

4. Роу, К. Город-коллаж / К. Роу, Ф. Кеттер; пер с англ. – М. : Strelka Press, 2018. – 208 с.

5. Добровольская, И. А. Понятие «информационное пространство»: различные подходы к его изучению и особенности / И. А. Добровольская // Вестник РУДН, серия Литературоведение. Журналистика. – 2014. – № 4. – С. 140–146.

6. Ненашев, А. И. Информационное пространство современного общества: коммуникационный аспект : дисс. на соиск. уч. ст. канд. философ наук. – Саратов : Саратовский гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского, 2008.

## INFORMATION FRAMEWORK OF KALININGRAD. ARCHITECTURAL PERSPECTIVES

*Gelfond A. L.*

**Doctor of architecture, Professor  
academician of RAASN  
head of the Department of  
Architectural Design of NNGASU**

Studying the architecture of public spaces, the author of the article pays great attention to the theoretical aspects of the formation of spatial frameworks of cities. In this case, the architectural perspectives of the information frame are considered using the specific example of Kaliningrad. Photographs of objects were taken by A. Gelfond in 2021.

Key words: spatial frame, information frame, architectural object.

*Поступила в редакцию 05.01.2024 г.*

УДК 727.82.01(476)

## АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ АДАПТАЦИЯ ГОРОДСКИХ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БИБЛИОТЕК БЕЛАРУСИ К СОВРЕМЕННЫМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

**Григорьева Н. А.**

доцент кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»  
Белорусский национальный технический университет

*Окончательный переход от постиндустриального общества к обществу информационному заставляет наделять новым смыслом существующие традиционные архитектурно-типологические единицы. Библиотеки одни из первых столкнулись с вызовами нового времени, как специализированные учреждения, непосредственно связанные с оказанием информационных услуг широкому кругу населения. Очевидно, что решение проблемы в данном случае не ограничивается одной лишь модернизацией библиотечной технологии. Необходимо качественный пересмотр существующей архитектурно-планировочной структуры библиотечных зданий с целью предложить адаптивную планировочную концепцию преобразования существующих городских библиотек Беларуси для повышения соответствия их современным информационным технологиям и форматам библиотечной деятельности.*

*Ключевые слова: автоматизация библиотечных технологий, планировочная адаптация, комьюнити-центр, виртуальные сервисы.*

*Введение.* Согласно утвержденной президентом программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. (Указ № 292 от 29 июля 2021 г. [1]), в указанные сроки поставлена задача максимально внедрить передовые информационно-коммуникационные технологии во все сферы жизнедеятельности.

В первую очередь это касается административно-территориальных единиц с численностью населения 80 тыс. человек и более. Помимо развития информационно-коммуникационной инфраструктуры, предложено сформировать образовательную платформу на базе государственных учреждений, так или иначе интегрированных в образовательный процесс с целью повышения цифровой грамотности населения. Эти тенденции тотальной информатизации как никогда актуализируют проблему архитектурно-планировочной адаптации городских центральных библиотек Беларуси к современным информационно-коммуникационным технологиям, делая их идеальным полигоном для реализации пилотных проектов в сфере цифрового развития.

*Основная часть.* Определение направлений дальнейшего преобразования библиотек Беларуси, как инфраструктуры в целом и архитектурной типологической единицы в частности, невозможно без понимания исторического контекста, в котором происходило становление и окон-

чательное формирование современного облика данных учреждений. Можно выделить несколько этапов развития библиотек как типа общественного здания Беларуси:

### **1. ЭТАП. Формирование и становление централизованной библиотечной сети.**

1.1. 1917–1920 гг. Библиотеки БССР в период становления советской власти.

*Характеристика:* национализация частных библиотек, создание единой сети библиотек, развитие структуры библиотечных зданий;

1.2. 1921–1941 гг. Библиотеки Беларуси в период реконструкции народного хозяйства.

*Характеристика:* создание централизованной библиотечной системы, определение типовой структуры центральных библиотек, появление специализированных зданий библиотек.

### **2. ЭТАП. Стабилизация, формирование нормативной базы, активное внедрение типовых проектов.**

2.1. 1945–1979 гг. Библиотеки БССР в годы восстановления и стабилизации народного хозяйства.

*Характеристика:* восстановление уничтоженных за период Великой Отечественной войны помещений массовых библиотек, окончательная стабилизация библиотечной сети и архитектурно-планировочной структуры массовых библиотек. Появление типовых проектов библиотечных зданий, размещение массовых библиотек на первых этажах жилых зданий нового строительства.

### **3. ЭТАП. Внедрение новых информационных технологий, модернизация планировочной структуры существующих библиотечных зданий.**

3.1. 1980–1995 гг. Библиотеки Беларуси в кризисный период существования СССР и становления белорусской государственности.

*Характеристика:* принятие в 1995 г. Закона «Аб бібліятэчнай справе ў Рэспубліцы Беларусь» [2], создание юридической основы формирования государственной библиотечной политики. Начало реализации программы компьютеризации

библиотек, стихийная адаптация существующих зданий к новым информационным технологиям;

3.2. 1995–2019 гг. Белорусские библиотеки в условиях постиндустриального общества до пандемии COVID-19.

*Характеристика:* активное внедрение информационных технологий в библиотечную деятельность. Разработка концепции информационного взаимодействия библиотек Беларуси, оптимизация библиотечной сети за счет сокращения численности библиотек и перенаправления освободившегося библиотечного фонда в другие учреждения. Реализация права осуществления коммерческой деятельности, что выявило необходимость выделения дополнительных площадей и вынужденную реорганизацию пространства.

### **4. ЭТАП. Появление новых форм библиотечной деятельности, переход от традиционной библиотеки к библиотеке-комьюнити-центру.**

4.1. 2020–2024 гг. Белорусские библиотеки в условиях пандемии COVID-19 и в постпандемический период.

*Характеристика:* снижение количества библиотек на всех уровнях Центральной библиотечной системы. Реорганизация деятельности библиотек в связи с активным внедрением инновационных дистанционных форм библиотечного обслуживания. Поиск новых направлений взаимодействия с различными социальными группами населения. Пересмотр планировочной структуры библиотечных зданий в связи с возрастающим запросом на универсальные социально ориентированные объекты, т. н. «комьюнити-центры».

Очевидно, что на рассмотренном временном отрезке длиной почти в 100 лет белорусские библиотеки, как важный элемент общественной инфраструктуры, прошли свой эволюционный путь от становления и стабилизации к кризису и вынужденной последующей трансформации. Вместе с тем, эти трансформации в большей степени затрагивали библиотечную технологию и организацию библиотечной деятельности, в то время как физи-

ческая оболочка – библиотечные здания, зачастую все еще остается неизменной. Безусловно планировочная структура этих зданий вынужденно адаптируется к изменениям, но зачастую они выражаются лишь в точечной корректировке зонирования пространства не носят системный характер.

Глобальные предпосылки к модернизации архитектурно-планировочной системы библиотечных зданий наметились еще в 1980-е гг. с появлением новых информационно-коммуникационных технологий. Переход к электронным носителям и последующее активное внедрение информационного сети Internet значительно повлиял на статус библиотеки в обществе. Примерно до начала 2010-х гг. библиотека сохраняла монополию на предоставление доступа к электронным ресурсам. В этот же период в Мировой практике стали появляться новые типы библиотечных зданий – *медиаотеки*, ориентированные преимущественно на работу с электронными ресурсами, частично или полностью исключая работу с бумажными носителями. Следствием данного архитектурного эксперимента стали тенденции сокращения или полного исключения площадей для хранения книжного фонда, уход от традиционной закрытой планировочной схемы с четким разделением на открытую зону (читальные залы) и закрытую (книгохранилища), увеличение доли коммерческих и общественных функций.

В Беларуси данная практика в чистом виде не нашла практического применения и выразилась только в нереализованных проектах, например в проекте медиаотеки для Белорусской государственной сельскохозяйственной академии в г. Горки, а также в рамках курсового и дипломного проектирования.

Последующая тотальная компьютеризация, появление индивидуальных мобильных средств с безлимитным доступом к сети Internet, как казалось, некоторой степени поколебало статус библиотеки как монополиста в сфере информационно-коммуникационных услуг и главного посредника между читателем и информацией. Перспективы существования тра-

диционных библиотек виделись некоторым потенциальным потребителям достаточно пессимистичными, в то же время стало очевидным, что переход от библиотеки к медиатеке также не является решением проблемы. Вместе с тем вызовы нового времени простимулировали библиотечные учреждения к поиску иных форматов деятельности, связанных с информационными технологиями, поскольку обилие недостоверной информации побудило пользователей начала второго десятилетия XX-го в. вновь устремиться в библиотеки как к гаранту качества информационного контента. В это же время выявилась тенденция возвращения к термину «городская муниципальная библиотека», потому как формирование параллельной самостоятельной сети медиаотек показало свою экономическую неэффективность. Ориентированность на современные форматы деятельности, связанные с высокими информационными технологиями, стало обязательной нормой для успешного функционирования практически всех современных типов общественных зданий в том числе библиотек.

С началом пандемии COVID-19 в 2020 г. и до настоящего момента библиотеки вновь столкнулись с необходимостью освоения новых форм взаимодействия с читателями и перестройкой некоторых рабочих процессов [3]. Этот период ознаменовался тенденциями частичной или полной виртуализации библиотечных сервисов и сокращением количества посещений. Стало очевидным, что даже после завершения ограничительных мероприятий виртуальные формы взаимодействия с читателем в той или иной мере сохранятся, что позволит оптимизировать некоторые планировочные зоны: уменьшить площади, предусмотренные под фондохранилище (до 10–15 % от общей площади), выделить больше зон обслуживания (информационная панель, станции автоматический книговыдачи и книговозврата), адаптировать читальные залы под разные форматы работы с информацией (выделение зоны индивидуальной и групповой работы) и т. д. Вместе с тем в постпандемический период в об-

шествие сформировался высокий запрос на социализацию и восстановление межличностных коммуникаций. В информационном пространстве стали встречаться новые понятия, связанные с библиотеками, такие как «модельная библиотека» [4], «многофункциональная библиотека». Эти тенденции актуализируют идею преобразования традиционных публичных библиотек в *библиотеки-комьюнити-центры* [3]. Термин происходит от английского слова community (сообщество, община, жители какой-либо местности, население, населенный пункт; поселок; местность; округа). Эта новая архитектурная типологическая единица, представляющая собой библиотеку, совмещающую в себе функцию муниципального общественного центра с расширенным блоком общественных функций (в соотношении примерно 50–70 % к 50–30 %), ориентированную на оказание культурных, информационных и сопутствующих (в том числе, коммерческих) услуг как т. н. «библиотечному сообществу», так и широким слоям населения (рис. 1, см. цв. вкладку) [3].

Иными словами – это пространство, где осуществляется коммуникация и налаживание т. н. «горизонтальных социальных связей» между людьми со схожими интересами, причем эти интересы могут быть краткосрочными, как, например, решение насущных проблем, общественные обсуждения, так и долгосрочными – библиотека, клубные помещения, коворкинги и т. д.

Городские центральные библиотеки как учреждения регионального значения осуществляют организационно-методологические функции по отношению к учреждениям низовой сети и являются базами филиально-передвижной системы обслуживания (рис. 1).



Рис. 1. Иерархия библиотечных учреждений Минской области

Как правило, это объекты, попадающие во вторую ступень учреждений эпизодического общественного обслуживания в пределах радиуса доступности 1500 м, расчетной вместимостью максимум 0,8 читательского места на 1000 единиц хранения и высотой не более 5–9 этажей.

Преимущественно это здания, построенные по типовым проектам и реализованные в 1970-е – нач. 1980-х гг. (Борисовская, Солигорская, Слуцкая городские центральные библиотеки и т. д.), реже встречаются индивидуальные проекты (городская центральная библиотека г. Молодечно). Согласно предложенной выше периодизации, данные объекты были реализованы еще на втором этапе развития белорусских библиотек. Архитектурно-планировочная структура этих зданий все еще остается неизменной (не считая небольшие точечные трансформации), сформированной по технологическим стандартам середины прошлого века.

С целью снижения риска планировочных ошибок и определения оптимального варианта планировочной трансформации процесс адаптации можно разделить на 4 этапа:

- 1 этап – модернизация библиотечной технологии;
- 2 этап – формирование комьюнити, проведение PR-компаний;
- 3 этап – разработка пилотного проекта реконструкции библиотеки;
- 4 этап – разработка рабочего проекта [5].

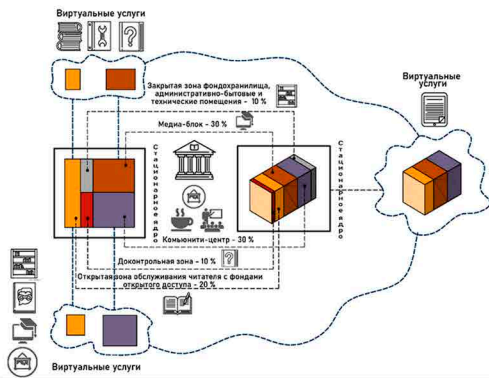


Рис. I. Функционально-планировочная модель библиотеки-комьюнити-центра с развитыми дистанционными формами обслуживания [3]

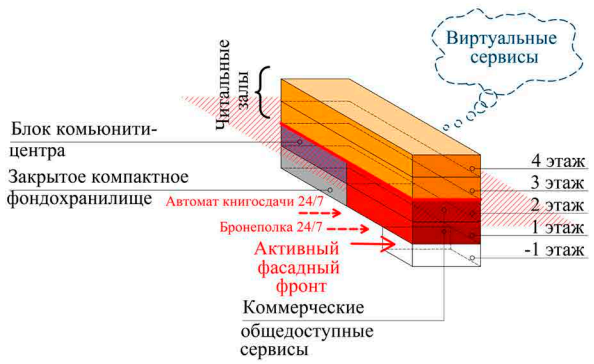


Рис. II. Объемно-планировочная модель реконструкции библиотеки с сохранением объема здания и преобразованием внутренней структуры

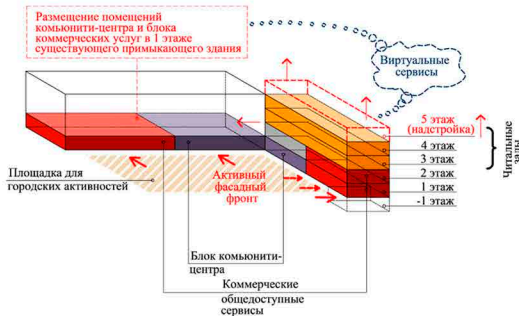


Рис. III. Объемно-планировочная модель реконструкции библиотеки с развитием объема здания за счет надстройки и коллаборации с примыкающим зданием

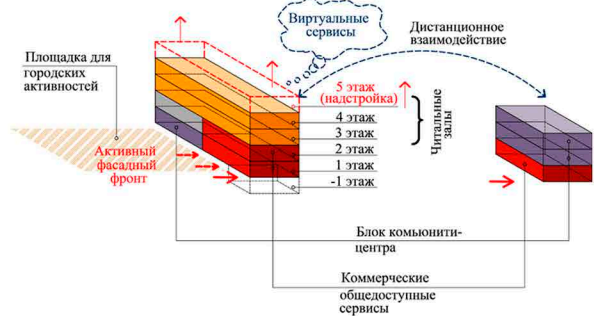


Рис. IV. Объемно-планировочная модель реконструкции библиотеки с выносом основного блока комьюнити-центра за пределы объема существующего здания

Григорьева Н. А. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ АДАПТАЦИЯ ГОРОДСКИХ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БИБЛИОТЕК БЕЛАРУСИ К СОВРЕМЕННЫМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

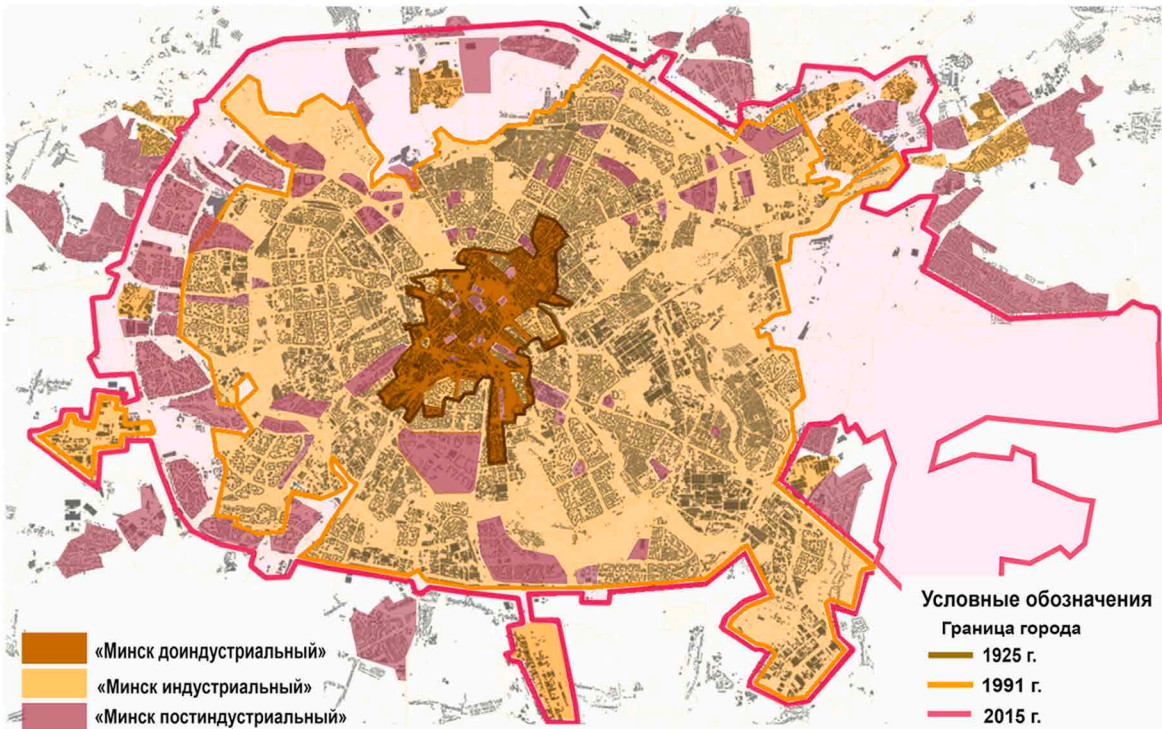


Рис. I. Укрупненное эволюционное зонирование г. Минска

Вашкевич В. В. ЭВОЛЮЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ГОРОДА

Архитектурная адаптация существующего проектного фонда зданий публичных библиотек может проходить как все четыре этапа, так и ограничиваться только этапами 1 и 2 в зависимости от потенциала развития объема здания, состояний несущих конструкций, экономических возможностей и реальной востребованности тех или иных форм библиотечной деятельности внутри заинтересованного сообщества (комьюнити).

Этапы 1 и 2, как правило, не предполагают глобального внедрения в конструктивную систему здания и изменение внешнего облика. Архитектурные преобразования выражаются в капитальном ремонте и перепланировке библиотечных помещений. На этих этапах активно внедряются современные библиотечные технологии, которые можно классифицировать на:

– средства автоматизации библиотечной технологии (RFID, противокражные технологии, высокотехнологичные и компактные системы хранения книжного фонда, системы оцифровки и быстрого поиска информации). Данная технология позволяет сократить площадь хранилища до 20 %, использовать принципы адаптивности и открытости при формировании читальных залов, оптимизировать площади помещений для персонала;

– средства автоматизации предоставления информации и коммерческих услуг (станции самообслуживания, система «умная полка», автоматическая станция книговозврата, единый электронный читальный билет и т. д.). Применение данных технологий позволяют сформировать, т. н. «активный фасадный фронт» за счет организации автономного доступа в режиме 24/7 к некоторым сервисам, таким как бронеполка и автоматическая станция книговозврата, а также значительно сократить или практически отказаться от зоны абонементов и зала каталогов. Освободившиеся площади позволят увеличить доконтрольную общедоступную зону до 30 %;

– виртуальные сервисы – услуги, предоставляемые вне физического пространства здания (служба поддержки, мобильное приложение, web-сайт, социальные сети, онлайн заказ изданий, лекции и т. д.), что

даст возможность выделить до 30–50 % освободившихся площадей под зону комьюнити-центра и коммерческие услуги.

3 и 4 этапы адаптации разрабатываются на основании успешной реализации предыдущих этапов. К этому моменту предполагается обновить библиотечное комьюнити и сформировать на основании анализа статистических данных актуальную функциональную программу, которая позволит составить техническое задание для разработки рабочего проекта реконструкции. Проектные решения предполагают внедрение в конструктивную систему, изменение внешнего облика здания и благоустройство прилегающей территории. Возможны следующие варианты:

– сохранения объема здания с полным преобразованием внутренней структуры: выделение доконтрольной общедоступной зоны комьюнити-центра, коммерческих услуг и постконтрольной зоны, оснащенной технологией RFID (рис. II, см. цв. вкладку);

– надстройка новых этажей на существующие конструкции, пристройки, использование площадей смежных объемов (рис. III, см. цв. вкладку);

– вынос блока комьюнити-центра за пределы существующего здания по принципу филиала с сохранением дистанционного взаимодействия в рамках единого учреждения. Это может быть как новый объем, так и реконструкция под эту функцию здания иного функционального назначения (рис. IV, см. цв. вкладку);

*Заключение.* 1. Понимание логики и особенностей архитектурно-планировочных трансформаций библиотечных зданий невозможно в отрыве от исторического контекста, в котором происходило становление, стабилизация и развитие данного типа зданий в период XX–XXI вв. Выделение временных этапов с выявлением характерных особенностей развития библиотек как архитектурно-типологической единицы позволяет определить векторы дальнейшего развития белорусских библиотек.

2. Усложнение функциональной программы и стандартов обслуживания

современных библиотек актуализирует необходимость формирования новой архитектурно-типологической единицы с расширенным блоком общественных функций. Таким новым типом библиотечного здания может стать библиотека-компьютерный центр, который в последствии станет основой для создания качественно нового библиотечного здания, соответствующего современным требованиям адаптивного, универсального и многофункционального пространства, ориентированного на актуальные форматы библиотечной деятельности.

3. Архитектурная трансформация существующего фонда библиотечных зданий может реализовываться с использованием стратегии поэтапной адаптации библиотек к современным информационным технологиям с определением степени использования средств архитектуры в реализации каждого из этапов, что способствует оптимизации архитектурно-планировочных решений.

4. В процессе реализации стратегии поэтапной адаптации как специализированных библиотечных зданий, так и иных зданий с изменением функционального назначения под библиотеку-компьютерный центр важно выработать актуальные практические приемы, позволяющие определять оптимальные планировочные решения, не ограничиваясь лишь традиционными методами реконструкции и модернизации зданий.

#### *Литература:*

1. Указ Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292. Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292/>. – Дата доступа: 26.01.2024.

2. Аб унясенні змяненняў і дапаўненняў у Закон Рэспублікі Беларусь «Аб бібліятэчнай справе ў Рэспубліцы Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pravo.by/document/?guid=12551&p0=H11400173&p1=1/>. – Дата доступа: 26.01.2024.

3. Григорьева, Н. А. Новые форматы библиотечной деятельности как драйвер функционально-планировочной трансформации городских публичных библиотек Беларуси = *New formats of library activity as a driver of functional*

*and planning transformation of city public libraries in Belarus / Н. А. Григорьева // Архитектура : сб. науч. тр. / редкол.: А. С. Сардаров (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2022. – Вып. 15. – С. 95–100.*

4. Григорьева, Н. А. Стратегия адаптации публичных библиотек к современным информационно-коммуникационным технологиям = *Strategy for adaptation of public libraries to modern information and communication technologies / Н. А. Григорьева // Архитектура : сборник научных трудов / редкол.: А. С. Сардаров (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2023. – Вып. 16. – С. 11–16.*

5. Модельная библиотека вдохновляет: восемь удачных идей [Electronic resource]. – Mode of access: <https://lala.lanbook.com/modelnaya-biblioteka-vдохновляет-vosem-udachnyh-idej/>. – Date of access: 26.01.2024.

## **ARCHITECTURAL-PLANNING ADAPTATION OF URBAN CENTRAL LIBRARIES OF BELARUS TO MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

*Hryhoryeva N. A.*

**Belorussian National Technical University**

The final transition from a post-industrial society to an information society forces us to give new meaning to existing traditional architectural and typological units. Libraries were among the first to face the challenges of modern times, as specialized institutions directly related to the provision of information services to a wide range of people. It is obvious that the solution to the problem in this case is not limited to the modernization of library technology. A qualitative revision of the existing architectural and planning structure of library buildings is necessary in order to propose an adaptive planning concept for the transformation of existing urban libraries in Belarus to increase their compliance with modern information technologies and formats of library activities.

Key words: automation of library technologies, planning adaptation, community center, virtual services.

*Поступила в редакцию 31.01.2024 г.*