



УДК 711.555

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21472977>

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ
СОВРЕМЕННОГО МЕДГОРОДКА
(НА ПРИМЕРЕ ТАШКЕНТСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ГОРОДКА)**

Кафедра «Архитектура и градостроительство» KIUT

Старший преподаватель Д. И. Хаджиева

Студент 4-го курса А. Э. Ташимов

Аннотация. Статья посвящена анализу архитектурной организации Ташкентского медицинского городка как ключевого элемента городской системы здравоохранения. В работе рассматриваются современные принципы проектирования медицинских комплексов, направленные на эффективное функциональное зонирование и разделение транспортно-пешеходных потоков. Автор анализирует существующую структуру медгородка и предлагает решения по её модернизации: создание единой безбарьерной среды, улучшение навигации и внедрение современных зон рекреации. Результатом исследования является обоснование планировочной модели, которая превращает медгородок в комфортное и технологичное пространство для пациентов и медицинского персонала.

Ключевые слова: медицинский городок, Ташкент, архитектура здравоохранения, градостроительство, планировочная структура, функциональное зонирование.

Annotatsiya. Maqola Toshkent tibbiyot shaharchasini shahar sog'liqni saqlash tizimining asosiy bo'g'ini sifatida me'moriy tashkil etilishini tahlil qilishga bag'ishlangan. Ishda tibbiyot majmualarini loyihalashning zamonaviy tamoyillari, jumladan, samarali funksional rayonlashtirish hamda transport va piyodalar oqimini taqsimlash masalalari ko'rib chiqiladi. Muallif tibbiyot shaharchasining mavjud tuzilmasini tahlil qiladi va uni modernizatsiya qilish bo'yicha yechimlarni taklif etadi: yagona to'siqsiz muhit yaratish, navigatsiyani yaxshilash va zamonaviy rekreatsiya zonalarini joriy etish. Tadqiqot natijasida tibbiyot shaharchasini bemorlar va xodimlar uchun qulay va texnologik makonga aylantiruvchi rejalashtirish modeli asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: tibbiyot shaharchasi (medgorodok), Toshkent, sog'liqni saqlash me'morchiligi, shaharsozlik, rejalashtirish tuzilmasi, funksional rayonlashtirish.

Abstract. The article is devoted to the analysis of the architectural organization of the Tashkent Medical Town as a key element of the urban healthcare system. The work examines modern principles of designing medical complexes aimed at effective functional zoning and the separation of transport and pedestrian flows. The author analyzes the existing structure of the medical town and proposes solutions for its modernization: creating a unified accessible environment, improving navigation, and introducing modern recreation areas. The result of the study is the justification of a planning model that transforms the medical town into a comfortable and technological space for patients and medical staff.

Keywords: medical town, Tashkent, healthcare architecture, urban planning, planning structure, functional zoning.

Введение

Актуальность темы обусловлена необходимостью совершенствования архитектурно-планировочных решений современных медицинских комплексов в условиях роста населения, повышения требований к качеству медицинских услуг и развития высокотехнологичного здравоохранения [1]. Исследование принципов организации медицинского городка на примере Ташкентского медицинского городка позволит определить эффективные подходы к формированию функциональной, комфортной и устойчивой медицинской среды, соответствующей современным международным стандартам и задачам развития системы здравоохранения Республики Узбекистан.

Медгородок представляет собой крупный медицинский комплекс, в котором на одной территории располагаются различные лечебно-профилактические учреждения. Такой подход позволяет объединить различные направления медицины, улучшить взаимодействие между специалистами и обеспечить комплексное лечение пациентов.

Методы исследования

Прежде всего, был использован метод анализа научной литературы, посредством которого были изучены отечественные и зарубежные источники, посвящённые проектированию медицинских городков, организации современных больничных кампусов, роли медицинских учреждений в градостроительной структуре города и развитию инфраструктуры здравоохранения. Данный метод позволил сформировать теоретическую базу исследования, обобщить передовой опыт создания медицинских кампусов и определить современные подходы к их развитию.

Кроме того, с помощью сравнительного анализа были сопоставлены градостроительные и архитектурно-планировочные решения старого и нового кампусов Ташкентского государственного медицинского университета (ТашМИ), а также зарубежных медицинских комплексов — Mayo Clinic, Cleveland Clinic и Singapore General Hospital. В ходе анализа были выявлены особенности функционального зонирования, организации транспортной инфраструктуры, системы озеленения, пешеходных связей и медицинского обслуживания [4,5,6].

В исследовании также был применён системный подход, согласно которому медицинский городок рассматривался как единая многофункциональная система, включающая образовательные, научно-исследовательские, клинические, транспортные и инженерно-инфраструктурные компоненты. Такой подход обеспечил возможность комплексной оценки факторов, влияющих на устойчивое развитие медицинских кампусов.

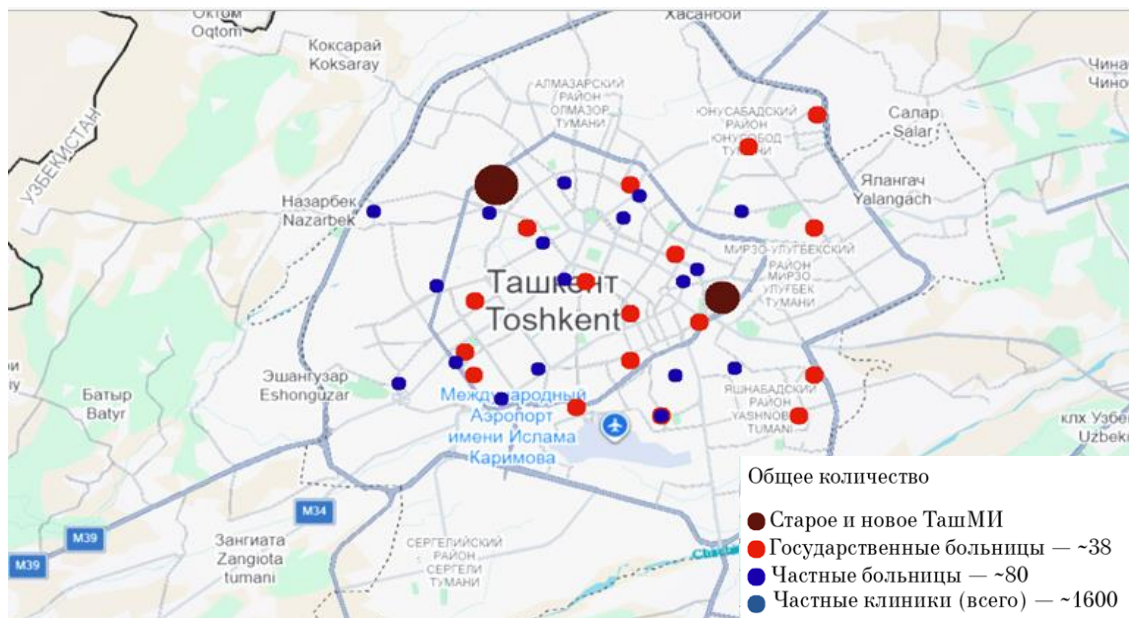
Кроме того, посредством градостроительного и архитектурного анализа были оценены плотность застройки, функциональное зонирование территории, организация движения транспорта и пешеходов, доля озеленённых пространств, состояние инженерных коммуникаций и объектов социальной инфраструктуры. Полученные результаты послужили основой для разработки практических рекомендаций по формированию современных медицинских городков, эффективному использованию территории и созданию комфортной архитектурной среды для учреждений здравоохранения.

Результаты исследования

Основной архитектурно-градостроительной проблемой системы медицинского обслуживания Ташкента является несоответствие существующей пространственной организации объектов здравоохранения современным требованиям доступности, функциональной эффективности, экологичности и устойчивого развития [1]. Это обуславливает необходимость разработки новых архитектурно-планировочных принципов формирования медицинских городков, обеспечивающих комплексное размещение лечебных, диагностических, научных и образовательных функций в единой комфортной среде. Одной из главных особенностей медгородка является комплексный подход к организации медицинских услуг. Пациент может пройти диагностику, получить консультации специалистов, пройти лечение и реабилитацию в пределах одного комплекса.

Это значительно повышает эффективность медицинского обслуживания и сокращает время оказания помощи.

В рамках предпроектного исследования был выполнен анализ действующих больниц и клиник города Ташкента, направленный на выявление особенностей их архитектурно-планировочной структуры, функциональной организации и соответствия современным требованиям медицинского обслуживания. (Рис-1)



1-рисунок. Расположение больниц и клиник в городе Ташкенте

В современных условиях проектирования медицинских городков особое значение имеет этап выбора территории, который напрямую влияет на эффективность функционирования всего комплекса. Грамотный градостроительный анализ позволяет определить наиболее подходящие участки с учётом экологических, транспортных и функциональных факторов. При выборе территории для размещения медицинского городка необходимо учитывать следующие критерии:

- экологическое состояние района;
- плотность городской застройки;
- уровень транспортной доступности;
- наличие инженерной инфраструктуры;
- удалённость от промышленных и шумовых зон;
- перспективы дальнейшего градостроительного развития.

Выбранный участок расположен вдоль Ташкентской кольцевой автомобильной дороги и занимает общую площадь 422 гектара (рис-2).



2-рисунок.

Существующее положение и опорный план

При проектировании медгородков большое значение имеет правильное функциональное зонирование территории. Обычно территория делится на несколько основных зон (рис-3):

Таблица 1

№	Функциональная зона	Площадь (га)	Доля (%)
1	Больничная зона	120	28,4
2	Учебная зона	57	13,5
3	Реабилитационная зона	78	18,5
4	Фармацевтическая зона	31	7,4
5	Санитарно-техническая зона	38	9
6	Парковая зона	78	18,5
7	Жилая зона	20	4,7
итого		422	100



3-рисунок..

Функциональное зонирование медицинского городка

Лечебная зона включает корпуса больниц и специализированных медицинских отделений. Здесь располагаются стационары, операционные блоки, палаты для пациентов и другие помещения, необходимые для лечения.

Диагностическая зона предназначена для проведения медицинских исследований. В неё входят лаборатории, кабинеты ультразвуковой диагностики, рентгенологические отделения, томографические центры и другие диагностические службы.

Административная зона включает помещения управления медицинским комплексом, кабинеты администрации, конференц-залы и другие служебные помещения.

Хозяйственная зона предназначена для размещения технических и вспомогательных служб. В неё могут входить склады, прачечные, пищеблоки, гаражи для санитарного транспорта и другие хозяйственные объекты.

Важным аспектом проектирования медицинских комплексов является соблюдение санитарно-гигиенических требований. Размещение лечебных корпусов, хозяйственных объектов, зон отдыха и транспортных коммуникаций должно осуществляться с учетом санитарных разрывов и требований к инсоляции, аэрации и озеленению территории [3].

Для медицинских городков озеленение должно не только украшать территорию, но и способствовать восстановлению пациентов, улучшению микроклимата и снижению уровня шума. При выборе растений важно учитывать климат Ташкент, устойчивость к засухе, аллергенность и простоту ухода. (рис 4).

Основные требования к растениям

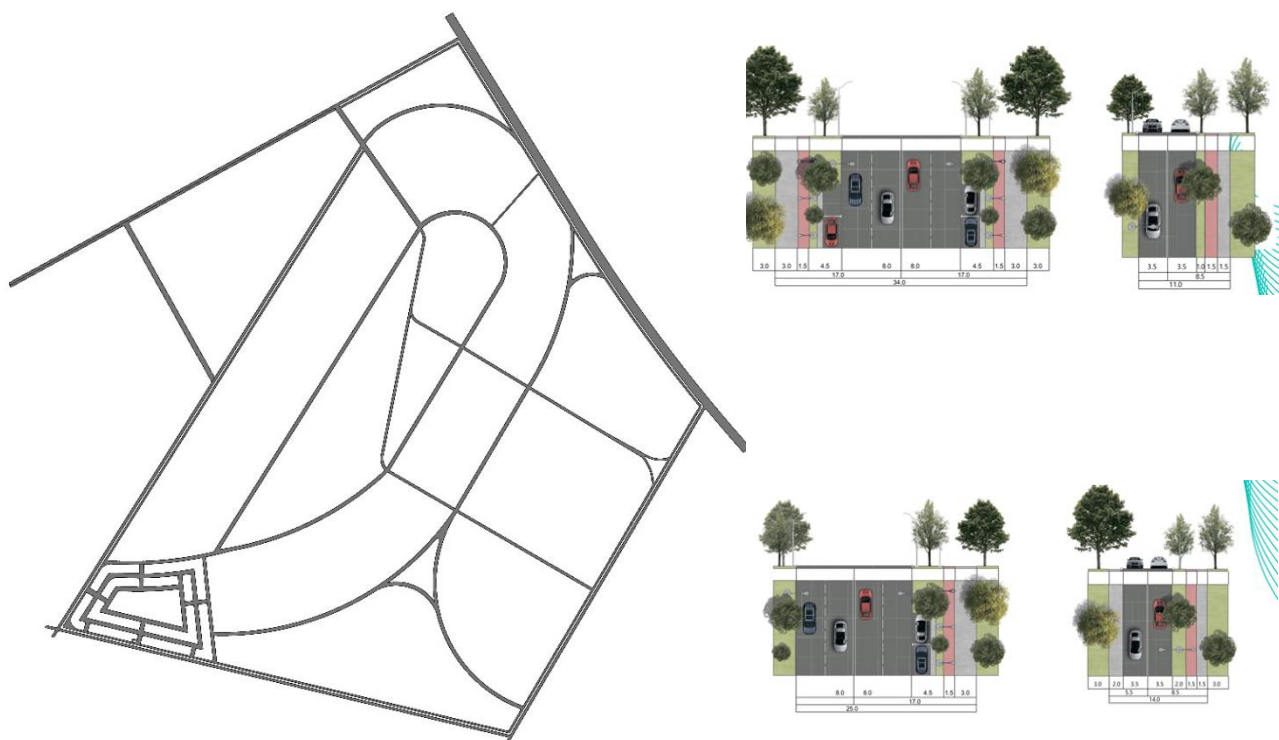
- Низкая аллергенность.
- Отсутствие ядовитых плодов и колючек в зонах пациентов.

- Хорошие пылезащитные и шумозащитные свойства.



4-рисунок. Вертикальное озеленение.

Также важным фактором является организация транспортной инфраструктуры. Медгородок должен иметь удобные подъездные пути, парковки для автомобилей, остановки общественного транспорта и специальные зоны для автомобилей скорой помощи. Это позволяет обеспечить быстрый и удобный доступ к медицинским услуг (рис 5).



5-рисунок. Транспортная схема и разрез дорог.

Особое внимание при проектировании медгородка уделяется созданию безбарьерной среды и обеспечению доступности для маломобильных групп населения. Согласно действующим нормативным требованиям, медицинские учреждения должны быть оборудованы пандусами, лифтами, тактильными указателями и другими элементами универсального дизайна [2].

Современные медгородки активно используют новые технологии и инновационные архитектурные решения(рис-6).



6-рисунок. Генеральный план.

В зданиях применяются энергоэффективные материалы, современные системы вентиляции и кондиционирования, а также автоматизированные системы управления. Всё это позволяет создать комфортные условия для пациентов и медицинского персонала.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана направлено на создание единой медицинской среды, обеспечивающей высокий уровень доступности, функциональной эффективности, безопасности и комфорта в соответствии с современными международными требованиями к проектированию медицинских городков.

Обсуждение результатов

Проведённое исследование показало, что современные медицинские кампусы представляют собой высокоорганизованные многофункциональные комплексы, в которых эффективно интегрированы лечебные, образовательные и научно-исследовательские функции. Сравнительный анализ старого и нового кампусов Ташкентского государственного медицинского университета (ТашМИ), а также зарубежных медицинских центров — Mayo Clinic, Cleveland Clinic и Singapore General Hospital — позволил выявить значительные преимущества современных планировочных решений.

В первую очередь, установлено, что новые принципы функционального зонирования способствуют более рациональному использованию территории и повышению эффективности взаимодействия между различными подразделениями медицинских учреждений. Чёткое разделение лечебных, образовательных и общественных зон

обеспечивает комфортные условия для пациентов, студентов и медицинского персонала, а также снижает уровень функциональной перегрузки территории.

Особое значение имеет организация транспортной системы внутри медицинских кампусов. Результаты исследования показали, что ограничение транзитного автомобильного движения, развитие пешеходной инфраструктуры и создание удобных связей между корпусами положительно влияют на безопасность и комфорт среды. Данный подход широко применяется в зарубежной практике и подтверждает свою эффективность. Кроме того, значительное внимание уделяется вопросам озеленения и формирования благоприятного микроклимата. Анализ показал, что увеличение доли зелёных зон способствует улучшению экологической ситуации, снижению тепловой нагрузки и созданию более комфортной среды для пребывания людей. В этом аспекте зарубежные кампусы демонстрируют высокий уровень интеграции природных и архитектурных элементов.

В целом, результаты исследования свидетельствуют о том, что применение современных градостроительных и архитектурных подходов позволяет существенно повысить качество медицинских кампусов, улучшить функциональную организацию территории и создать устойчивую, комфортную и ориентированную на человека среду. Полученные выводы подтверждают целесообразность внедрения рассмотренных принципов при реконструкции и проектировании медицинских комплексов в Республике Узбекистан.

Вывод

В результате проведённого рассмотрения можно сделать вывод, что медгородок является важным элементом современной системы здравоохранения. Он объединяет различные медицинские учреждения и службы на одной территории, что позволяет повысить эффективность диагностики, лечения и реабилитации пациентов.

Создание медгородков способствует улучшению качества медицинского обслуживания населения, повышению доступности медицинских услуг и более рациональному использованию ресурсов. Кроме того, медгородки играют важную роль в формировании городской инфраструктуры и требуют грамотного архитектурного и градостроительного подхода.

Современные медгородки должны соответствовать высоким требованиям безопасности, функциональности и комфорта. Важным аспектом является также благоустройство территории и создание благоприятной среды для пациентов и медицинского персонала.

Таким образом, развитие медгородков является важным направлением совершенствования системы здравоохранения и повышения качества жизни населения. Грамотное проектирование таких комплексов позволяет создать эффективную и современную медицинскую инфраструктуру, отвечающую потребностям общества.

Список литературы

1. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
2. СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
3. СанПиН по проектированию и эксплуатации лечебно-профилактических учреждений.
4. Mayo Clinic. *Campus planning and engineering projects (Arizona, Florida, Rochester campuses)*.
5. Cleveland Clinic. *Official overview and academic medical center information*.
6. Singapore General Hospital (SGH). *Hospital profile and SingHealth academic health system structure*.