

Путевые зарисовки архитектора Г. И. Белянкина¹



**Быстрова
Татьяна
Юрьевна**

доктор философских наук, профессор, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ), главный научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: taby27@yandex.ru

В статье дифференцированы термины «архитектурный рисунок» и «рисунок архитектора», показана связь между данными феноменами в профессиональном мышлении зодчего. Рисунок архитектора трактуется как важнейший способ постижения мира в ходе его фиксации на бумаге. Вводятся в научный оборот путевые зарисовки архитектора Г. И. Белянкина, выполненные им в 1965 году во время поездки по Каме и Волге. С учетом профессиональной принадлежности автора рисунков прокомментированы особенности этого жанра архитектурной графики, редко используемого сегодня специалистами. Рисунки Г. И. Белянкина публикуются впервые.

Ключевые слова: архитектурный рисунок, зарисовка, рисунок архитектора, познание, Г. И. Белянкин.

*Bystrova T. Yu., Mazaev G. V.
Travel sketches of the architect G. I. Belyankin*

The article differentiates the terms «architectural drawing» and «architect's drawing» and shows the connection between these phenomena in the professional thinking of the architect. The architect's drawing is interpreted as the most important way of comprehending the world while recording it on paper. The travel sketches of the architect G. I. Belyankin, made by him in 1965 during a trip along the Kama and Volga rivers, are introduced into scientific circulation. Taking into account the professional affiliation of the author of the drawings, the features of this genre of architectural graphics, rarely used by specialists today, are commented on. Drawings by G. I. Belyankin are published for the first time.

Keywords: architectural drawing, sketch, drawing of an architect, cognition, G. I. Belyankin.



**Мазаев
Григорий
Васильевич**

кандидат архитектуры, профессор, академик РААСН, главный научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: uro-raasn@mail.ru

Введение

Дорожные зарисовки — особый вид графики архитектора. Он использует их во время путешествий, чтобы зафиксировать в памяти архитектурные объекты и пейзажи, вызвавшие его интерес. Эти зарисовки создаются архитектором для себя, потому их невозможно увидеть на выставках. Они служат своеобразным «спусковым крючком» для памяти автора, который всегда видит в них больше изображенного на бумаге. Зарисовки создаются в очень короткое время, часто во время движения, когда объект интереса уже исчез из поля зрения, и его образ завершается по памяти. Поэтому в них фиксируется только главное впечатление,

Все потребности человека настолько преиспещаются преходящими вещами в случае их избытка... исключая одну только жажду знаний, которая никому не досаждаст. Желание многое знать и через это постигнуть истинную сущность всех вещей заложено в нас от природы.

Альбрехт Дюрер. 1512 г.

общая композиция и почти никогда не бывает мелких деталей, разве что в самом общем виде, почти намеком на их существование. Отсюда и специфика самих зарисовок: как правило, это отдельные листы небольшого формата, материал — мягкий карандаш или фломастер, позволяющие получить в рисунке линии разной толщины и пластики, быстро выполнить тонировку отдельных частей изображения для придания объема.

Тем более интересно увидеть путевые зарисовки такого великолепного архитектора и рисовальщика, каким был главный архитектор Свердловска, Народный архитектор СССР, академик РААСН, создатель многих знаковых объектов Свердловска-Екатеринбурга, от Дворца молодежи до Атриум Палас отеля, Геннадий Иванович Белянкин (1927–2011). В 1952 г. Г. И. Белянкин с отличием закончил художественное училище [3]. О его даре рисовальщика говорят архитекторы следующих

¹ Работа выполнена по плану ФНИ РААСН и Минстроя России на 2023 год в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы).

поколений, учившиеся у Геннадия Ивановича. Его классические рисунки достигали высокого академического уровня, но, к сожалению, они утрачены при пожаре.

В институте «УралНИИпроект РААСН» в Екатеринбурге, где Геннадий Иванович Белянкин работал последние годы жизни главным архитектором, сохранилась папка с его рисунками. Как сам он написал на обложке, это «Рисунки и зарисовки поездки по Волге в 1965 г.». В ней собрано 16 рисунков формата А4, выполненных на отдельных листах фломастером. Геннадий Иванович любил этот рабочий инструмент и постоянно использовал его, внося поправки на представленных ему на согласование архитектурных эскизах. Часть этих рисунков впервые публикуется в данной статье.

Методология работы

В данном небольшом исследовании мы идем не от предварительной концептуальной модели, часто встречающейся в источниках про архитектурное образование². Она заранее определяет место рисунка и рисования в деятельности архитектора (как например, здесь [6]), тогда как мы стремимся отталкиваться в выводах от вопросов, обращенных к самим рисункам: что они дают архитектору? Почему архитектор рисует? Приоритет эмпирического материала позволяет избежать предвзятости интерпретации и, в том числе, быть более объективными в оценке наследия конкретного мастера.

Архитектурный рисунок или рисунок архитектора?

Архитектурный рисунок как этап проектного процесса и часть профессиональной деятельности довольно часто анализируется [5; 6; 9; 11], либо представлен в пособиях. Что касается рисунков *архитекторов* (с акцентом на роль архитектурных навыков и мышления в изобразительной деятельности), они изучены слабее, поскольку не связаны с проектированием напрямую.

Рисунок давно понимается и самими архитекторами, и исследо-

вателями как способ фиксации размыслений или постижения увиденного в ходе самого рисования (В. И. Баженов, Дж. Вазари, А. Дюрер, А. Н. Гауди, И. А. Голосов, В. В. Кандинский, И. И. Леонидов, Ле Корбюзье и др.). Самым горячим поклонником рисунка был американский архитектор Луис Исидор Кан [2; 9], считавший рисунок лучшим способом схватывания любой мысли, включая архитектурный замысел. В свою очередь, Л. Кан полагает заслуживающими фиксации в формате рисунка «процессы, геометрию, итерации, развитие и изменение с течением времени» [10], т. е. не столько физические, сколько витальные и духовные характеристики разнообразных объектов мира, «передать чувство» [6]. Но в современных статьях по теме часто просто констатируется значение рисования «в жизни творческого человека», его «насмотренность» [1], не более. Более серьезный подход констатирует статус архитектурного рисунка как элемента профессиональных коммуникаций; при этом рассматриваются рисунки разного жанра, не только сопровождающие создание объекта архитектуры [5]. Близка этой позиция, акцентирующая познавательную природу рисунка архитектора: специалист не фиксирует механически, он «ощупывает» руками ландшафт или объект [8]. Более точно высказывается на этот счет О. Хржановска: «Благодаря посредничеству руки при рисовании с натуры архитектор переживает природное и архитектурное окружение как сознанием, так и благодаря физическому присутствию в них» [7, 443]. Согласно ее позиции, «рисование с натуры стимулирует мультисенсорное познание, влияет на эстетические и функциональные суждения об архитектуре» [7, 449].

Будучи спроецированным на процесс обучения студентов-архитекторов, этот подход в современных условиях трансформируется в тезис о необходимости «прорисовывания» руками своего замысла при цифровом моделировании здания, притом подтвержденный данными опросов преподавателей и студентов. Такое проживание-прорисовывание, выходящее для некоторых людей непозволительным архаизмом, на деле приводит к пониманию целого и повышает концептуальный уровень проекта [7, 451; 11, 75–76]. Кроме того, будучи результатом эстетико-художественного восприятия мира, рисунок натуры обладает той долей свободы и «неопределенности», ко-

торая необходима для первых, дивергентных, этапов проектирования [5]. Наконец, рисунок обеспечивает требуемую долю ремесленных навыков ручной работы, которые всегда присутствовали и присутствуют в архитектурном процессе.

Как видим, формулировки «архитектурный рисунок» и «рисунок архитектора» указывают на взаимосвязанные процессы и продукты. Архитектор не перестает думать об организации пространства и формы, даже когда рисует что-то иное. Рисунок больше, чем любое другое средство, помогает ему осознать целое в его взаимосвязанных частях.

Анализ тематики и приемов в рисунках архитектора Г. И. Белянкина

Рисунки Г. И. Белянкина из рассматриваемого нами собрания можно условно разделить на три группы: памятники архитектуры, речные пейзажи и объекты речной инфраструктуры. Некоторые рисунки датированы и подписаны.

Для альбома Геннадий Иванович зарисовал восемь церковных зданий. На первом рисунке он лаконичными штрихами изобразил разрушенный храм, от которого сохранились алтарная часть и колокольня, обе без куполов. Вокруг царит пустота. Руины как бы фиксируют некогда заселенное пространство и возвышаются как памятник селу, бывшему здесь (Иллюстрация 1). Шемящее настроение рисунка не вполне согласуется с оптимизмом середины 1960-х гг., когда тема научно-технического прогресса была ведущей, а о наследии мало кто говорил.

Соседство эпох отражено в следующем рисунке с церковью в городской застройке. Стандартная «хрущевка» словно приткнулась сбоку и не доминирует в композиции, несмотря на абсолютную принадлежность автора рисунка современности, которая его окружает. В мире в этот момент уже начинает ощущаться критический настрой в отношении модернистской архитектуры, происходит поворот к изучению на новом витке исторического наследия, но вряд ли архитекторы Советского Союза уже понимают это с полной отчетливостью. Оба «героя» рисунка Г. И. Белянкина объединены общим чувством «родного», непреходящего, в котором типовое проектирование жилых домов не противоречит церковному зодчеству. Возможно, именно этот взгляд позволил в 1980–1990-х гг. отстоять исторический центр Екатеринбурга,

2 Ср. с показательным в своей систематичности высказыванием В. И. Баженова: «Добрый архитектор должен иметь хорошее понятие о словесных науках и об истории, уметь рисовать и знать математику, камнетесательство и перспективу; но сего еще не довольно, он должен быть честный, разумный и рассудительный человек; должен иметь живость и вкус в соображениях своих; без сих качеств ни совершенным архитектором, ни полезным обществу человеком он быть не может».



Иллюстрация 1. Разрушенная церковь. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г. И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 2. Церковь в городской застройке. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г. И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 3. Фрагмент церковного здания. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г. И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 4. Церковь Димитрия на Крови в Угличе. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г. И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 5. Угловая башня Спасо-Преображенского монастыря в Ярославле. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г. И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 6. Спасо-Преображенский монастырь в Ярославле. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г. И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 7. Заброшенная церковь. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г. И. Белянкина. 1965 г.

не допустив в нем массовой обезличенной застройки. Архитектор четко прорисовывает выразительные церковные главки, колокольня показана лишь несколькими линиями, но ее силуэт и граненая форма ясно читаются (Иллюстрация 2).

Детально проработана архитектура колокольни на третьем рисунке альбома: хорошо видны арочные проемы звонницы, окна с треугольным завершением на шатре. Восприятие автором полутеней почти скульптурно и выдает академическое образование. Проработана главка церкви, но основной объем только намечен в перспективе, что активизирует внимание зрителя и придает зарисовке дополнительную динамику (Иллюстрация 3). Уже упомянутая выше О. Хржановска пишет об особом типе профессиональной концентрации в момент созерцания деталей объекта [7, 446]; представ-

ляется, что рисунок Г. И. Белянкина подтверждает этот тезис. Более того, эстетическая концентрация позволяет «непосредственно и содержательно усвоить природу предмета», притом с учетом двойной оптики — собственного взгляда автора и взгляда предполагаемого зрителя [7, 446, 448]. Фломастер не дает права на неточность проведения линии, все создается с первого захода.

Четвертый рисунок хорошо атрибутируется — это церковь Димитрия на Крови в Угличе. Ее объем почти полностью закрыт фломастером,

что свидетельствует о цвете фасадов — они в реальности красные с белым. Так в черно-белом рисунке автор показывает цветное решение здания, сохраняя цвет в своей памяти (Иллюстрация 4). Так за счет интерпретации возникает своеобразный диалог автора рисунка с архитекторами прошлого.

Два рисунка Г. И. Белянкин сделал в Ярославле. На первом изображена угловая башня Спасо-Преображенского монастыря. Автор прекрасно передает характер сооружения, его пропорции, перспективу и всю архитектуру (Иллюстрация 5). На втором рисунке он снова рисует эту башню и церковь Ильи Пророка, точно передавая ее сложный силуэт и детали архитектуры. Это изображение почти фотографично, видно, как глаз архитектора вслед за рукой изучает структуру и тектонику сооружения (Иллюстрация 6).

Еще два рисунка, завершающие этот цикл, тщательно проработаны. На первом показано заброшенное здание церкви, судя по штриховке объемов колокольни и барабана купола, они кирпичные, возможно, утратили штукатурку. Пейзаж хорошо проработан: деревья и откос пригорка, на котором стоит здание, создают законченную картину (Иллюстрация 7). Второй рисунок показывает здание церкви с четырехъярусной колокольней, характерной для Поволжья. Хорошо передан объем здания, характер штриха подчеркивает наклоны крыш (Иллюстрация 8). Оба эти рисунка потребовали явно больше времени и могли служить эскизом для последующих акварельных работ.



Иллюстрация 8. Церковь с четырехъярусной колокольней. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г.И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 9. Речной пейзаж. Город Сарапул. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г.И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 10. Речной пейзаж. Город Чистополь. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г.И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 11. Речной пейзаж с плавучим краном. Набережные Челны. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г.И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 12. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г.И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 13. Пейзаж со стороны реки. Городец. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г.И. Белянкина. 1965 г.

Речные пейзажи и инфраструктурные объекты не могли оставить равнодушным Г.И. Белянкина. По своему формообразованию они отличаются от пейзажей Урала и его промышленной архитектуры, что дает новые образы и объемные композиции. Автор создал шесть рисунков, все они датированы и атрибутированы, что говорит о его интересе и желании четко зафиксировать их в пространстве Камы и Волги.

В г. Сарапул Геннадий Иванович зарисовал погрузочный комплекс, каскадом возвышающийся на берегу. Здание очень выразительное и цельное в своей архитектуре. Судя по вертикальной штриховке стен, они обшиты деревом. У здания причалены два судна. Одно из них — старый пароход с колесным двигателем на одном из бортов (Иллюстрация 9). На следующий день в Чистополе архитектор снова рисует складской комплекс с погрузочными галереями, стоящий на берегу. Рисунок тщательно проработан, показан окружающий пейзаж, лес, лодки на берегу. Штрихи рисунка ясно очерчивают объемы зданий и деревянной баржи у причала (Иллюстрация 10).

В Набережных Челнах автор рисует сцену разгрузки баржи плавучим краном. Эти огромные суда на Каме и Волге всегда привлекают внимание (Иллюстрация 11). И в этом рисунке основное внимание

уделено именно им, кран только намечен, так как подобная конструкция хорошо знакома. На глади воды динамичные очертания судов выглядят очень впечатляюще: повседневная жизнь обретает романтический ореол, который так хорошо чувствуют люди 1960-х гг.

Обычный волжский пейзаж — крутой берег, почти морской по своей высоте, и плавучий причал-дебаркадер — зафиксированы на следующем рисунке (Иллюстрация 12). Пейзаж с краном и погрузкой речного песка изображен у Городца. Здесь мастерски прорисована водная поверхность: она живая. Двигается, движется и переливается, кажется, что до зрителя долетает волжский ветер. Передать это в графике чрезвычайно сложно, тем более, в краткой зарисовке (Иллюстрация 13).

Быть на Волге и не зарисовать гидротехнические объекты: плотину, шлюзы — совершенно невозможно. Три зарисовки Г.И. Белянкин посвятил именно им. Очень выразителен рисунок шлюза у Городца.



Иллюстрация 14. Речной шлюз возле Городца. Вид вблизи. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г.И. Белянкина. 1965 г.

Автор прекрасно передает его объем, массивные стены с причальными поплавами, башни управления. Это целостная графическая композиция. Вода в шлюзе бурлит, заполняя его объем и поднимая буксир (Иллюстрация 14).

Два рисунка изображают ГЭС на Волге в 1965 г. — Горьковскую, а сегодня Нижегородскую. Такие колоссальные объекты выразительны в своей простоте и мощи (Иллюстрация 15, 16). В своем архитектурном творчестве Г.И. Белянкин тяготел к таким формам архитектурных объектов. Они есть у Дворца молодежи (Иллюстрация 17) и нового Дворца культуры Уралмашзавода. Возможно, эти зарисовки формировали образы его архитектуры — графичность метода переходила в архитектуру, не затрагивая ее формы напрямую. Конечно, подобный тезис



Иллюстрация 15. Горьковская ГЭС. Вид вблизи. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г. И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 16. Горьковская ГЭС. Бумага, фломастер. 210 × 297 мм. Рисунок Г. И. Белянкина. 1965 г.



Иллюстрация 17. Дворец молодежи. Арх. Г. И. Белянкин. 1973 г. Премия Совета Министров СССР, 1974 г. Источник: <https://dm-centre.ru/about/history/>

нужно доказывать дополнительно. Но если это так, то взаимосвязь между архитектурным рисунком и зарисовками архитектора подтверждается еще раз.

Заключение

Впервые опубликованные путевые зарисовки архитектора Г. И. Белянкина, выполненные им около шестидесяти лет назад, знакомят с этим особым жанром архитектурной графики, почти забытым сегодня. Эти рисунки отражают интересы архитектора, показывают пути формирования его архитектурных образов, открывают возможности графического представления реальности при использовании минимальных художественных средств.

Цифровизация и искусственный интеллект, набирающие популярность в различных сферах деятельности, проникли и в архитектуру. Их влияние на технику архитекто-

ра происходит как на когнитивном (восприятие действительности, ее познание), так и на проектном (создание нового) уровне. Алгоритмы, управляющие поиском информации об архитектурных формах в Интернете, ориентированы на наиболее распространенные или популярные результаты, а также вторичны. Производство нового требует использования техник, задействующих руку и мышление. Даже в сравнении с широко распространенной фотографией рисунок представляет собой наилучшую из возможных техник, не теряющую актуальность для архитектурного процесса. Опыт мастеров, к примеру, Френка Гери, показывает возможности совмещения наиболее передовых технологий и рисунка, к примеру, свои скетчи архитектор оцифровывает и создает по ним 3D-модели будущих объектов [7, 454].

Практика преподавания в высшей школе показывает, что в настоящее время при обучении графическим дисциплинам, в том числе архитекторов и дизайнеров, дает о себе знать увлечение студентов и педагогов технологиями без глубокого анализа проектируемых объектов, без учета содержательных сторон архитектурного процесса и культурного контекста в целом. Однако еще в середине 1980-х гг. Г. И. Белянкин говорил: «...Архитектура сегодня, если ее рассматривать комплексно, как один из видов формирования пространственной среды, затрагивает не только вопросы быта, но и вопросы философии, вопросы эстетики, художественного мышления в самом глубоком смысле этого понятия, вопросы нравственного воспитания людей» [4]. Такое понимание архитектурных форм не могло бы родиться без проникновения в суть различных фрагментов мира, зафиксированных путевыми рисунками уральского архитектора.

Рисунок в этом контексте является способом размышления архитектора — и одновременно фиксацией этого размышления на бумаге. В нем значимы даже интуитивные движения руки, выдающие неявные или пока до конца не оформленные идеи.

Список использованной литературы

- [1] Антониади Е. С. Роль архитектурного рисунка в работе архитектора // Наука и образование сегодня. — 2018. — № 1 (24). — С. 94–95.
- [2] Быстрова Т. Ю. От модернизма к неорационализму. Творческие

концепции архитекторов XX–XXI веков. — 2-е изд., доп. — М.; Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2018. — С. 134–174.

- [3] Геннадий Иванович Белянкин (1927–2011) // Библиотечный центр «Екатеринбург»: офиц. сайт. — URL: <https://xn---9sbaqbobjpwdg6avg5dn7e.xn--80acgfbsl1azdqr.xn--p1ai/memoryofheart/belyankin/belyankin.php> (дата обращения: 22.11.2023).
- [4] Злобина А. Н. «Главное — построить жизнь». К 95-летию Геннадия Ивановича Белянкина — народного архитектора СССР, профессора УрГАХА, главного архитектора г. Екатеринбурга, лауреата премий Госстроя и Совета Министров СССР // ГКВСО «ЦДООСО»: офиц. сайт. — URL: <https://cdooso.ru/images/archive-online-projects/the-main-thing-is-to-build-a-life/index.html> (дата обращения: 22.11.2023).
- [5] Кокорина Е. В. Архитектурный рисунок как креативная составляющая языка профессиональных коммуникаций: дис. ... канд. арх.: 05.23.20. — Воронеж, 2011. — 159 с.
- [6] Миненко С. Должен ли архитектор уметь рисовать? // Школа жизни. Познавательный журнал. 15.11.2013. — URL: <https://www.shkolazhizni.ru/school/articles/63858/> (дата обращения: 23.11.2023).
- [7] Chrzanovska O. The role of sketching within the process of creative maturation of an architect in 21st century — sketching from nature in cognitive development // Interdisciplinary Contexts of Special Pedagogy. — 2019. — № 26. — P. 444–460.
- [8] Kahlow A., Kurrer K. E. Zeichnung, Graphik, Bild in Technikwissenschaften und Architektur // NTM International Journal of History & Ethics of Natural Sciences, Technology & Medicine. — 1994. — № 2. — P. 117–118. — URL: <https://doi.org/10.1007/BF02915005> (дата обращения: 18.11.2023).
- [9] Louis Kahn: The Importance of a Drawing / Ed. by M. Merrill. — Zurich: Lars Muller Publishers, 2021. — 512 p.
- [10] Stan A. Louis Kahn: The Importance of a Drawing (2021) — Review // Drawing Matter. 10.02.2022. — URL: <https://drawingmatter.org/louis-kahn-the-importance-of-a>

- drawing-2021-review/ (дата обращения: 22.11.2023).
- [11] Wright A. Evaluating the effects of hand drawing on the conceptual process and the implications for final design solutions. Master Thesis. — Edmond: Univ. of Central Oklahoma, 2017. — 108 p.
- ### References
- [1] Antoniadi E. S. Rol' arhitekturnogo risunka v rabote arhitekтора // Nauka i obrazovanie segodnya. — 2018. — № 1 (24). — S. 94–95.
- [2] Bystrova T. Yu. Ot modernizma k neoracionalizmu. Tvorcheskie koncepcii arhitektorov XX–XXI vekov. — 2-e izd., dop. — M.; Ekaterinburg: Kabinetnyj uchenyj, 2018. — S. 134–174.
- [3] Gennadij Ivanovich Belyankin (1927–2011) // Bibliotechnyj centr «Ekaterinburg»: ofic. sajt. — URL: <https://xn---9sbaqbobjpwdg6avg5dn7e.xn--80acgfbsl1azdqr.xn--p1ai/memoryofheart/belyankin/belyankin.php> (data obrashcheniya: 22.11.2023).
- [4] Zlobina A. N. «Glavnoe — postroit' zhizn'». K 95-letiyu Gennadiya Ivanovicha Belyankina — narodnogo arhitekтора SSSR, professora UrGAHA, glavnogo arhitekтора g. Ekaterinburga, laureata premij Gosstroya i Soveta Ministrov SSSR // GKUSO «CDOOSO»: ofic. sajt. — URL: <https://cdooso.ru/images/archive-online-projects/the-main-thing-is-to-build-a-life/index.html> (data obrashcheniya: 22.11.2023).
- [5] Kokorina E. V. Arhitekturnyj risunok kak kreativnaya sostavlyayushchaya yazyka professional'nyh kommunikacij: dis. ... kand. arh.: 05.23.20. — Voronezh, 2011. — 159 s.
- [6] Minenko S. Dolzhen li arhitekтор umet' risovat' // Shkola zhizni. Poznavatel'nyj zhurnal. 15.11.2013. — URL: <https://www.shkolazhizni.ru/school/articles/63858/> (data obrashcheniya: 23.11.2023).
- [7] Chrzanovwska O. The role of sketching within the process of creative maturation of an architect in 21st century — sketching from nature in cognitive development // Interdisciplinary Contexts of Special Pedagogy. — 2019. — № 26. — P. 444–460.
- [8] Kahlow A., Kurrer K. E. Zeichnung, Graphik, Bild in Technikwissenschaften und Architektur // NTM International Journal of History & Ethics of Natural Sciences, Technology & Medicine. — 1994. — № 2. — P. 117–118. — URL: <https://doi.org/10.1007/BF02915005> (data obrashcheniya: 18.11.2023).
- [9] Louis Kahn: The Importance of a Drawing / Ed. by M. Merrill. — Zurich: Lars Muller Publishers, 2021. — 512 p.
- [10] Stan A. Louis Kahn: The Importance of a Drawing (2021) — Review // Drawing Matter. 10.02.2022. — URL: <https://drawingmatter.org/louis-kahn-the-importance-of-a-drawing-2021-review/> (data obrashcheniya: 22.11.2023).
- [11] Wright A. Evaluating the effects of hand drawing on the conceptual process and the implications for final design solutions. Master Thesis. — Edmond: Univ. of Central Oklahoma, 2017. — 108 p.

Статья поступила в редакцию

30.11.2023.

Опубликована 30.12.2023.

Bystrova Tatyana Yu.

Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (UrFU), Chief scientific officer, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIprojekt, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: taby27@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-6713-6867

Mazaev Gregory V.

Candidate of Architecture, Professor, Academician of RAACS, Chief researcher, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIprojekt, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: uro-raasn@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-3353-7552