

DOI: 10.58168/TBiEc2025_121-130

УДК 630*27

ЛАНДШАФТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ **LANDSCAPE ORGANIZATION OF THE TERRITORIES OF MEDICAL INSTITUTIONS**

Карташова Н.П., кандидат **Kartashova N.P.**, candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, FGBOU VO «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, Россия, Воронеж. Voronezh, Russia.

Штепа Е.Н., кандидат **Shtepa E.N.**, candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, FGBOU VO «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, Россия, Воронеж. named after G.F. Morozov», Voronezh, Russia.

Карташов Е.К., студент автомобильного факультета **Kartashov E.K.**, student of the automobile Faculty FGBOU VO «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, Россия, Воронеж. of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», Voronezh, Russia.

Аннотация: в современных условиях урбанизированной среды и ухудшения экологических условий роль объектов озеленения становится весьма многообразной в культурно-просветительном, социальном и экологическом отношении. Особую роль имеют насаждения на территориях лечебных учреждений. Так как такие объекты необходимо озеленять и благоустраивать, учитывая потребности пациентов, посетителей и персонала. Современные правила и стандарты, разработанные для озеленения и благоустройства территорий объектов здравоохранения, не учитывают все критерии оценки пространств и влияния на пациентов, в связи с чем возникла необходимость выявления, анализа и систематики всех факторов благоустройства и озеленения таких территорий. В результате установления всех факторов основной целью исследования является разработка научно-обоснованных предложений и практических рекомендаций по озеленению и благоустройству территорий медицинских учреждений с целью создания зеленого каркаса и экологически-сбалансированной, комфортной архитектурно-природной среды.

Abstract: in modern conditions of an urbanized environment and deteriorating environmental conditions, the role of landscaping facilities is becoming very diverse in cultural, educational, social and environmental terms. Plantings on the territories of medical institutions have a special role. As such facilities need to be landscaped and landscaped, taking into account the needs of patients, visitors and staff. Modern rules and standards developed for landscaping and

landscaping of healthcare facilities do not take into account all criteria for assessing spaces and the impact on patients, and therefore it became necessary to identify, analyze and systematize all factors of landscaping and landscaping of such territories. As a result of the identification of all the factors, the main purpose of the study is to develop scientifically sound proposals and practical recommendations for landscaping and landscaping the territories of medical institutions in order to create a green framework and an ecologically balanced, comfortable architectural and natural environment.

Ключевые слова: лечебные учреждения, ландшафтная организация, озеленение, благоустройство, критерий комфортности, объемно-пространственная структура.

Keywords: medical institutions, landscape organization, landscaping, landscaping, comfort criterion, spatial structure.

Исследования, проведенные в последние пятьдесят лет, продемонстрировали, как внешняя среда может служить ресурсом для восстановления и реабилитации. Если рассматривать озелененные территории с точки зрения оздоровления, то необходимо рассмотреть аспекты дизайна, связанные не только с пассивным восприятием окружающей среды, но и также связанные с активным взаимодействием с природой. Считается, что создание комфортной и здоровой среды обитания способствует ощущению эмоционального комфорта и благополучия. Невозможно персонализировать среду, так как это приводит к появлению чувства отчужденности от нее, ее чужеродности и, как следствие, чувству незащищенности, неуверенности, «потере себя». Персонализация среды имеет важное значение в терапии, во многом определяя особый характер взаимодействия пользователей медицинских учреждений с окружающим их пространством. Необходимо определить рамки для выявления потенциала территорий медицинских учреждений, которые могут быть спроектированы как среда, благоприятная для здоровья. Для пользователей больниц интенсивного лечения наиболее актуально воздействие впечатлением от сада, его дизайном и содержанием.

Основополагающей идеей исследования территорий больниц с целью выявления ландшафтной организации является идея экологического каркаса территории как средостабилизирующего природно-антропогенного (природно-техногенного) образования, который должен быть сформирован на разных уровнях (страна, регион, местность). Особенности ландшафтного планирования любого лечебного заведения характеризуется определенной, только ему присущей спецификой. При благоустройстве такой территории необходимо соблюдать определенные нормативы, которые тесно связаны с ее функциональным назначением. Организация территории больницы должна обеспечить надлежащий гигиенический и противоэпидемический режим, а также лечебно-охранительный комфорт, независимо от системы ее застройки. Для этой цели территорию больницы по функциональному признаку разделяют на следующие зоны: а) лечебных

корпусов для неинфекционных больных; б) лечебных корпусов для инфекционных больных; в) поликлиники; г) садово-парковая; д) патологоанатомического корпуса; е) хозяйственная [1,2]. Относительно выделенных зон необходимо рекомендовать определенные типы садово-парковых насаждений, варианты благоустройства, направленные на создание благоприятных условий.

Сами компоненты ландшафта выраженным лечебным действием не обладают, однако они создают благоприятный фон для эффективного воздействия. Внешне территория больницы может, воздействовать на стороннего наблюдателя при помощи средств материала, композиции, света, цвета, акустики. Система архитектурных потребностей включает в себя:

- потребности в безопасности информационной, функциональной, экологической, материально-технологической;
- экологические потребности комфорта и здоровой среды жизнедеятельности;
- структурно-логические потребности в рациональной организации пространства;
- семантику среды, которая обеспечивает потребности в смысловой ориентации среди архитектурных форм и пространств;
- эстетические потребности в художественной выразительности архитектурных форм и пространств;
- эмоционально-психологические потребности в общении и отзыве среды.

Во время проектирования медицинских учреждений важно помнить об этих аспектах и внедрять их в организацию новой архитектурной среды, в которой создается окружение, способствующее всеми своими составляющими полноценному процессу оздоровления и восстановления пациентов [3].

В контексте благоустройства территорий медицинских учреждений можно выделить благотворные факторы такие, как: привлекательные качества, которые желательны и предпочтительны и факторы риска - те, которые могут привести к тому, что человек не сможет пользоваться им, которые могут представлять реальную опасность для человека при использовании садового пространства [4].

Критерий комфортности (физической и психической) содержит основные требования: создание условий для минимальных затрат и усилий для удовлетворения своих нужд и обеспечение своевременной возможности отдыха, компенсации усилий с учетом состояния здоровья посетителей.

Благоприятная для здоровья среда — это не только доступная и безопасная среда. Для оптимизации здоровья окружающая среда также должна быть интересной, привлекательной и стимулирующей [2].

Опираясь на учебно-методическую литературу, статьи в научных изданиях и нормативно-правовые акты Российской Федерации можно выделить следующие качества комфортности внешней среды лечебного учреждения:

- экологичность, при которой учитывается микроклимат и состояние древесных насаждений;
- современность и актуальность среды – это значит разнообразие услуг на территории, ее натуралистичность;
- идентичность и разнообразие – это привлекательность озелененной территории.

При ландшафтной организации территорий медицинских учреждений, установление и сохранение благоприятной окружающей среды, в частности, чистого воздуха, является важной задачей. При этом возникает достаточно ответственный вопрос — подбор древесно-кустарниковых насаждений, оказывающих благоприятное воздействие на организм человека. При выборе ассортимента нужно учитывать не только эстетические качества, но и их санитарно-гигиенические свойства.

Зелёные насаждения должны быть подобраны так, чтобы максимально воздействовать на процесс реабилитации людей с ослабленным иммунитетом, подверженных заболеваниям, а также защиты от внешних негативных факторов: пыли, шума, радиации, излишнего воздействия ветра и солнечного излучения.

При выборе насаждений, требуется уделить внимание на их свойства, влияющие непосредственно на процесс оздоровления больного. Определяющим фактором для этого являются: фитонцидность и выделение кислорода [5].

Оздоровляющее действие насаждений связано главным образом с их структурой, а также индивидуальными качествами растений. Это взаимоотношения растений с местом, с людьми и растений с другими растениями. Их способность привлекать и зачаровывать, смена сезонных моментов доставляет удовольствие не только нашим глазам, но и нашему духу. Когда растения подобраны правильно, то посадка становится чем-то большим, чем сумма отдельных частей. В объемно-пространственной организации объекта должна быть заложена возможность развития его во времени, учитываться его характер и функциональное использование. Зимой структура проявляется еще более явно. Поэтому подбор ассортимента растений должен вестись с учетом всех этих качеств [7].

Таким образом, именно полноценная объемно-пространственная структура территории и зеленых насаждений обеспечивает ее эффективность и комфортность, которые так важны для людей, находящихся в состоянии нездоровья и чувствительностью к окружающей среде. С физиологической точки зрения, благоприятные условия окружающей природной обстановки приводят к снятию стойких очагов раздражения в коре головного мозга, что имеет большое лечебное значение. В каждом лечебном учреждении должен быть создан свой архитектурно-парковый ландшафт. И если он, гармоничен по пропорциям, цвету, формам, то имеет большое положительное воздействие на психику. Если же безвкусен и не организован (хаотичен), то он лишен этого качества [8].

Объектами исследования послужили территории учреждений здравоохранения, расположенных в разных районах города Воронеж (табл.1).

На основе комплексного ландшафтно-визуального анализа территорий лечебных учреждений были выявлены и проанализированы факторы риска, т.е. те качества среды, которые не позволяют чувствовать себя комфортно на их территории. В контексте существующего благоустройства территорий медицинских учреждений можно выделить характерные диссонирующие элементы внешней среды лечебных учреждений г. Воронежа (табл. 2).

Таблица 1 - Перечень объектов, изученных в ходе ландшафтно-визуального анализа

№	Объект	Местоположение
1	Областная клиническая больница	В лесопарковой зоне города, вдали от промышленных предприятий
2	Больница №2 им. Федяевского	В центральной части города, примыкает магистраль городского значения
3	Больница скорой медицинской помощи №1 (БСМП)	Окружена магистралями общегородского и районного движения, вблизи промышленная зона
4	Больница скорой медицинской помощи №8 (БСМП)	Вблизи жилая зона, магистраль районного значения, промзона
5	Больница скорой медицинской помощи №10 (БСМП «Электроника»)	Вблизи - массив насаждений, жилая зона

Таблица 2 - Характерные диссонирующие элементы благоустройства и озеленения территорий лечебных учреждений г. Воронежа

№	Диссонирующие элементы благоустройства/факторы риска	Характеристика
1	2	3
1	Въездная группа - ворота, стойки и домик охраны	Локальное поле визуального дискомфорта.
2	Парковка	Нехватка парковочных мест и вместе с тем большие площади открытой парковки вблизи корпусов. Локальное поле визуального дискомфорта.
3	Отсутствие интерактивной системы связанных ориентиров	Низкая или примитивная информационная насыщенность

Продолжение таблицы 2

1	2	3
4	Границы территории. Забор	Локальное поле визуального дискомфорта. Если территория лечебного учреждения граничит с крупной автомобильной дорогой, то данное сооружение не защищает от пыли, механического шума и звуков автомобильного движения.
5	Здания и сооружения. Фасады	Давление застройки на ландшафт. Значительные по площади монотонные фасады, которые являются вертикальными закрытыми типами пространственных структур и образуют визуально гомогенную среду.
6	Переходные зоны, галереи, входная зона, переходы между корпусами. Площадки для отдыха	Локальное поле визуального дискомфорта. Растительность отсутствует.
7	Вид из окна	Локальное поле визуального дискомфорта. Общая панорама и виды однообразны.
8	Дорожно-тропиночная сеть	Однотипные монотонные дорожные покрытия низкого качества на всей территории. Маршруты только транзитного назначения, совмещенные с движением автотранспорта, отсутствуют пешеходные прогулочные маршруты. Отсутствует маркировка пешеходных зон, ориентированная на тактильное и зрительное восприятие маршрута движения. Пересечение маршрутов под острым углом, в местах пересечения отсутствуют площадки. Отсутствуют места отдыха.
9	Активный рисунок мощения	Излишняя декоративность вызывает раздражение и может вызвать головокружение.
10	Бесструктурная посадка деревьев	Отсутствие ярусности, взаимодействия открытых и сомкнутых участков растительности, четко различимых границ между различными типами растительности-усложняет восприятие ландшафта, вызывает или поддерживает состояние отрешенности и уныния.
11	Аллеи	Аллеи закрытого типа могут восприниматься как тоннель, отсутствие возможностей, страх, тревога, стресс.

Окончание таблицы 2

1	2	3
12	Загущенные посадки	Препятствуют обзору. Недостаток освещенности, недоразвитость крон, отсутствие подлеска и напочвенного покрова приводит к снижению фитомассы, снижению уровня продуцирования кислорода, снижению депонирования углерода, избыточной влажности воздуха. Такие условия вызывают дискомфорт, ощущения тревоги и угрозы.
13	Монотонность и маловыразительность насаждений.	Бедность ассортимента. Растительность - преимущественно лиственные деревья и кустарники. Необоснованное сочетание растений. Единовременность начала и конца вегетации.

Таким образом, выделенные диссонирующие элементы на территориях исследуемых больниц в первую очередь нуждаются в анализе возможности реконструкции или минимизации влияния на ландшафт. Так для такого диссонирующего элемента, как въездная группа больше всего подходит открытая конструкция при этом, данное архитектурное сооружение должно выглядеть убедительно и быть единым архитектурным ансамблем с медицинским учреждением. Парковка, представляющая полностью запечатанную в асфальт территорию без растений, должна иметь озеленение в виде одиночных посадок, живой изгороди по периметру и покрытие может быть из плитки, утопленной в газон. Рекомендуется установка информационных стендов с тактильно-звуковой мнемосхемой для ориентирования посетителей, а также использовать линейные посадки вдоль дорог, направляющие движение. При этом высота ствола до кроны деревьев на пути движения должна быть не менее 2,0 м. По периметру больниц забор может представлять собой арт-объект. Чтобы фасад зданий не был столь монотонным и не вызывал угнетающего чувства рекомендуется вертикальное озеленение. Кроме того, вертикальное озеленение и создание садов на крышах улучшают вид из окон больницы, что положительно сказывается на самочувствии пациентов.

Дорожно-тропиночная сеть должна иметь антискользкую поверхность мощения, равномерное покрытие. Рисунок мощения должен быть комбинированный, фактурный, маркирующий маршруты и опасные зоны. При этом не стоит использовать слишком активный рисунок мощения, так как излишняя декоративность может вызвать раздражение, а также спровоцировать головокружение у больных.

При проектировании озеленения, очень важно правильно подобрать список растений, которые можно использовать, учитывая не только экологические и агротехнические условия выращивания, но и факторы безопасности и психологического влияния растений на пациентов. Выявили следующие принципы подбора растений: безопасность,

агротехнические преимущества, сенсорное взаимодействие, декоративность, лечебный эффект и физическое взаимодействие.

Руководствуясь принципами размещения растений на территориях больниц, можно добиться наибольшего восстановительного эффекта и вовлечения пациентов в процесс взаимодействия с садом.

Изучение теоретического обзора по созданию терапевтических пространств показывает, что контакт человека с природой, в условиях пребывания его в медицинском учреждении, положительно влияет на эмоциональное состояние и способствует скорейшему выздоровлению. Поэтому, при проектировании и реорганизации территорий лечебных учреждений, необходимо создание естественного природного окружения, обладающего терапевтическим эффектом.

При анализе основных теорий взаимодействия человека с природой, были выявлены основные функции, которые должны выполнять терапевтические пространства:

1. Снижение уровня стресса.
2. Обеспечение контакта с природой
3. Предоставление места для отдыха
4. Снижение уровня усталости
5. Отвлечение от проблем

Ландшафтная организация территорий лечебных учреждений, как инструмент благоустройства больничной среды, необходимо проектировать с соблюдением следующих принципов:

1. Принцип планирования
2. Руководящий принцип
3. Требования для конкретных элементов благоустройства и озеленения
4. Принцип подбора и размещения растений

При ландшафтной организации территорий лечебных учреждений следует уделять значительное внимание следующим элементам и качествам:

- входная группа и ворота;
- парковка;
- система ориентиров;
- типы садово-парковых насаждений и ассортимент;
- граница объекта;
- здания и сооружения;
- вид из окна;
- обеспечение безопасного передвижения.

Озеленение территории медицинских учреждений с помощью правильного подбора древесно-кустарниковой растительности, создает благоприятные условия для поддержания лечебного режима и здоровья прибывающих на территории пациентов. При формировании паркового пейзажа на территории медицинских учреждений учитываются создаваемые

группами деревья и кустарники, которые стимулируют и успокаивают организм человека. Так, например, на территории детских больниц применяется разнообразный ассортимент цветов, деревьев и кустарников в различных сочетаниях, что имеет не только декоративное и оздоровительное, но и учебно-познавательное значение. При подборе ассортиментов растений для парков детских больниц недопустимы колючие и ядовитые деревья, кустарники и травянистые растения.

В результате проведенного анализа, можно сделать вывод, что данная тема тесно связана со здоровьем человека и будет всегда актуальна. По результату проведенной работы, мы создаем среду, способную погрузить пациентов в мир спокойствия и гармонии, где отсутствует тревога и стресс, где они не испытывают волнение или страх, а наоборот чувствуют себя спокойно и комфортно. Основываясь на полученных данных, рассмотрены возможности организации оздоровительной среды на территории больниц. Грамотная организация пространства и внешний облик окружающей среды будут гармонично сочетаться и работать на осуществление главной цели – лечению находящихся здесь людей.

Список литературы

1. Райнер Т., Вест К.; пер. с англ. А.В. Русановой. Посадки в постприродном мире. Дизайн растительных сообществ для создания жизнестойких ландшафтов / Харьков: Читариум, 2019. - 272 с.
2. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест : учеб.пособие / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. – Изд. 2-е, стер. – СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2012. – 240 с.
3. Свод правил СП 158.13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 18 февраля 2014г. N 58/пр).
4. Dushkova D. and Ignatieva M: New trends in urban environmental health reserch: Article in Geography environment sustainability, 2020, pp. 160-172.
5. Лукьянова В.Р. Принципы подбора ассортимента древесно-кустарниковой растительности для озеленения территорий медицинских учреждений / В.Р. Лукьянова, Д.В. Лаврушкин // Вестник ландшафтной архитектуры. Москва, 2019.- Вып. 18. - С. 50-52.
6. Карташова, Н.П. Ландшафтно-экологическая оценка территории больницы (на примере городской больницы г. Воронежа) / Н.П. Карташова, А.С. Селиванова // Лесотехнический журнал. 2017. Т. №2 (26). С 128-134.
7. Горохов, В.А. Городское зеленое строительство : учеб. пособие для вузов / В.А. Горохов. – М.: Стройиздат, 1991. - 416 с.

References

1. Rainer T., West K.; trans. from English by A.V. Rusanova. Plantings in the post-natural world. Design of plant communities to create resilient landscapes / Kharkov: Chitarium, 2019. - 272 p.
2. Bogovaya, I. O. Greening of populated areas : textbook / I. O. Bogovaya, V. S. Teodoronsky. - 2nd ed., reprinted - St. Petersburg; Moscow; Krasnodar: Lan, 2012. - 240 p.
3. Code of rules SP 158.13330.2014 "Buildings and premises of medical organizations. Design rules" (approved by order of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation dated February 18, 2014 N 58 / pr).
4. Dushkova D. and Ignatieva M: New trends in urban environmental health research: Article in Geography environment sustainability, 2020, pp. 160-172.
5. Lukyanova V.R. Principles of selection of assortment of trees and shrubs for landscaping of territories of medical institutions / V.R. Lukyanova, D.V. Lavrushkin // Bulletin of landscape architecture. Moscow, 2019.- Issue. 18. - P. 50-52.
6. Kartashova, N.P. Landscape and ecological assessment of the hospital territory (on the example of the Voronezh city hospital) / N.P. Kartashova, A.S. Selivanova // Forestry journal. 2017. Vol. No. 2 (26). P. 128-134.
7. Gorokhov, V.A. Urban green construction : textbook for universities / V.A. Gorokhov. – M.: Stroyizdat, 1991. - 416 p.