Архитектон: известия вузов № 3 (95) / сентябрь, 2026 / ISSN 1990–4126
URL: http://archvuz.ru/2026_3/28

МОЗАИЧНАЯ ТЕХНИКА ТРЕНКАДИС – АКТУАЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПАРАДИГМЫ УСТОЙЧИВОСТИ В СОВРЕМЕННОМ МОНУМЕНТАЛЬНОМ ИСКУССТВЕ

Файзрахманова Гузель Ринатовна

кандидат искусствоведения,
доцент кафедры градостроительства и планировки сельских населенных мест.
Казанский государственный архитектурно-строительный университет.
ORCID: 0000-0003-1099-0768
Россия, Казань, e-mail: guzelfa@list.ru

УДК: 738.5
Шифр научной специальности: 5.10.3
DOI: 10.47055/19904126_2026_3(95)_28
EDN: YZDMPQ
Тип статьи: RAR Научная

Аннотация

В статье анализируется тенденция применения материалов вторичного потребления в современном монументальном искусстве в контексте концепции устойчивого развития городов и поселений. Исследуются исторические и современные примеры декорирования осколками фракций вторичного использования фасадов и входных групп жилых и общественных зданий, декоративной парковой скульптуры и др., анализируются приемы и методы работы с различными материалами. Поднимается проблема дефицита объектов мозаичного монументального искусства в пространстве российских городов и даются рекомендации по его преодолению, прогнозируется нарастание тенденции использования апсайклинга в монументальном искусстве и декорировании фасадов современных сооружений.

Ключевые слова:

тренкадис, мозаика, монументальное искусство, городская среда, осознанное потребление, апсайклинг

TRENCADIS MOSAIC TECHNIQUE – CURRENT PRACTICE OF THE SUSTAINABILITY PARADIGM IN CONTEMPORARY MONUMENTAL ART

Faizrakhmanova Guzel R.

PhD. (Art Studies), Associate Professor, Subdepartment of City and Rural Planning.
Kazan State university of Architecture and Civil Engineering
ORCID: 0000-0003-1099-0768
Russia, Kazan, e-mail: guzelfa@list.ru

УДК: 738.5
Шифр научной специальности: 5.10.3
DOI: 10.47055/19904126_2026_3(95)_28
EDN: YZDMPQ
Type: RAR Scientific

Abstract

Recycled material use in contemporary monumental art is explored in the context of the concept of sustainable development of cities and towns. Historical and contemporary examples illustrate how recycled fragments are used for decorating façades and entrance areas of residential and public buildings, decorative park sculptures, etc. The problem of a shortage of mosaic monumental art objects in Russian cities is raised. Recommendations are given how this problem could be resolved. Upcycling is expected to grow as a trend in monumental art and building façade decoration.

Keywords:

trendcadis, mosaic, monumental art, urban environment, conscious consumption, upcycling

Введение

Вторичное использование материалов – тренд, относящийся в последнее время не только к производству товаров массового потребления: все чаще методы ресайклинга (переработки фракций) или апсайклинга (использования отходов и материалов в новом контексте) применяются при создании произведений искусства, в том числе монументального. Прогноз специалистов по разработке строительных материалов, утверждающих, что в скором будущем новые строительные фракции будут в большинстве своем состоять из переработанных компонентов, по аналогии можно экстраполировать и на материалы для монументального искусства. Осколки керамической плитки, бой смальты, цветного витражного и бытового стекла не только сократят расходы на закупку новых материалов, но и отчасти помогут предотвратить избыточное потребление.

Объект исследования – мозаичная техника тренкадис, **предмет** исследования – применение данной техники в современном монументальном искусстве при декорировании жилых и общественных сооружений.

Цель исследования – обосновать перспективность применения остатков керамического, фарфорового, стекольного и др. производств в декорировании фасадов современных зданий для создания комфортной и эстетически ценной городской среды. Для этого необходимо решить следующие задачи: раскрыть эколого-эстетический потенциал техники тренкадис в контексте парадигмы устойчивого развития городской среды, рассмотреть опыт применения вторичных материалов в монументальном искусстве на примере отечественной и зарубежной практики, выявить художественные и технологические особенности адаптации техники тренкадис к задачам современной архитектурно-художественной организации городской среды, определить практические возможности и перспективы интеграции остатков фарфорового, керамического и стекольного производств в создание новых фасадных мозаичных панно.

Методика. В исследовании применены сравнительно-типологический анализ, иконографический метод, экологический анализ, системный и междисциплинарный подход с позиций искусствоведения и экологии.

Тренкадис – (с каталонского *trencar* – ломать) мозаичная техника, в которой используются обломки керамической и фарфоровой посуды, изразцов, бой стекла и т. п. фракции. Она переживает взлет благодаря повсеместно распространившейся концепции устойчивого развития и пришедшей вместе с ней практикой осознанного потребления. Прогрессивные архитекторы и художники, мастера монументального искусства, осознающие свою ответственность перед обществом, выбираю тапсайклинг – вторичное использование материала без его переработки. Тренкадис активно применяется для создания мозаичных панно в интерьерах и экстерьерах частных домов, общественных сооружений, скульптурных паблик-арт объектов.

Практика тренкадиса на рубеже XIX–XX вв. стала широко известна благодаря творчеству известных каталонских архитекторов Антонио Гауди и Жозепа Марии Жужоля. Мастера с помощью этой технологии создавали чрезвычайно разнообразные вариации декора фасадов своих знаменитых сооружений в Барселоне: парка Гуэля, многоквартирных домов Каса Бальо, Каса Мила и др. (рис. 1, 2). Эффектное сочетание цветов, фактур, матовой и блестящей поверхностей разных по размеру осколков материала на фасадах домов и скульптурные композиции на их сложных криволинейных кровлях оказывают сильное эстетическое воздействие. Возникший как технологический прием для декорирования криволинейно-бионических форм (ломаная плитка дала возможность облицовки покатых поверхностей), тренкадис опосредованно повлиял на развитие бионической парадигмы в архитектурном формообразовании XX в. Несмотря на то, что бионическая/параметрическая архитектура уже пережила свой расцвет, подражание природным формам в архитектуре сохраняет свою актуальность [1–3].



Рис. 1, 2. А. Гауди. Декор объектов парка Гуэля в Барселоне.
URL: https://www.casabatllo.es/ru/antoni-gaudi/park-guell/

В парке Гуэля осколками керамической и фарфоровой посуды декорированы домик привратника, ограждение кровли, являющееся одновременно длинной непрерывной скамьей и анималистические скульптуры, изображающие саламандр, и входящие в ансамбль центрального сооружения парка – зала ста колонн. Тренкадис, что очевидно, применялся не только из-за своей эффектности, но и из экономических соображений. Известно, что Гауди постоянно обращался к жителям Барселоны с просьбой приносить на строительство зданий, возводившихся по его проектам, битые кувшины и другую керамическую и фарфоровую посуду, что позволяло сокращать расходы на мозаичные работы из смальты [4].

Метод Гауди, разумеется, не был оригинальным – практика использования черепков и осколков посуды при декорировании архитектурных сооружений была известна с древнейших времен – в Китае со времен династии Мин (1368–1644) существует традиционная технология украшения кровли строений осколками фарфоровой посуды, называемая цяньци. По легенде, технология возникла следующим образом: живший во времена династии Сун в городе Чачжоу строитель случайно разбил фарфоровую тарелку и решил украсить ее обломками кровлю дома. Такая практика возникла не сразу – первоначально в технике цяньци использовались именно осколки случайно разбитой посуды, но по мере развития технологии мастера стали применять плоскогубцы, чтобы отламывать от осколковваз кусочки необходимой формы. Предположительно, техника цяньци возникла из-за проблемы утилизации значительных объемов боя фарфора, который сопутствовал производству посуды. Парадоксально, что потом посуда стала

производиться специально для того, чтобы быть разбитой – настолько сильным был художественный эффект от использования осколков [5].

Безусловно, такой подход апсайклингом уже не назовешь, но все же он относится к технике тренкадис в современном ее понимании и задает еще один вектор в исследовании – изучение эстетики изображения, созданного из осколков. К подобным практикам относится еще один древний метод работы с разбитым фарфором – традиционная японская техника кинцуги (с японского – золотая заплатка или золотой шов), в которой осколки разбитой посуды склеиваются лаком, смешанным с золотым, серебряным или платиновым порошком. При этом швы и заплатки не скрываются, а наоборот, преподносятся как то, что делает предмет уникальным и ценным, имеющим историю.[6]. Техника кинцуги стала настолько популярной, что принцип имитации золотых «швов», как бы склеивающих осколки, был использован художниками объединения «Гжель» в дизайне чайной пары «Идеал/Кинцуги» (рис. 3).



Рис. 3. Чайная пара «Идеал/Кинцуги». Надглазурные краски, золото.
URL: https://gzhel.ru/catalog/stolovaya_posuda/pary_chaynye/chaynaya_para_ideal_kintsugi_nadgl_kraski_zoloto_/

Еще одна восточная, точнее, центрально-азиатская традиция починки фарфоровой и керамической посуды из других материалов называется «чегачилик» (от узбекского чегачи – починщик и лик – занятие, ремесло). В отличие от кинцуги, данный метод починки заключался не в склеивании черепков или осколков, а в их соединении металлическими пластинами или скобами [7] .

Тренкадис в XX в. Во второй половине XX в. последователь Гауди – австрийский архитектор и художник Фридренсрайх Хундертвассер творчески переосмыслил подход к технике, включая не только бой керамики и стеклянных бутылок, но и сами разноцветные бутылки в качестве объемных элементов в композицию декора стен, тем самым придавая скульптурность фасадам своих сооружений (рис. 4). Отметим, что Хундертвассер как один из самых первых «зеленых»

архитекторов разработал несколько инновационных подходов к современному строительству, включая зеленую кровлю [8, 9].



Рис. 4. Ф. Хундертвассер. Холл общественного туалета. 1998. Кавакава, Новая Зеландия.
URL: https://kovalkiwi.livejournal.com/791.html

Фасады, декорированные мозаикой из битого стекла,в 1960–1970-х гг. были распространены во многих городах СССР, в том числе и в Казани: сохранился ряд пятиэтажных панельных домов, так называемых «хрущевок» на улицах Бондаренко, Космонавтов, Ш. Усманова, Х. Такташа, Шоссейной с абстрактными и фигуративными мозаиками, фрагменты которых были созданы из зеленого, коричневого и прозрачного боя стекла. Следует отметить, что вторичное использование стеклянной посуды многие десятилетия было одним из успешных проектов в СССР в области заботы об окружающей среде (рис. 5, 6). Приемные пункты стеклопосуды имелись в каждом микрорайоне и пользовались популярностью у населения, так как за сданную посуду можно было получить деньги, хотя и небольшие. Бой посуды также аккумулировался и направлялся на художественные комбинаты или непосредственно на строительные участки.

Роберт Вассер, не имеющий художественного образования мастеровой, занятый в текстильной промышленности в г. Лувьево Франции с 1952 г. декорировал собственный дом и подворье в технике тренкадис. На протяжении 50 лет он занимался созданием декоративных панно из осколков фарфоровой посуды, украсивших экстерьер и интерьер его дома, получившего название «Дом разбитой посуды» (рис. 7, 8).

Еще один автор из Франции, применивший технику тренкадис в стилистике ар-брют при мозаичном декоре фасадов здания – Раймонд Исидор, смотритель кладбища, построивший дом, прозванный жителями Шартра «Пикасетт», поблизости от знаменитого собора в Шартре. Работа над декорированием фасадов дома и его интерьера продолжалась в течение почти 30 лет – с 1938 по 1964 г., были использованы 15 тонн осколков фарфоровой, стеклянной и керамической посуды (рис. 9). После смерти Исидора администрация Шартра выкупила дом, в нем теперь ежегодно проводится международный конкурс мозаики.



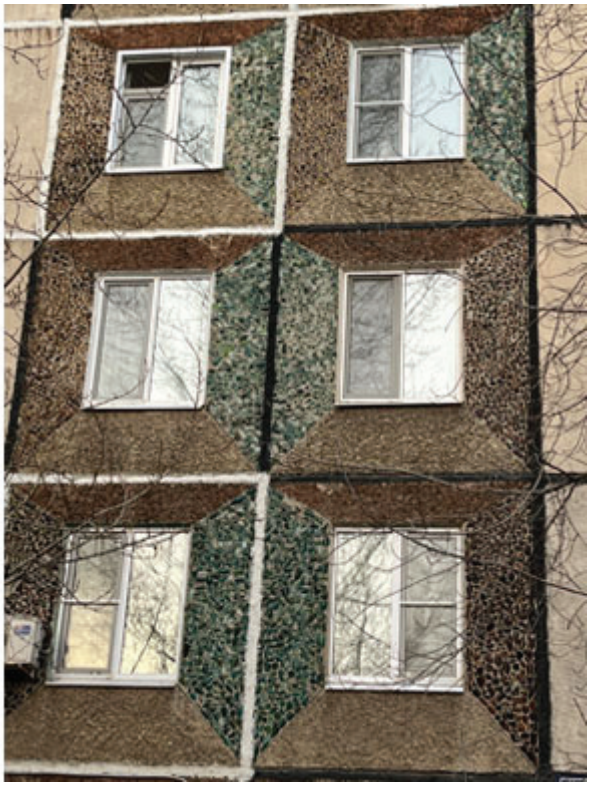
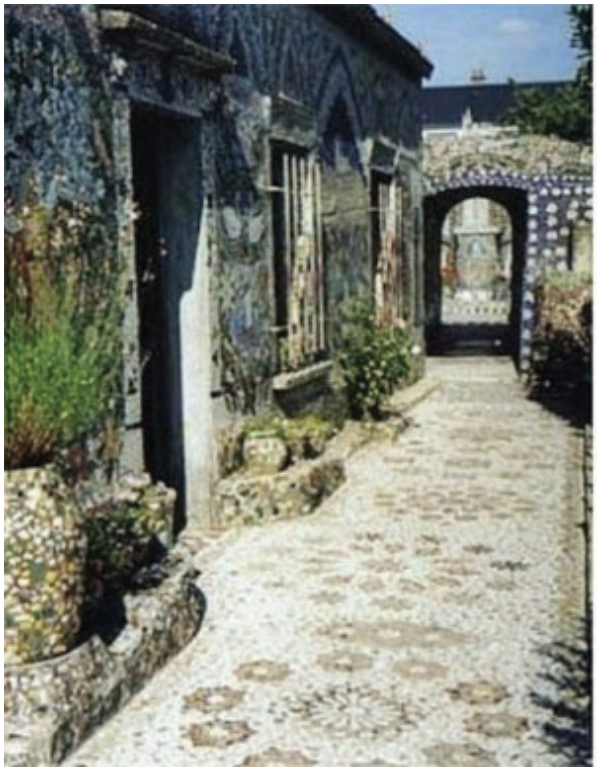


Рис. 5, 6. Автор неизвестен. Мозаика-тренкадис из бутылочного боя на фасадах домов по ул. Х. Такташа в Казани. Фото Г.Р. Файзрахмановой



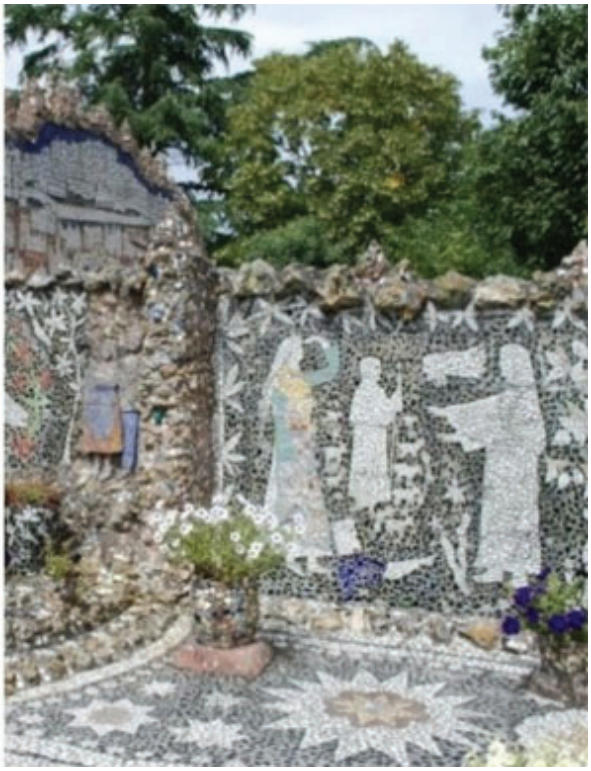


Рис. 7, 8. Р. Вассер. Фрагменты мозаичного декора «Дома разбитой посуды» в технике тренкадис, г. Лувье, 1952 – 2002. URL: https://kulturologia.ru/blogs/080124/58672/

Не менее яркий пример применения метода тренкадис из более новых объектов – знаменитый Фарфоровый дом в г. Тяньцзин в Китае. Этот особняк был построен еще в XIX в., в 2002 г. его приобрел предприниматель Чжан Лянжи, известный как коллекционер антикварного фарфора.



Рис. 9. Р. Исидор. Фрагмент входной группы в дом «Пикасетт», Шартр, Франция. 1938–1964.
URL: https://muzeemania.ru/2019/10/05/rajmon-isidor/

До 2007 г. продолжался первый этап декорирования здания в технике тренкадис из осколков поврежденных изделий из коллекции Лянжи, после чего двери дома были открыты для посетителей. В декоре использованы не только осколки, но и сосуды целиком – так, стена, огораживающая двор, собрана из более 3000 ваз (рис. 10,11).



Рис. 10, 11. Фарфоровый дом. Тянцзинь. Китай. Декорирование, 2002.
URL: https://alexkolos.livejournal.com/689817.html

Три последних примера из зарубежной практики стилистически относятся к направлению арбрют, в советской традиции более известного как самодеятельное искусство, художественная ценность этих произведений требует отдельного анализа, в контексте данного исследования

они важны с точки зрения вторичного использования материалов, как современная практика концепции «пути вещей», а также как выражение локальной идентичности через местные традиции в архитектуре и декоративно-прикладном искусстве [10–12]. Из современных примеров отечественной практики переосмысления использования битого стекла в монументалистике интересны объекты, появившиеся в результате работы фестиваля паблик-арта, много лет проводящегося в г. Выксе Нижегородской области. Так, в 2022 и 2023 гг. под руководством московской художницы и куратора Кати Бочавар горожанамибыли созданы декоративные плитки-панели, предназначенные для облицовки трансформаторных подстанций. Новая технология отличалась от прежней советской, где острые осколки стеклянного боя вдавливались в строительный цементный раствор без обработки. При поддержке местной «Студии РАЗ», специализирующейся на художественной обработке стекла, собранный горожанами в рамках акции соучастия стеклянный бой был предварительно расплавлен в печах для запекания стеклянных изделий. Это позволило, во-первых, сделать осколки безопасными для горожан, создававших под руководством художников свои панно, а во-вторых, получился интересный эффект оплавившихся краев у осколков – тессер. Кроме того, в этих панно проявились приметы времени – к зеленому, коричневому и прозрачному бою стекла здесь добавился ультрамариново-синий бой пивных бутылок (в советское время в синий цвет стекло не окрашивали), что значительно обогатило цветовой строй декоративных панелей, которыми были облицованы несколько электроподстанций. Объекты продемонстрировали гораздо более сильный декоративный эффект по сравнению с традиционными ныне граффити, повторяющими клишированные приемы стрит-арта (рис. 12, 13).



Рис. 12, 13. К. Бочавар. Мозаика из бутылочного боя на фасадах трансформаторной подстанции в г. Выксе. 2022.
URL: https://vk.com/wall-68505467_9085?z=photo-68505467_457246324%2Fwall-68505467_9085

Выводы

1. Техника тренкадис – не просто прием каталонского модернизма, изобретенный Гауди и Жужолем, она стала примером развития традиционных практик декоративного искусства с позиции бережливого производства. Практика использования вторичных материалов, известная многим культурам, сегодня известна как стратегия апсайклинга. В контексте парадигмы устойчивого развития она превращает монументальное искусство из потребителя ресурсов в инструмент их регенерации, снижает антропогенную нагрузку на среду и популяризирует идеи осознанного потребления посредством эстетической формы.

2. Анализ зарубежной и отечественной практики доказывает, что использование вторичных материалов – устойчивая историческая традиция. Использование бракованной продукции керамических и стекольных производств или строительных отходов значительно снижает себестоимость сырья, не умаляя при этом художественной ценности объекта. Такая экономически выгодная стратегия делает монументальное искусство более доступным, позволяя создавать долговечные фасадные мозаичные панно при минимальных вложениях.

3. Художественнный эффект тренкадис, основанный на методе коллажа, выходит за рамки только лишь визуального приема, это воплощение коллажного мышления – способности синтезировать целое из фрагментов, что является ключевым навыком в эпоху медиа-технологий [13–15]. Технологическая особенность тренкадис заключается в простоте первичной обработки материала, что позволяет использовать технику без сложного заводского оборудования.

4. Практическая интеграция производственных остатков открывает следующие перспективы для городского пространства и сообществ горожан: во-первых, минимизацию вложений в художественную организацию среды, во-вторых, внедрение практики соучастия, привлечения жителей города к его благоустройству через художественное волонтерство.

Библиография

1. Прокофьев, Е.И. Тенденции развития бионического подхода в архитектуре / Е.И. Прокофьев, Д.В. Серегин // Изв. Казан. гос. арх.-строит. ун-та. – 2024. – № 2 (68). – С. 205–220. – DOI 10.48612/NewsKSUAE/68.18. – EDN RIRXHF.
2. Киричков, И.В. Предпосылки возникновения складчатого формообразования в архитектуре / И.В. Киричков // Архитектура и дизайн. – 2018. – №1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/predposylki-vozniknoveniya-skladchatogo-formoobrazovaniya-v-arhitekture
3. Поляков, Е.Н. «Бионические» новации Антонио Гауди в архитектуре доходных домов Ботинес и Кальвет / Е.Н. Поляков, Т.В. Дончук // Вестн. ТГАСУ. – 2018. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/bionicheskie-novatsii-antonio-gaudi-v-arhitekture-dohodnyh-domov-botines-i-kalvet
4. Калимова, Е.В. Синтез искусств в Парке Гуэль архитектора А. Гауди / Е.В. Калимова // Науч. тр. Санкт-Петербургской академии художеств. – 2009. – № 9. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sintez-iskusstv-v-parke-guel-arhitektora-a-gaudi
5. Ни, Шивэй. Искусство цяньци, спускающееся с крыши / Ни Шивэй // Науч. тр. Санкт-Петербургской академии художеств. – 2024. – № 70. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvo-tsyan-tsi-spuskayuscheesya-s-kryshi
6. Шлыкова, Т.В. Реставрационный мотив в творчестве современных художников-керамистов / Т.В. Шлыкова // Вест. СПбГИК. – 2018. – № 4 (37). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/restavratsionnyy-motiv-v-tvorchestve-sovremennyh-hudozhnikov-keramistov
7. Улмасов, А.Ф. «Чегачилик» –традиционная узбекская техника починки посуды и ее зарубежные аналоги: практики сохранения промысла / А.Ф. Улмасов // Наследие веков. – 2022. – №4 (32). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/chegachilik-traditsionnaya-uzbekskaya-tehnika-pochinki-posudy-i-ee-zarubezhnye-analogi-praktiki-sohraneniya-promysla
8. Туркина, Е.А. Диалог природы и архитектуры в проекте Хундертвассер – Кравинахаус / Е.А. Туркина // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 11. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dialog-prirody-i-arhitektury-v-proekte-hundertvasser-kravina-haus
9. Ри, А.У. Керамика в архитектуре / А.У. Ри// Вестник ИрГТУ. – 2013. – № 8 (79). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/keramika-v-arhitekture
10. Третьякова, М.С., Типикин, В.В. Наследование смыслов в дизайне: концепция «пути вещей» / М.С. Третьякова, В.В. Типикин // Академический вестник УралНИИпроект РА-

АСН. – 2023. – № 4 (59). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nasledovanie-smyslov-v-dizayne-kontseptsiya-puti-veschey
11. Надырова, Х.Г. Архитектурные элементы зданий как объекты исследования идентичности городов (на примере Старо-Татарской слободы Казани) / Х.Г. Надырова, А.Т. Каримова // Изв. КГАСУ. – 2025. – № 2 (72). – С. 346– 358. – DOI: 10.48612/NewsKSUAE/72.30, EDN: SKVULG
12. Бурова, Т.Ю. Деятельность дизайнера, как один из векторов решения экологических проблем / Т.Ю. Бурова, О.В. Мельник // Архитектура. Реставрация. Дизайн. Урбанистика. – 2024. – № 1(3). – С. 261-266. – EDN KGFHBW.
13. Евстратова, Т.А. Современные тенденции в области художественного синтеза в архитектуре и дизайне города / Т.А. Евстратова, Л.М. Кулеева, В.Н. Куприянов, С.А. Малахов, С.М. Михайлов // Изв. КГАСУ. – 2023 № 2 (64). – СЧ. 101–112. – DOI: 10.52409/20731523_2023_2_101, EDN: XQBZOK
14. Евстратова Т.А. Понятие «художественный синтез» в дизайне города / Т.А., Евстратова С.М. Михайлов // Архитектура. Реставрация. Дизайн. Урбанистика. – 2024. – № 2(4). – С. 99–106. – EDN UCXKBW.
15. Кошкин Д.Ф. Художественные методы формирования городской среды / Д.Ф. Кошкин, К.И. Кривокобыльская // Архитектура. Реставрация. Дизайн. Урбанистика. – 2024. – № 1(3). – С. 321–337. – EDNRIEFFT.

References

1. Prokofiev, E.I. and Seregin, D.V. (2024). Trends in the development of the bionic approach in architecture. News of KSUAE, (2(68)), pp. 205-220. doi: 10.48612/NewsKSUAE/68.18. (in Russian).
2. Kirichkov, I.V. (2018). Prerequisites for the emergence of folded shaping in architecture. Architecture and Design, (1), pp. 7 - 18. doi: 10.7256/2585-7789.2018.1.27423. (in Russian).
3. Polyakov, E.N. and Donchuk, T.V. (2018). Bionic innovations of Antonio Gaudi in the architecture of Botines and Calvet tenement houses. Vestnik TGASU, 20(3), pp. 9–29. doi: 10.31675/1607-1859-2018-20-3-9-29. (in Russian).
4. Kalimova, E.V. (2009). Synthesis of arts in Park Guell by architect A. Gaudi. Transactions of Saint-Petersburg Academy of Arts, (9), pp. 51–61. Available from: https://cyberleninka.ru/article/n/sintez-iskusstv-v-parke-guel-arhitektora-a-gaudi (Accessed: 4 August 2025). (in Russian).
5. Ni, S. (2024). Qianqi art descending from the roof. Transactions of Saint-Petersburg Academy of Arts, (70). Available at: https://cyberleninka.ru (Accessed: 4 August 2025). (in Russian).
6. Shlykova, T.V. (2018). Restoration motif in the work of contemporary ceramic artists. Vestnik SPbGIK, (4), pp. 178–181. doi: 10.30725/2619-0303-2018-4-178-181. (in Russian).
7. Ulmasov, A.F. (2022). Chegachilik – traditional Uzbek technique of repairing dishes and its foreign analogues: practices of preserving the craft. Legacy of Centuries, (4), pp. 60–71. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/chegachilik-traditsionnaya-uzbekskaya-tehnika-pochinki-posudy-i-ee-zarubezhnye-analogi-praktiki-sohraneniya-promysla (Accessed: 27 January 2026). (in Russian).
8. Turkina, E.A. (2020). Dialogue between nature and architecture in the Hundertwasser – Krawina haus project. Innovations and Investments, (11). Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/dialog-prirody-i-arhitektury-v-proekte-hundertvasser-kravina-haus (Accessed: 14 October 2025). (in Russian).
9. Ri, A.U. (2013). Ceramics in architecture. Vestnik IrGTU, (8(79)), pp. 101–105. Available at: https://cyberleninka.ru (Accessed: 30 January 2026). (in Russian).

10. Tretyakova, M.S. and Tipikin, V.V. (2023). Inheritance of meanings in design: the concept of the path of things. Academic bulletin of UralNIIproekt RAASN, (4), pp. 85–90. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/nasledovanie-smyslov-v-dizayne-kontseptsiya-puti-veschey (Accessed: 30 January 2026). (in Russian).
11. Nadyrova, Kh.G. and Karimova, A.T. (2025). Architectural elements of buildings as objects of urban identity research (on the example of the Old Tatar Settlement of Kazan). News of KSUAE, (2(72)), pp. 346-358. doi: 10.48612/NewsKSUAE/72.30. (in Russian).
12. Burova, T.Y. and Melnik, O.V. (2024). The designer's activity as one of the vectors for solving environmental problems. Architecture. Restoration. Design. Urbanism, (1(3)), pp. 261–266. (in Russian).
13. Evstratova, T.A., Kuleeva, L.M., Kupriyanov, V.N., Malakhov, S.A. and Mikhailov, S.M. (2023). Current trends in the field of artistic synthesis in the architecture and design of the city. News of KSUAE, (2(64)), pp. 101 - 112. doi: 10.52409/20731523_2023_2_101. (in Russian).
14. Evstratova, T.A. and Mikhailov, S.M. (2024). The concept of artistic synthesis in city design. Architecture. Restoration. Design. Urbanism, (2), pp. 99–106. (in Russian).
15. Koshkin, D.F. and Krivokobylskaya, K.I. (2024). Artistic methods of shaping the urban environment. Architecture. Restoration. Design. Urbanism, (1(3)), pp. 321–337. (in Russian).

Ссылка для цитирования статьи
Файзрахманова Г.Р. Мозаичная техника тренкадис – актуальная практика парадигмы устойчивости в современном монументальном искусстве / Г.Р. Файзрахманова //Архитектон: известия вузов. – 2026. – №3(95). – URL: http://archvuz.ru/2026_3/28/ – DOI: https://doi.org/10.47055/19904126_2026_3(95)_28



© Файзрахманова Г.Р., 2026
Лицензия Creative Commons
Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attrubution-ShareALike» («Атрибуция - на тех же условиях»). 4.0 Всемирная

Дата поступления: 05.03.2026
Дата рецензирования: 24.08.2026
Дата принятия к печати: 01.09.2026