

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА АРХИТЕКТУРЫ

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

БРЕСТ 2020

ББК 85.я431
УДК 72.01(08)
О 75

Редакционная коллегия:

Н. Н. Шалобыта, кандидат технических наук, доцент;
Н. Н. Власюк, кандидат архитектуры, доцент;
А. И. Кароза, кандидат архитектуры;
А. В. Драган, кандидат технических наук

Рецензенты:

доктор архитектуры, профессор *Г. А. Потаев*;
доктор архитектуры, профессор *В. Ф. Морозов*

О 75 Особенности развития региональной архитектуры: сборник материалов международной научно-практической конференции / под ред. Н. Н. Шалобыты. – Брест: Издательство БрГТУ, 2020. – 238 с.

ISBN 978-985-493-518-8.

В сборнике материалов конференции содержатся материалы, рассматривающие вопросы архитектурно-планировочного, экологического, эстетического и конструктивно-технологического развития объектов архитектуры и градостроительства, сохранения и современного использования историко-культурного наследия.

Сборник предназначен для специалистов в области архитектуры и смежных областей знаний, преподавателей, научных и инженерно-технических работников, аспирантов, студентов.

ББК 85.я431
УДК 72.01(08)

ISBN 978-985-493-518-8

© Коллектив авторов, 2020
© Издательство БрГТУ, 2020

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (КВАДРОКОПТЕРА)
ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННО-
ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА
(НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ПАРКА «МАНЬКОВИЧИ»)**

**USING OF MODERN TECHNOLOGIES (QUADROCOPTER)
IN THE RESEARCH OF TERRITORIES FOR BUILDING
A COMPOSITION-SPATIAL ORGANIZATION OF AN ECOLOGICAL PARK
(ON THE EXAMPLE OF THE HISTORICAL PARK «MANKOVICHI»)**

В. В. Волкова

V. V. Volkova

*Полесский государственный университет,
г. Пинск, Республика Беларусь
e-mail: viktoriavolk777@mail.ru*

*Polessky State University,
Pinsk, Republic of Belarus*

Статья содержит данные об исследовании памятника природы республиканского значения исторического парка «Маньковичи». Проведен анализ планировочной и пространственной структуры парка с помощью современных технологий. Составлена схема парка с указанием композиционно-ландшафтных условий на сегодняшний день. Выявлены пространственные качества территории и особенности визуального восприятия парка. Определены открытые, полукрытые и закрытые пространства.

The article contains data on the study of the natural monument of republican significance, the historical park "Mankovich". The analysis of the planning and spatial structure of the park was carried out using modern technologies. A diagram of the park has been drawn up, indicating the compositional and landscape conditions for today. The spatial qualities of the territory and the peculiarities of the visual perception of the park are revealed. Open, semi-open and closed spaces are defined.

Ключевые слова: исторический парк, экологический парк, композиционно-пространственная организация, пейзажные картины.

Key words: historical park, ecological park, compositional-spatial organization, landscape paintings.

Композиционно-ландшафтный анализ территории имеет особенно важное значение для разработки проекта любых парков, в том числе исторических. Его целью является определение эстетической ценности паркового ландшафта, выявление пространственных качеств территории и особенностей визуального восприятия парковых композиций.

В процессе натурного обследования должна быть дана оценка декоративных качеств отдельных участков парка, выявлены композиционные узлы и акценты, определено соотношение открытых, полуоткрытых и закрытых пространств.

Эстетическая характеристика должна учитывать цветовые и свето-теневые особенности пейзажных композиций, динамику изменений визуального облика паркового ландшафта в зависимости от времени года и погодных условий.

Для определения особенностей визуального восприятия парковых композиций необходимо выявление первоначальной аллеино-дорожной сети. В процессе обследования следует определять основные видовые точки, фиксирующие смену закрытых и открытых пространств, выразительные группы деревьев, пространственные раскрытия, отмечать их на плане с обозначением направления обзора и фиксировать путем фотографирования или зарисовок.

Большинство белорусских старинных парков, подлежащих восстановлению, сильно заросли, что существенно затрудняет выявление первоначальной объемно-пространственной композиции. Поэтому для крупных парковых массивов наряду с традиционными методами натурного обследования эффективно использование аэрофотосъемки.

К инновационным можно отнести методы предпроектных исследований с использованием снимков со спутников и легких беспилотных летательных аппаратов - дронов (или квадрокоптеров).

Использование дронов позволяет с помощью видеокамер и соответствующего программного обеспечения получить цифровую 3D-модель местности. Качество снимков при этом на порядок превосходят спутниковые снимки. Даже не без построения 3D-модели местности можно по аэрофотоснимкам определить основные композиционно-пространственные качества территории, такие как: открытые, закрытые пространства, композиционные узлы и акценты, планировка дорожно-тропиночной сети, пространственные раскрытия, формирующие смену пейзажных картин.

Экологические парки создаются на основе естественных природных комплексов с целью их сохранения и использования как мест отдыха и экологического образования населения. Особенность проектирования экологических парков заключается в том, что территория, на которой они создаются, часто включает пойменные, заболоченные, покрытые древесной и кустарниковой растительностью труднодоступные участки. При этом территория исторического парка также может быть основой для построения экологического.

По результатам обследования следует составлять схему композиционно-ландшафтного анализа территории, на которой отмечаются закрытые, полуоткрытые и открытые пространства, сохранившиеся и нарушенные композиционные оси, композиционные акценты, основные видовые точки и перспективы. Следует также определить и нанести на схему границы территорий, расположенных за пределами парка, но визуально входящих в его композицию.

Композиционно-ландшафтное зонирование парка следует проводить с целью выявления крупномасштабного членения паркового ландшафта, определения ритма чередования открытых и закрытых пространств, раскрытий основных видовых перспектив и панорам, размещения главных композиционных осей и центров. В процессе композиционно-ландшафтного зонирования необходимо следить, чтобы не нарушалось общее построение парковой композиции, условия зрительного восприятия пространства, соблюдалось характерное для первоначального решения соотношение открытых, полуоткрытых и закрытых пространств.

Благодаря современным технологиям любую территорию можно увидеть с высоты птичьего полета. В то же время будет проведен анализ на наличие планировочной структуры объекта, соотношения открытых, полуоткрытых и закрытых пространств. И это только малая часть того, что можно делать с помощью инновационных методов исследования.

Схему композиционно-ландшафтного зонирования с нанесенными ландшафтными зонами, композиционными осями и акцентами, основными видовыми точками и перспективами следует рассматривать как основу восстановления исторических пейзажных композиций.

Памятник природы республиканского значения парк «Маньковичи» располагается в Брестской области в г. Столин. Основным родовым гнездом для Радзивиллов всегда оставался Несвиж. В конце XIX в. по инициативе княгини Марии Дороты де Кастеллян (1848-1915), жены князя Антония Радзивилла (1833-1904), было решено построить новую усадьбу. Решение мотивировалось предстоящим разделением несвижско-клецко-городокских владений между сыновьями. Выбор пал на маньковичский фольварк. Маньковичами, вместе с Великими Орлами и Ольманами, владел Радзивилл.

Всех привлекало необычайно живописное место на высокой террасе. Работы начались с закладки в 1885 г. парка, что отмечено на памятном камне. Основой послужил расположенный рядом с фольварком лес с старыми дубами площадью около 50 га. В 1905 г. в парке уже стоял большой неobarочный дворец с башней, построенный по проекту берлинского архитектора Венцеля [1].

Схема парка 1905 года представлена на рисунке 1 [2].



Рисунок 1 – Схема парка «Маньковичи»

Дворец стоял в глубине большого парка. Его формирование происходило примерно в одно время с Несвижским парком и также под покровительством и при содействии княгини Марин де Кастеллян (Радзивилл), о чем гласит надпись на памятном камне. Он установлен "благодарным сыном Станиславом" на опушке центральной поляны. Маньковичский парк имеет некоторую стилевую общность с Несвижским. В его ландшафте нашли воплощение мотивы романтизма, идеи натурализма, черты регулярности (аллеи, линейные формованные посадки ели, грабовые шпалеры, экзоты) и композиционная отточенность ряда элементов. Парк занял очень высокую живописную террасу, но не Горыни, как принято считать, а старого ее русла, по которому был проложен канал, называемый «Копанец», который из-за полноводности и ширины принимают за реку. Горынь же только подходит к усадьбе, делая излучину. Геоморфологические особенности местности обеспечивали хорошее восприятие дальних перспектив, которые в виде панорамы открываются от самого въезда. Сохранились чугунные въездные ворота на въездной Браме, расположенной со стороны Столина. Ворота были увенчаны декоративным кружевным орнаментом и радзивилловским гербовым щитом «Трубы» с княжеской митрой. Перед Брамой слева стоял павильон (сторожка), небольшое в плане сооружение с четырёхскатной ломаной гонтовой крышей [1].

Раскрытие перспектив по мере движения к дворцу достигалось положением главной аллеи, дорожное покрытие которой, как и центральной улицы всего Столина, выполнено знаменитой «пинской косткой», или «трилинкой». Особенностью маньковичской «костки» является ее цветное оформление, в большинстве своём шестигранники спаяны из камня красно-жёлтых пород. Сейчас «костка» утратила свои цветные качества, в некоторых местах имеет большие неровности и требует замены.

Главная аллея проходит через весь парк, повторяя абрис гребня террасы. Гребень террасы с мысовидными выступами, её изрезанный глубокими оврагами склон, прочно схваченный корневыми системами деревьев дуба. Вторая аллея идёт через парк по его северной окраине, она имеет более тихий, уединённый характер [1].

По отношению к этим аллеям формировались парковые пейзажи, определялось положение древесных массивов, групп, солитеров, акцентирующих видов. Основным принципом построения парка заключается в чередовании небольших полей, древесных массивов и групп. Учитывались красочность абриса (очертание) полян, выразительность опушек, правила сочетания местных и иноземных видов, форма и размеры групп (овал, круг, треугольник). Много внимания уделялось подбору ассортимента растений, роли солитера из числа старых деревьев бывшего лесного массива. Основная парковая аллея шириной десять метров плавно извивается среди насаждений парка, чем достигается удлинение пути и улучшение обозрения. Её продолжительность составляла около километра. Аллея редкостойная, клёны в ряду растут через десять метров. Основным акцентом по пути следования являлся дворец с башней, просматриваемый через поляны между насаждений. Абрис одной из полей живописно оформлен елью европейской (*Picea abies* L.) с робинией лжеакацией (*Robinia pseudoacacia* L.). Различаясь цветом листвы и габитусом кроны, деревья хорошо сочетаются, образуя компактное двухполое насаждение. Наиболее живописной является поляна с памятным закладным камнем на опушке. Её украшают очень редкие в культуре липа крупнолистная (*Tilia platyphyllos* Scop. «Vitelina») с развесистой до земли кроной и липа каролинская, родом из смешанных и субтропических лесов Северной Америки. Оригинальна группа елей, посаженных в два ряда в виде овала. Рядом солитер лиственницы европейской (*Larix decidua* Mill.) [1].

Перед партером аллея проходит между двумя вытянутыми древесными массивами. Они сложные по составу. Доминирует граб обыкновенный (*Carpinus betulus* L.), с ним сочетаются липа, клён, берёза. Первоначально было много ели, но деревья в большинстве своём погибли от суховершия. Наиболее живописна часть парка перед дворцом в виде большой, слегка пересечённой поляны с солитерными деревьями. Одним из них является невысокий, с низко посаженной широкой кроной дуб черешчатый (*Quercus robur* L.). Теперь он служит ориентиром для определения местоположения дворца, от которого не осталось и следа. Это дерево запечатлено на многих довоенных фотографиях и рисунках дворца. Дуб с другой стороны здания около гребня не сохранился. Под ним на возвышении стояла беседка, одна из видовых точек на пойму. На краю поляны растёт липа крупнолистная (*Tilia platyphyllos* Scop. «*Obliqua*») с опущенными до земли ветвями. Угловая часть поляны имеет большой набор иноземных растений. Они достигли возраста спелости и высокой декоративности. Фон образуют хвойные: ель колючая (*Picea pungens* Engelm.) (деревья с разной окраской хвои), пихта одноцветная (*Abies concolor* GORDON), сосна веймутова (*Pinus strobus* L.), лиственница Кемпфера (*Larix kaempferi* Lamb.), несколько в отдалении – сосна жёсткая (*Pinus rigida* Mill.). Крупным деревом представлена липа войлочная, или венгерская (*Tilia tomentosa* Moench.), достигающая высотой 21 метр, диаметра ствола 124 см. Раньше поляна имела мелководный водоём с фонтаном. Украшением этого пруда были лебеди. Партер перед дворцом имел форму прямоугольника, окружённого низким формованным бордюром. На газоне были разбиты клумбы, рабатки. Вдоль стен дворца росли туи западные (*Thuja occidentalis* L.) с узкопирамидальными кронами. На высоких постаментах стояли вазы, скульптуры сфинксов. К полуоткрытому дворику, образованному двумя объёмами дворца, примыкали теннисные корты, окружённые грабовыми шпалерами [1].

Основные древесные массивы сосредоточены в угловой части парка. Они сложного состава – берёза, реже клён, граб, сосна, было много ели. В них почти нет подлеска, мало подроста. В местах повышенной сомкнутости древостои мертвопокровные: на разреженных участках развивается злаковый покров. В одном из массивов доминантой является плотная группа

ели (сохранилось 24 дерева). Её окружают древостой из липы, берёзы, граба с одиночными елями.

Угловой вход в виде простой калитки оформлен разреженной посадкой сосны веймутовой (*Pinus strobus* L.) (сохранилось 8 деревьев). Далее вдоль дорожки растут тополя Симони, или китайские (*Populus simonii* Carriere.). Ветви крон деревьев с тёмно-зелёными блестящими листьями каскадом ниспадают, образуя экзотический туннель. Тополь образовывал большую группу, но он оказался недолговечным, и в вековом возрасте стоят деревья уже с сухими ветвями, которые выпадают. Из учтённых в 1970-е годы 136 деревьев, в настоящее время сохранилось всего 10 экземпляров. Следующий этап прогулочного пути был оформлен с использованием сосны веймутовой (*Pinus strobus* L.). Деревья аллеи посажены здесь с междурядьем в 13 метров, учитывая размеры спелых сосен. Её насаждение также заметно поредело. Заканчивается путь, на котором происходило чередование открытых и закрытых пространств, обеспечивающих смену впечатлений, выходом на поляну перед дворцом [1].

Парк имел богатейший состав экзотических растений. Кроме уже отмеченных в парке росли бук лесной (*Fagus sylvatica* L.), конский каштан восьмитычинковый (*Aesculus octandra* «*Virginica*»), ель Энгельмана (*Picea engelmannii* Parry ex Engelm.), клён полевой (*Acer campestre* L.), псевдотсуга Мензиса (*Pseudotsuga menziesii* Franco.), черёмуха поздняя (*Prunus serotina* Ehrh.) и др. Они использовались в группах, аллеях, но чаще всего одиночно или по несколько экземпляров на полянах. За последние тридцать лет состав насаждений мало изменился, но уменьшилось число деревьев многих видов. Почти не стало сосны черной (было 21 дерево), пихты одноцветной (имелось 8 деревьев), наполовину уменьшилось количество сосны веймутовой (*Pinus strobus* L.) (в 1970-е годы было учтено 66 экземпляров). Сейчас в парке растёт около 30 наименований иноземных растений. К нему примыкает линейная посадка шелковицы белой протяжённостью 400 метров. Сохранились одиночные деревья очень редких в культуре пихты белой (*Abies alba* Mill.), пихты кавказской (*Abies nordmanniana* Spach.), липы каролинской (*Tilia caroliniana*), кусты боярышника урновидного (*Crataegus calpodendron* Ehrh.). Много внимания в парке уделялось искусственному формированию экзотических крон с помощью металлических панцирей, или лат. Следы формовки у некоторых деревьев выражены по настоящее время [1].

Парк сильно пострадал в годы Великой Отечественной войны. В 1943 году был сожжён дворец, утрачены библиотека и другие ценности, снарядами и осколками было повреждено около 20 % древостоя, погибла формованная изгородь из ели по периметру. Фашисты вывезли ворота въездной Браммы, в поисках клада перевернули закладной камень. Из зданий сохранился только корпус винокурни, реконструированный и расширенный в наше время. После войны были выполнены большие работы по спасению повреждённых деревьев, благоустройству территории, построена ограда, восстановлена брама. На территории парка размещаются краеведческий музей, музыкальная школа, но послевоенные постройки нарушают планировочную целостность парка [3].

На сегодняшний день сложно говорить о каких-то эстетических ценностях паркового ландшафта. Без должного ухода парк постепенно принимает облик дикой территории.

Если раньше раскрытие перспектив по мере движения к дворцу достигалось положением главной аллеи, то сейчас эта аллея не играет никакой роли. Перспективы не просматриваются, смены пейзажных картин практически нет. Гребень террасы с мысовидными выступами, изрезанный глубокими оврагами склон, прочно схваченный корневыми системами деревьев дуба – практически не выделяется на фоне больших деревьев и зарослей. Второй аллеи, которая идёт через парк по его северной окраине, уже не существует, лишь ее очертания в виде тропинки.

Парковые пейзажи, представленные ранее группами, солитерами, акцентирующими видами, теперь представляют лишь один сплошной древесный массив. Исключен основной принцип парка – чередование небольших полей, древесных массивов и групп. Исчезли красочность очертания полей, выразительность опушек, форма и размеры групп (овал, круг, треугольник).



Рисунок 2 – План парка «Маньковичи» 1905 года

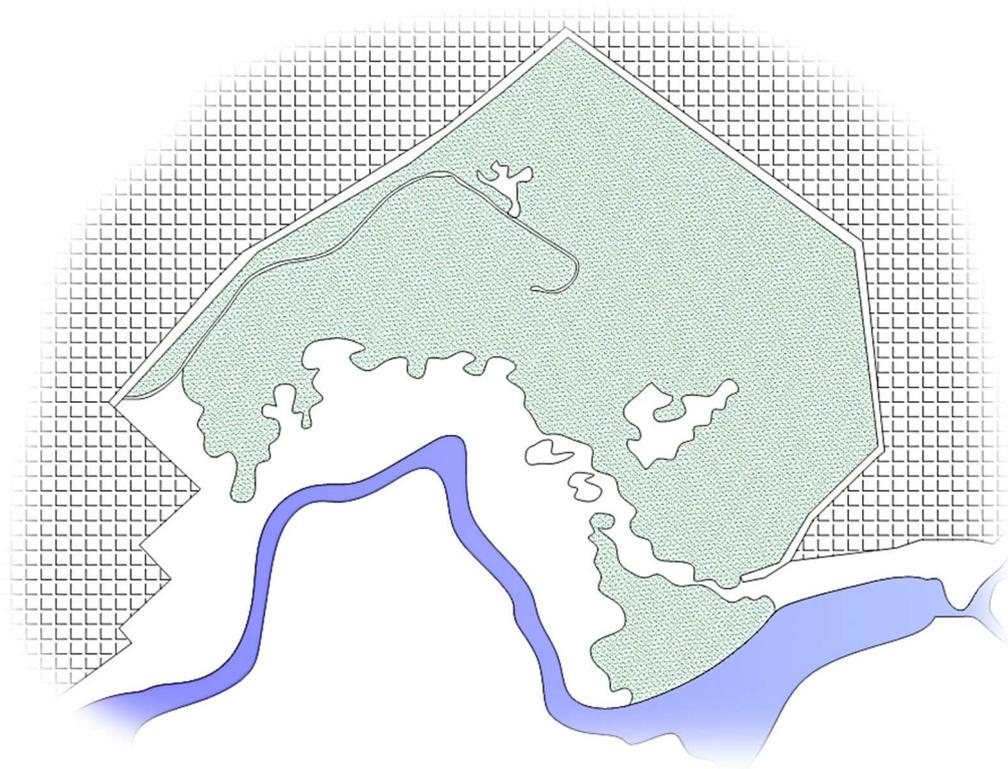


Рисунок 3 – План парка «Маньковичи» 2020 года



Рисунок 4 – Условные обозначения

Вышеуказанные чертежи были сделаны на основе аэрофотосъемки с помощью квадрокоптера. Невооруженным глазом можно заметить, что на данный момент на территории парка преобладают закрытые пространства (сомкнутость полога составляет около 0,8-0,9). Главные композиционные оси нарушены, лишь одна главная аллея в большей степени осталась неизменной. Единственным композиционным акцентом может служить дуб на поляне при движении вглубь парка в сторону места, где раньше был дворец. И именно при движении по этой аллее открывается оставшиеся видовые точки и перспективы, которые имеют эстетическую ценность.

Но несмотря на то, что парк запустел, можно найти альтернативный путь восстановления парковой территории - в виде проектирования экологического парка. Основной целью создания экологических парков является сохранение ценных природных комплексов и их использование для экологического образования и отдыха населения. Поэтому территория исторического парка «Маньковичи» может быть использована как каркас для расположения будущего экологического парка. При этом ландшафт не только будет благоустроен как рекреационный и в целях экологического образования населения, но и защищен и определен как ценный природный комплекс.

При проектировании экологических парков, как и других ландшафтных и территориальных объектов, наряду с традиционными методами проектирования все шире применяются современные цифровые технологии: дешифровка и использование видеосъемки со спутников и легких беспилотных летательных аппаратов - дронов; использование программного обеспечения, позволяющего переводить цифровую видеосъемку в трехмерные модели местности; использование цифровых 3D-моделей при разработке проектных решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Парк «Маньковичи» [Электронный ресурс] // Информационный портал «Столинский РФСК». - Режим доступа: <http://stolinrfsk.brest.by/dobro-pozhalovat-na-stolinshchinu/dostoprimechatelnosti/pamyatniki-prirody/57-park-mankovichi>. - Дата доступа: 10.11.2020.
2. Федорук, А. Т. Старинные усадьбы Берестейщины / А. Т. Федорук; ред. Т. Г. Мартыненко. - 2-е изд. - Минск: БелЭн, 2006. - 576 с.
3. Федорук, А. Т. Садово-парковое искусство Белоруссии / А. Т. Федорук. - Мн.: Ураджай, 1989. - 247 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Н. Н. Власюк СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОРОДА, РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ (НА ПРИМЕРЕ Г. БРЕСТА).....	3
Е. В. Тромса, Ю. А. Дорошенко РЕНОВАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ЯДРА ГОРОДОВ С АРХИТЕКТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИМ НАСЛЕДИЕМ: ПЕРСПЕКТИВНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ НА ПРИМЕРЕ ЧЕРНИГОВА	13
А. Б. Храмцов К ПРОБЛЕМЕ РЕНОВАЦИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ГОРОДА (НА МАТЕРИАЛАХ Г. ТЮМЕНИ)	22
А. Н. Колосовская ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО БАРОККО БЕЛАРУСИ XVII-XVIII ВВ.....	28
А. А. Локотко ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ОТКРЫТОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДА АССОЦИАТИВНО-ОБРАЗНЫМ МЕТОДОМ	33
С. А. Сергачев ОСОБЕННОСТЬ НАРОДНОЙ АРХИТЕКТУРЫ ЗАПАДНОГО ПОЛЕСЬЯ: СТЕНЫ ИЗ ДУБА.....	41
К. Н. Гацунаев СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В XX ВЕКЕ	48
С. Г. Михалчева, Л. С. Маринцев ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В УСЛОВИЯХ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗАСТРОЙКИ.....	53
А. А. Андреюк СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА ГОРОДА БРЕСТА.....	57
М. В. Салей, О. И. Сысоева АРХИТЕКТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ.....	61
Ю. А. Дорошенко, В. О. Нещадим АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЛЬЕФА ЭЛЕМЕНТОВ ФАСАДНОГО ДЕКОРА АРХИТЕКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ.....	68
Юэян Чжан АРХИТЕКТУРА ТРАДИЦИОННЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ В ДЕРЕВНЯХ ПРОВИНЦИИ ЮНЬНАН.....	72
Цзинкэ Чэнь ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАДИЦИОННОГО КИТАЙСКОГО ЖИЛИЩА «СЫХЭЮАНЬ» И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ	78

Бо Сяо ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ ДРЕВНИХ ХРАМОВ НА ЮГО-ЗАПАДЕ КИТАЯ	82
Мохсен Бошар СОХРАНЕНИЕ И ТРАНСФОРМАЦИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ЧЕРТ ТРАДИЦИОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ ЖИЛИЩА НА ЮГЕ ЛИВАНА.....	87
Н. Н. Власюк К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИИ РЕСТАВРАЦИИ НА БРЕСТЧИНЕ И АКТУАЛЬНОСТИ УРБАНОНИМА “БЕЛАЯ ВЕЖА” НА ОСНОВАНИИ ДОКУМЕНТОВ НИАРБ	93
А. М. Юстус, О. А. Горькова ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ КОЛОРИСТИКИ ГОРОДА ТЮМЕНИ	105
Зарифиан Раджаи Марджане КОМПЛЕКС ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЖИЛИЩА В ГОРОДАХ ИРАНА.....	114
Цзинкэ Чэнь ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАДИЦИОННОГО КИТАЙСКОГО ЖИЛИЩА «СЫХЭЮАНЬ» И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ	118
А. И. Клименко РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ОСТАНОВОЧНЫХ ПУНКТОВ ПРИЧАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ.....	125
А. В. Воробей КОМПОЗИЦИОННЫЕ И АРХИТЕКТУРНО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОЙ ПЛАСТИКИ ДОМОВ ГОРОДА БРЕСТА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ.....	131
А. И. Лапина ИСТОРИЯ И РАЗВИТИЕ КОНСТРУКЦИЙ БЕЗБАЛОЧНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ THE HISTORY AND DEVELOPMENT OF FLAT SLAB STRUCTURES	137
А. В. Мазаник НЮАНСЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРАНТОВ В ОБЛАСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВНУТРЕННИХ АРХИТЕКТУРНЫХ ПРОСТРАНСТВ.....	144
С. А. Пиляк РОССИЙСКИЕ КРЕПОСТИ. ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ RUSSIAN FORTRESSES. FEATURES OF INTERPRETATION.....	149
О. А. Попова ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ОБРАЗА ГОРОДА И СОХРАНЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ.....	151
Е. Е. Нитиевская, Ю. А. Протасова ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПАРКОВ В ГОРОДАХ БЕЛАРУСИ НА ПРИМЕРЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	156

Э. А. Давидюк, И. В. Смитиенко ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА «ФОРМАЛЬНЫХ КОПИЙ» ПРИ ВОССОЗДАНИИ УТРАЧЕННЫХ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРЫ	164
В. В. Волкова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (КВАДРОКОПТЕРА) ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННО- ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА (НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ПАРКА «МАНЬКОВИЧИ»)	169
В. Е. Ковальчук, В. Л. Макарук ФОРМЫ МОНУМЕНТАЛЬНОЙ СКУЛЬПТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА БРЕСТЧИНЫ	176
Н. К. Шахин ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ ГОРОДА ДАМАСКА (СИРИЯ)	182
Лю Хэйцзюнь ТЕХНИКА СОЗДАНИЯ ТУШЕВЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ БЕЛОРУССКИХ ПЕЙЗАЖЕЙ	189
Т. В. Гуторова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АРХИТЕКТУРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТОВ ПО АРХИТЕКТУРЕ	195
Е. А. Диченская РОЛЬ ПАБЛИК-АРТА В ФОРМИРОВАНИИ ОБЛИКА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	197
Т. В. Ондра БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ В Г. БРЕСТЕ	203
О. В. Колесников ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ С ДИСПЕРСНЫМ АРМИРОВАНИЕМ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ	209
А. И. Кароза, Н. А. Мартысюк САД НАД БУГОМ – НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ БРЕСТСКОЙ КРЕПОСТИ	218
А. Ю. Густова НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МИКРОРАЙОНОВ	223
П. А. Горбачев СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ	228