions, the concept of research, the development of a methodological approach to research, writing an introduction, final conclusions.

Sergey S. Igitkhanyan — analysis of the data obtained in the study and their description in the form of presenting the results, identifying problematic issues for discussion and formulating positions for discussion, writing the text.

Olga F. Tsuverkalova — collection of statistical information, data processing and plotting of dependencies, functional modeling, literature review and text writing.

The authors declare no conflict of interest.