

Научная статья

УДК 741; 671

EDN UDLQJE

<https://doi.org/10.34216/2587-6147-2026-2-72-94-100>

Ольга Николаевна Медведева¹

Надежда Александровна Заева²

Алла Германовна Безденежных³

^{1,2,3} Костромской государственный университет, г. Кострома, Россия

¹ ukka-lo@yandex.ru; <https://orcid.org/0009-0006-6015-1830>

² ju_pirop@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0789-7132>

³ agranov2@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0744-0386>

РАЗВИТИЕ ГРАФИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ЮВЕЛИРНОГО РИСУНКА НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ ОБУЧЕНИЯ ДИЗАЙНЕРА-ЮВЕЛИРА

Аннотация. В статье рассмотрены особенности требований к ювелирной графике, предложены задания, позволяющие сформировать у студентов необходимые навыки. Процесс обучения ювелирному мастерству рассматривается в работе как технология обучения, которая имеет алгоритм логической последовательности. Главным элементом технологии обучения является содержание учебных заданий. В связи с этим возникает необходимость установления логической связи между знаниями, умениями и навыками, которые формируют профессиональное мастерство. В статье показаны образцы работ до и после выполнения учебных заданий одним студентом, описана педагогическая методика, испытанная в течение нескольких лет при подготовке дизайнеров-ювелиров.

Ключевые слова: структурирование процесса обучения, ювелирный дизайн, графические навыки, линия, эскиз, упражнение, ювелирный рисунок

Для цитирования: Медведева О. Н., Заева Н. А., Безденежных А. Г. Развитие графических навыков ювелирного рисунка на начальных этапах обучения дизайнера-ювелира // Технологии и качество. 2026. № 2(72). С. 94–100. <https://doi.org/10.34216/2587-6147-2026-2-72-94-100>.

Original article

Olga N. Medvedeva¹

Nadezda A. Zaeva²

Alla G. Bezdenzhnykh³

^{1,2,3} Kostroma State University, Kostroma, Russia

DEVELOPMENT OF JEWELLERY DRAWING SKILLS AT THE INITIAL STAGES OF TRAINING A JEWELLER DESIGNER

Abstract. The article discusses the requirements for jewellery graphics and provides tasks that help students develop the necessary skills. The process of teaching jewellery making is presented as a learning technology with a logical sequence. The main element of the learning technology is the content of the training tasks. Therefore, it is necessary to establish a logical connection between the knowledge, skills, and abilities that form professional mastery. The article shows examples of work before and after completing training tasks by a single student and describes a teaching methodology that has been tested over several years in the training of jewellery artists.

Keywords: structuring of learning process, jewellery design, graphic skills, line, sketch, exercise, jewellery drawing

For citation: Medvedeva O. N., Zaeva N. A., Bezdenzhnykh A. G. Development of jewellery drawing skills at the initial stages of training a jeweller designer. Technologies & Quality. 2026. No 2(72). P. 94–100. (In Russ.) <https://doi.org/10.34216/2587-6147-2026-2-72-94-100>.

Стремительное развитие инновационных процессов в настоящее время диктует необхо-

димость адаптации традиционной проектной культуры к современному социальному запросу общества и производства. Однако любые программы или технологии являются только инст-

© Медведева О. Н., Заева Н. А., Безденежных А. Г.,
2026

рументом в руках специалиста, качественно продуманный продукт может быть создан только при четком понимании проектировщиком технологических, эргономических и художественных характеристик изделия. Методология преподавания проектных дисциплин в высшей школе направлена на развитие проектного мышления, формирующегося в процессе выполнения практических графических работ [1]. Постепенное усвоение навыков проектной работы заключается в усложнении художественных требований, точности технологических ограничений, установленных заданием. Системно выстроенная педагогическая методика обучения дизайнера-ювелира имеет огромное значение в связи с тем, что ювелирный рисунок предполагает виртуозное владение специалистом графическими навыками [2].

Несмотря на рост использования цифровых технологий, 2D- и 3D-программ, традиционная графика остается важной частью процесса создания ювелирных изделий – от идеи, эскиза, проекта до воплощения изделия в драгоценном материале [3]. Обычно в художественном образовании графика воспринимается как часть образности, в ювелирном дизайне она работает как важный технический элемент, позволяющий передать идею при помощи очень небольших объемов. Графика в ювелирном проекте должна быть точной и аккуратной, отклонения в линии на толщину карандаша или даже 0,2 мм может значительно исказить пропорции всего изделия, а неточность в передаче пластики линии снизить художественную ценность проекта до неузнаваемости. Профессиональные требования к качеству графики в ювелирном дизайне часто не совпадают с уровнем подготовки студентов. Поэтому возникает необходимость в специальной методике для формирования этих навыков [4]. Рассмотрим особенности требований к ювелирной графике и задания, позволяющие сформировать у студентов навыки работы с карандашом, линией, передачей формы и материальности при помощи качественной копии.

Графические навыки – это не просто «умение рисовать», а основа работы ювелирного дизайнера. С помощью графики дизайнер выражает идеи и передает свое представление о конструкции изделия. Это язык общения с 3D-модельерами, мастерами, технологами и производством. В ювелирной графике важна точность линий, так как проект – это не просто плоскостной рисунок, а проекционное изображение объемно-пространственного объекта. Линии в ювелирной графике должны быть четкими и устойчивыми, а рисунок конкретным, предполагаю-

щим перенос в 3D-программы или на металлическую заготовку. Формирование навыков ювелирного рисунка – это сложный процесс, в котором участвуют глаза, руки и мозг.

Уровень владения студентами графическими навыками на первом курсе очень разный [5]. Большинство не умеют уверенно рисовать тонкие и точные линии. Это связано с тем, что в художественных школах и колледжах мало внимания уделяется работе карандашом, а также из-за слабого развития мелкой моторики. В ювелирном дизайне это становится особенно проблематично, так как масштаб работы не велик, и даже малейшая ошибка приводит к нарушению пропорций. 2D-графические программы на более поздних этапах обучения помогают, но без понимания важности настроя и характера линии в миниатюрных формах добиться значительных результатов сложно. Поэтому для формирования навыков профессиональной графики художника-ювелира нужны специальные задания [6].

Работа с линией – это психофизиологический навык, качество линии не вырабатывается сразу. Это сложный навык, в становлении которого участвуют развитое зрение, способность концентрировать внимание, точность движения рук, опыт работы с инструментом (карандаш, кисть, лайнер). Нервная система учится работать согласованно, что требует времени и постоянных упражнений. С регулярной тренировкой мелкая моторика совершенствуется, движения становятся более устойчивыми, отточенными, а линия – ровной. Важно, чтобы процесс не сводился к механическому повторению, а выполнялся с максимальным сосредоточением и усидчивостью. Таким образом, работа над линией – это не просто физическое упражнение, а комплексный процесс, который требует постоянного активного внимания для достижения заданного результата.

Важен также метрологический подход к оценке графической задачи. Как правило, в художественном образовании оценивают рисунок «на глаз», субъективная оценка графических работ происходит исходя из требований к трансляции образа – перспективные искажения, точность композиции, передача объема и пропорций предметов. В большинстве случаев качество линии или штриха не ведет к кардинальному изменению общего впечатления от работы. В ювелирной графике важны такие параметры, как ровность и пластическая выразительность линии, одинаковая толщина, точность направления и аккуратность соединений [7]. Когда речь идет о композиционных единицах размером 1...2 мм², любая погрешность в рисунке является

значительной. Структуризация, постепенно усложняя графические задачи, помогает развить у студента необходимые для художника-ювелира профессиональные качества, оценить реальный прогресс в развитии навыка, сравнивать результаты работы на разных этапах обучения [8].

Возраст студентов предполагает возможность и необходимость осознанного обучения. Понимание и осмысление целей, поставленных в учебных заданиях, обеспечивает серьезное отношение к работе. Самостоятельный анализ результатов регулярных упражнений способствует оценке влияния тренировки на прогресс профессиональных компетенций. Развивается самоконтроль, ответственность за свою работу и качество создаваемого художественного продукта. Качественная линия не ограничивает творческие порывы автора, а дает уверенность в том, что передача идеи не будет сдерживаться техническими навыками. Рассмотрим графические задания.

На первом этапе подготовки студентами выполняется эскиз небольшого изделия (брошь, подвеска). Данное тестовое задание направлено на определение и анализ первоначального опыта и качества графической культуры каждого студента. Как правило, более 70 % обучающихся не имеют необходимых навыков. По результатам тестовых заданий выстраивается алгоритм работы индивидуально для каждого студента или группы с одинаковым уровнем подготовки. Упражнения выполняются на каждом занятии в начале пары и занимают первые 15 мин учебного времени. Для студентов с нулевым уровнем подготовки используется тетрадь в клетку

и механический карандаш с грифелем средней жесткости. Такой выбор позволяет сосредоточиться на качестве линии, контроле нажима и точности движения; клетчатая разметка служит визуальным ориентиром. Цель упражнения не «красиво рисовать», а выработать:

- связь рука – мозг – глаз;
- умение проводить ровную линию;
- навык контроля нажима карандаша;
- навык работы в маленьком масштабе;
- аккуратность.

Базовое упражнение включает в себя выполнение вертикальных и горизонтальных линий. Лист условно делился на три части:

- на первой трети листа выполнялись линии длиной около 5 мм;
- на второй трети – около 30 мм;
- на последней трети – около 50 мм.

На рисунке 1 можно увидеть разные уровни графической подготовки студентов. На левом образце (высокий уровень) линии начинаются и заканчиваются на линейках тетради, линии выстроены параллельно, толщина линии и нажим на карандаш одинаковы. На образце базового уровня нажим на карандаш по небольшой длине линии не равномерен, а на третьем образце (начальный уровень) длина линии, нажим и четкость рисунка нарушены.

Изменение длины линии (рис. 2) постепенно увеличивает время концентрации внимания студента на конкретном действии. Уже на этом упражнении можно увидеть улучшение качества линии в третьем образце.

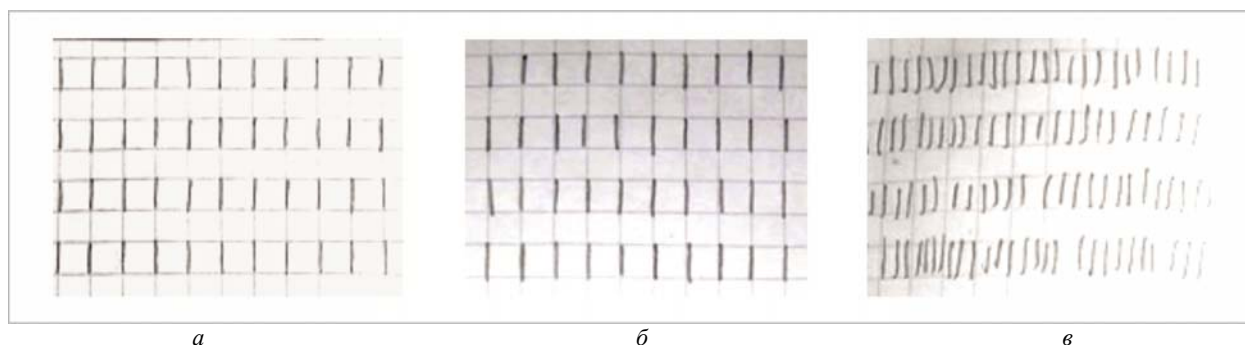


Рис. 1. Первая часть задания, выполненная студентами высокого (а), базового (б) и начального (в) уровней подготовки

Третья часть задания немного усложняет работу, повышая требование к внимательности студента (рис. 3). Плановмерно и постепенно выполняя упражнение в течение двух месяцев, обучающийся получает навык работы с линией.

На втором этапе студенты переходят к рисованию кругов в заданном масштабе (рис. 4).

По мере развития навыков тетрадь в клетку заменяется на лист без разметки, линии уве-

личиваются в размере до 10...15 см. Дополнительно появляются более сложные криволинейные и витиеватые формы, волнистые линии с тем же расположением, длиной и объемом работы.

На этом этапе развивается глазомер и оттачивается мастерство владения карандашом. Требования к качеству линии остаются прежними (рис. 5).

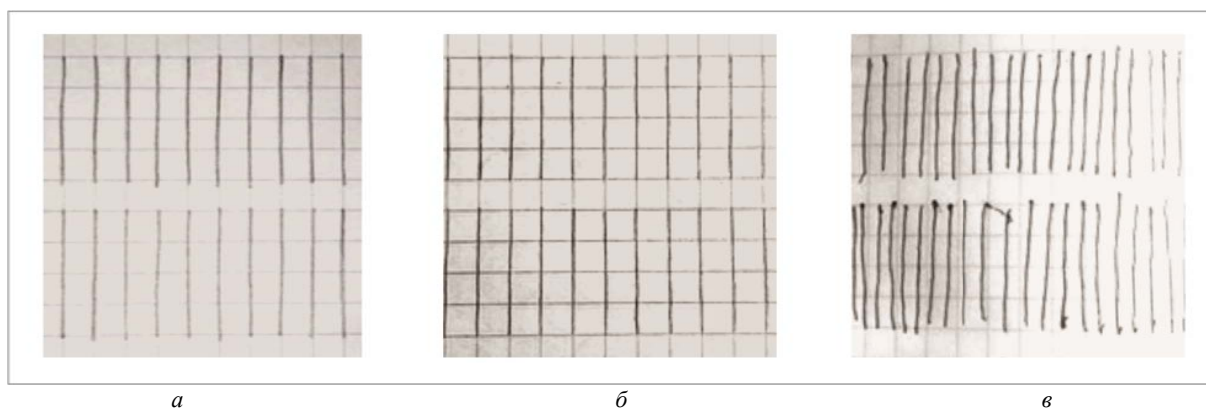


Рис. 2. Вторая часть задания, выполненная студентами высокого (а), базового (б) и начального (в) уровней подготовки

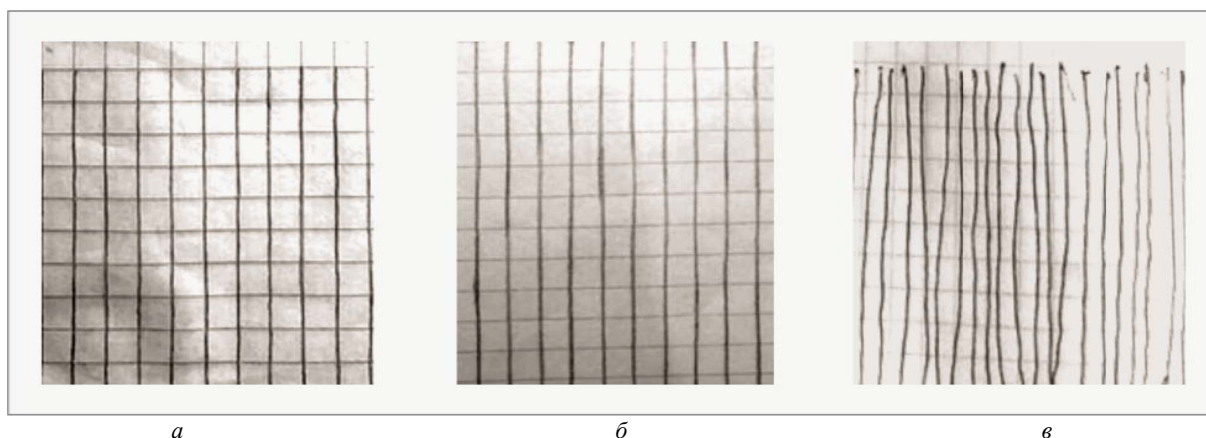


Рис. 3. Третья часть задания, выполненная студентами высокого (а), базового (б) и начального (в) уровней подготовки

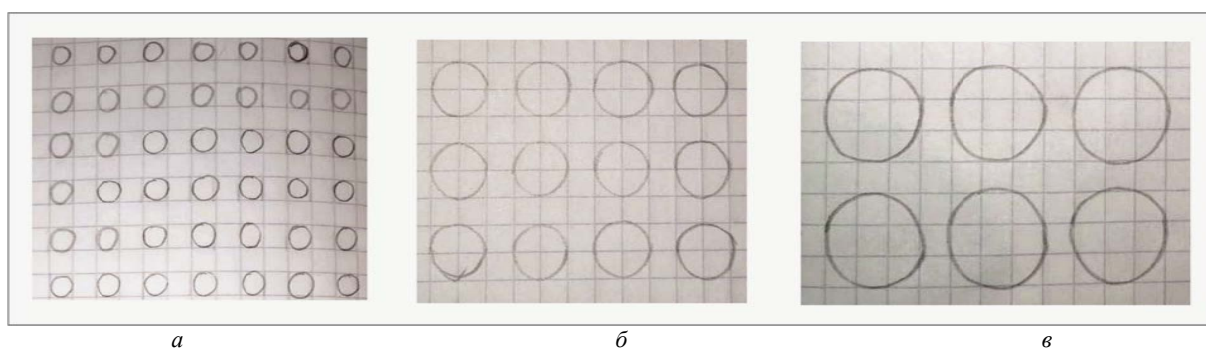


Рис. 4. Второй этап упражнений: окружность диаметром 5 мм (а), окружность диаметром 10 мм (б) и окружность диаметром 15 мм (в)

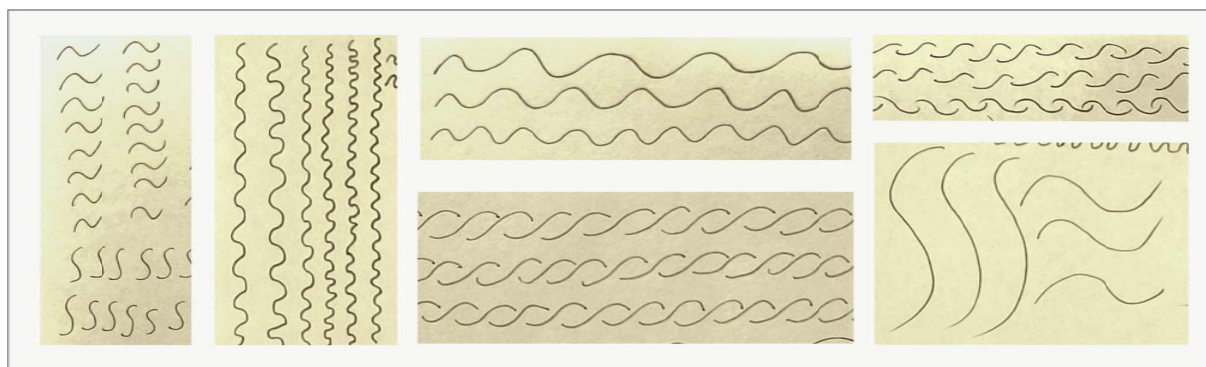


Рис. 5. Третий этап упражнений – волнистые линии на листе без разметки

В течение семестра упражнения постепенно усложняются в зависимости от уровня продвижения студентов. Получение навыков изображения ювелирного изделия начинается с копирования исторических изделий с фотографии. Этот этап работы предполагает развитие нескольких аспектов графического изображения объемного предмета – это точность силуэта, правильность пропорций, реалистичная передача цвета, расположения бликов и теней на поверхности изделия.

На примерах можно увидеть, как меняется качество рисунка в копиях ювелирных изделий (рис. 6, 7).

Последние задания в семестре – это копирование более мелких и многодетальных изделий, таких как серьги мастеров Древней Греции. Работы на рисунках 8 и 9, *а* демонстрируют копии изделий, выполненные в хорошем качестве. Линии в освещенных частях и в тени имеют разную насыщенность, светотеневая подача рисунка подчинена объему, фактура металла и дополнительных материалов передана качеством поверхности.

Итоговое задание предполагает выполнение авторского проекта студента по мотивам существующего профессионального изделия (см. рис. 9, *б*).



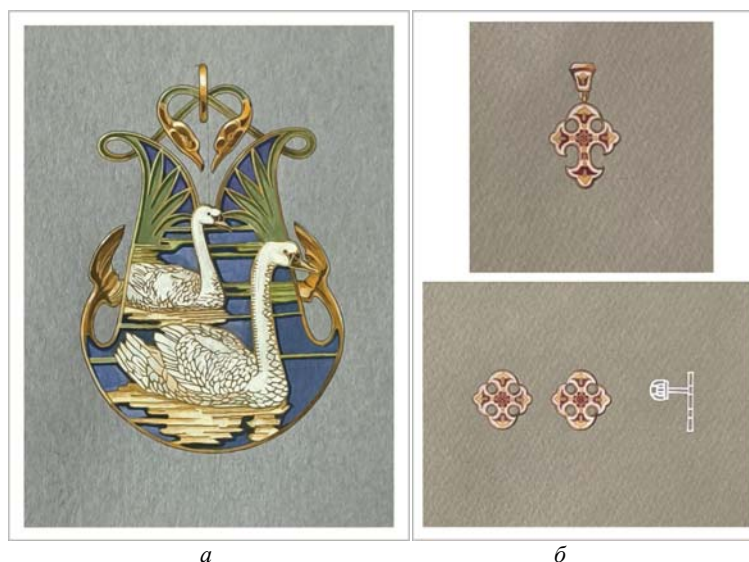
Рис. 6. Копии исторических ювелирных изделий, выполненные одним студентом: тестовый вариант (*а, в*), вариант после выполнения упражнений (*б, г*)



Рис. 7. Копии исторических ювелирных изделий, выполненные одним студентом: тестовый вариант (*а*), вариант после выполнения упражнений (*б*)



Рис. 8. Копии исторических ювелирных изделий



**Рис. 9. Копия исторического ювелирного изделия (а),
копия креста-подвески Мастерской Владимира Федорова
и изделия студента, спроектированного по мотивам креста (б)**

Для фиксации результатов проводится оценка работ и пояснение достижений и ошибок индивидуально для каждого обучающегося:

- используется сравнительный анализ;
- сопоставляются начальные и итоговые работы;
- выявляется динамика развития навыков.

ВЫВОД

Таким образом, формирование методологии в преподавании ювелирного рисунка в высшем учебном заведении требует особого подхода в связи с высоким уровнем запроса к художнику на рынке труда и недостаточными навыками, приобретаемыми молодежью в средней школе. Освоение ювелирного рисунка как одного из необходимых элементов проектной деятельности является неотъемлемой частью учебного процесса и необходимо для гармонизации

личностной и профессиональной компетенции специалиста [9]. Построение системы упражнений основано на постепенном и планомерном накоплении информации о требованиях к изображению украшений, технологии и производстве изделий по эскизам и опыта в использовании комплекса знаний для получения лучшего художественно-графического продукта. Систематическое использование методических рекомендаций помогает выработать и закрепить художественно-графические и проектные способности, обеспечить максимальную передачу через проект информации об объекте дизайна [10]. Применение индивидуального дифференцированного подхода в обучении повышает мотивацию студентов за счет понимания значимости профессиональной квалификации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Безденежных А. Г., Заева Н. А., Каргина С. И. Ювелирный гарнитур как продукт синтеза ювелирной техники и 3D-проектирования // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. 2015. Т. 29, № 3. С. 123–127.
2. Заева Н. А., Безденежных А. Г., Макарова М. С. Методология формирования объемно-пространственных композиций при проектировании ювелирного гарнитура студентами творческих направлений // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3. Экономические, гуманитарные и общественные науки. 2016. № 2. С. 72–75.
3. Заева Н. А., Безденежных А. Г., Шорохов С. А. Использование проектного обучения в подготовке дизайнера-ювелира в высшей школе // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3. Экономические, гуманитарные и общественные науки. 2020. № 2. С. 111–114.
4. Максимова-Анохина Е. Н. Понимание формы и приемы ее анализа при обучении дизайнеров ювелирных изделий // Технологии и качество. 2022. № 1(55). С. 53–58.

5. Максимова-Анохина Е. Н. Необходимость копирования художественных работ выдающихся мастеров живописи при обучении дизайнеров ювелирных изделий // Технологии и качество. 2020. № 4(50). С. 19–26.
6. Смекалова А. А. Интеграция различных видов искусств в подготовке ювелиров-бакалавров // Научное мнение. 2013. № 8. С. 245–251.
7. Заева Н. А., Безденежных А. Г. Структурирование творческого процесса в дизайне ювелирных изделий // Технологии и качество. 2023. № 1(59). С. 61–66.
8. Заева Н. А., Безденежных А. Г. Проектирование современных ювелирных изделий с подготовкой конструкторско-технологической документации : учеб. пособие. Кострома : Костром. гос. ун-т, 2017. 91 с
9. Быстрова Т. Ю. Вещь. Форма. Стиль: Введение в философию дизайна. Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2001. 288 с.
10. Беннет Д., Маскетти Д. Ювелирное искусство : иллюстрированный справочник по ювелирным украшениям. М. : Арт-родник, 2005. 493 с.

REFERENCES

1. Bezdenzhnyh A. G., Zaeva N. A., Kargina S. I. Jewelry set as the product of the synthesis of the jewelry art and 3D design. *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Tekhnologiya lyogkoj promyshlennosti* [The News of higher educational institutions. Technology of Light Industry]. 2015;29;3:123–27 (In Russ.).
2. Zaeva N. A., Bezdenzhnykh A. G., Makarova M. S. Methodology of forming three dimensional compositions when designing a jewelry set by students of creative directions. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta tekhnologii i dizajna. Seriya 3. Ekonomicheskie, gumanitarnye i obshchestvennye nauki* [Vestnik of the Saint Petersburg state University of technology and design. Series 3. Economic, humanitarian and social Sciences]. 2016;2:72–75 (In Russ.)
3. Zaeva N. A., Bezdenzhnyh A. G., Shorohov S. A. The use of project-based learning in the training of a jewelry designer in higher education. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta tekhnologii i dizajna. Seriya 3. Ekonomicheskie, gumanitarnye i obshchestvennye nauki* [Bulletin of the Saint Petersburg state University of technology and design. Series 3. Economic, humanitarian and social Sciences]. 2020;2:111–114 (In Russ.)
4. Maksimova-Anokhina E. N. Understanding the form and techniques of its analysis when teaching jewelry designers. *Tekhnologii i kachestvo* [Technologies & Quality]. 2022;1(55):53–58. (In Russ.)
5. Maksimova-Anokhina E. N. The necessity of copying the works of outstanding masters of painting in the training of jewelry designers. *Tekhnologii i kachestvo* [Technologies & Quality]. 2020;4(50):19–26 (In Russ.)
6. Smekalova A. A. . Integration of various types of arts in the training of jewelers-bachelors. *Nauchnoye mneniye* [Scientific Opinion], 2013;8:245–251. (In Russ.)
7. Zaeva N. A., Bezdenzhnykh A. G. Structuring the creative process in jewellery design. *Tekhnologii i kachestvo* [Technologies & Quality]. 2023;1(59):61–66. (In Russ.)
8. Zaeva N. A., Bezdenzhnyh A. G. Design of modern jewelry with preparation of design and technological documentation. Kostroma, Kostroma St. Univ. Publ., 2017. 91 p. (In Russ.)
9. Bystrova, T. Yu. Thing. Form. Style: Introduction to the Philosophy of Design. Yekaterinburg, Ural Univ. Publ., 2001. 288 p. (In Russ.)
10. Bennett D., Maschetti D. Jewelry Art: An Illustrated Guide to Jewelry. Moscow, Art-Rodnik Publ., 2005. 493 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 13.03.2026
Принята к публикации 27.04.2026

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

О. Н. Медведева, ассистент

Н. А. Заева, доцент

А. Г. Безденежных, кандидат технических наук, доцент