

**Егорова Софья Игоревна**  
Вятский государственный университет  
**Савинов Андрей Михайлович**  
Вятский государственный университет

## РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ ХУДОЖЕСТВЕННО-ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КОНСТРУКТОРОВ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Актуальность исследования обусловлена потребностью современной российской легкой промышленности в конструкторах, способных разрабатывать новые, эстетичные, высокохудожественные изделия. Проблема эстетической подготовки конструкторов изделий легкой промышленности может быть решена средствами художественно-графических дисциплин, однако на сегодняшний день не было предложено целостной модели художественно-графической подготовки конструкторов, соответствующей специфике их профессиональной деятельности. В статье представлено теоретическое обоснование подготовки конструкторов изделий легкой промышленности и результаты ее апробации. В качестве основных методов исследования использованы педагогическое моделирование и педагогический эксперимент. Модель разработана на основе методов обратного дизайна и системного подхода. Костюм как объект проектирования включает технологические и художественно-эстетические аспекты, соответственно, в содержательной части модели разработан комплект упражнений, направленных на освоение техник художественной графики костюма и развитие образного мышления, наработку визуального опыта. Педагогический эксперимент показал, что разработанная модель позволяет повысить качество художественно-графической подготовки конструкторов изделий легкой промышленности. Результаты исследования могут быть применены при подготовке конструкторов в учреждениях высшего и среднего профессионального образования.*

**Ключевые слова:** дизайн-образование, художественно-графическая подготовка конструкторов, модель подготовки конструкторов, конструирование изделий легкой промышленности, художественная графика, эскиз костюма.

**Информация об авторах:** Егорова Софья Игоревна, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7247-3195>, преподаватель кафедры дизайна и изобразительного искусства, аспирант кафедры технологии и методики преподавания технологии, Вятский государственный университет, г. Киров, Россия.

E-mail: [dartesi@yandex.ru](mailto:dartesi@yandex.ru)

Савинов Андрей Михайлович, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5158-996>, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры дизайна и изобразительного искусства, Вятский государственный университет, г. Киров, Россия.

E-mail: [savinov.andr@yandex.ru](mailto:savinov.andr@yandex.ru)

**Дата поступления статьи:** 10.06.2020.

**Для цитирования:** Егорова С.И., Савинов А.М. Разработка и апробация модели художественно-графической подготовки конструкторов изделий легкой промышленности // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. СоциокINETика. 2020. Т. 26, № 3. С. 148-153. DOI <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2020-26-3-148-153>.

**Sof'ya I. Yegorova**  
The Vyatka State University  
**Andrey M. Savinov**  
The Vyatka State University

## DEVELOPMENT AND APPROBATION OF MODELS OF GRAPHIC ART TRAINING FOR DESIGNERS OF LIGHT INDUSTRY PRODUCTS

*Topicality of the study responds to a need of modern Russian light industry for designers capable of developing new, aesthetic, highly artistic products. The problem of aesthetic training of designers of products of light industry can be solved by means of art and graphic disciplines. But to date, a holistic artistic and graphic training of designers corresponding to the specifics of their professional practices has not been proposed. The article presents the theoretical justification for the training of designers of light industry products and the results of its approbation. The main research methods are pedagogic modelling and pedagogic experiment. The model is developed on the basis of reverse design methods and a systematic approach. A costume as an object of design includes technological and artistic-aesthetic aspects, respectively, in the content of the model; a set of exercises has been developed aimed at mastering the techniques of artistic graphics of the costume and the development of figurative thinking, the accumulation of visual experience. The pedagogic experiment showed that the developed model allows improving the quality of artistic and graphic training of designers of light industry products. The results of the study can be applied in the preparation of designers in institutions of higher and secondary vocational education.*

**Keywords:** design education, graphic art training of designers of light industry, design of light industry products, art graphics, costume sketch, education model of designers.

**Information about the authors:** Sof'ya I. Yegorova, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7247-3195>, lecturer, Department of Design and Fine Arts, postgraduate student, Department of Technology and Methods of Teaching Technology, the Vyatka State University, Kirov, Russia.

E-mail: [dartesi@yandex.ru](mailto:dartesi@yandex.ru)

Andrey M. Savinov, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5158-996>, Doctor of Pedagogic Sciences, Professor, Department of Design and Fine Arts, the Vyatka State University, Kirov, Russia.

E-mail: [savinov.andr@yandex.ru](mailto:savinov.andr@yandex.ru)

*Article received:* June 10, 2020.

*For citation:* Yegorova S.I., Savinov A.M. Development and approbation of models of graphic art training for designers of light industry products. Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics, 2020, vol. 26, № 3, pp. 148-153 (In Russ.). DOI <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2020-26-3-148-153>.

Со времен Ренессанса инженерная деятельность была тесно связана с художественной. Разделение инженерно-художественных практик на «высокие искусства» и ремесла повлекло за собой кризис в развитии материальной культуры, с начала XX века так или иначе преодолеваемый художниками, дизайнерами и педагогами [Данилова: 80]. Однако и сегодня проблема художественно-эстетического воспитания в инженерном образовании остается актуальной. От тех, кто занимается конструированием новых изделий, требуется тип мышления, помогающий в поиске новаторских решений [Савинов: 76]. Кроме того, потеря эстетического компонента в проектировании приводит к созданию функциональных, но лишенных привлекательности для потребителя вещей. Создание новой выразительной формы, эстетичной и привлекательной, предполагает наличие поискового этапа в проектировании, а выполнение эскизов – один из наиболее эффективных и рациональных способов поиска и демонстрации идей. Особенно важна художественная подготовка студентов, работающих с проектированием костюма, поскольку костюм обладает не только техническими, но и эстетическими свойствами.

В русскоязычных исследованиях рукотворным эскизам посвящено большое количество публикаций, в которых широко рассматривается роль рисования в развитии профессиональных качеств представителей инженерно-творческих направлений. С.П. Ломов указывает на то, что художественная деятельность может носить коммуникативный, социальный характер, оказывает влияние на мышление и мировосприятие людей [Ломов: 51]. Исследования Н.А. Дромовой [Дримова: 121] и Е.И. Чаловой [Чалова: 88] подтверждают, что интеграция проектных и художественных дисциплин повышает креативность студентов, их мотивацию к творческой деятельности. Исследователями выявляются особенности подготовки дизайнеров и с их учетом предлагаются различные комплексы упражнений по рисунку, направленные на освоение основ художественной грамоты [Часов: 188; Самсонов, Дятлова: 249; Левен: 153; Савинов, Польшкая: 361].

В зарубежных исследованиях высказываются и альтернативные мнения, например, Удей Атавакар предлагает дополнять ручное рисование ментальной визуализацией объекта [Athavankar: 26]. Хорхе Д. Камба, Марк Кимбро и Ын Сук Квон, проводившие сравнительное исследование

ручного и цифрового эскизирования, склоняются к большей эффективности последнего [Camba, Kimbrough, Kwon: 151]. Одновременно с этим Элкин Таборда, Лоррейн Киссельбург и Таира Рейд Картик Рамани и их коллеги рассматривают ручное эскизирование как средство повышения креативности инженеров-проектировщиков [Taborda E. et al: 269], А.У. Абдуллоева (Таджикистан) рассматривает эскизирование как средство определения творческого уровня обучающихся [Абдуллоева: 24]. Уильям Бакстон считает, что создание эскизов является фундаментальным компонентом дизайна и особенно важно на ранней стадии проектирования [Buxton: 1]. Эллен Маккинни и Хуанцзяо Донг из Университета штата Айова придерживаются того же мнения [McKinney, Dong: 2].

При этом как в отечественной, так и в иностранной литературе мало внимания уделяется художественно-графической подготовке представителей инженерных направлений, работающих с костюмом – конструкторам изделий легкой промышленности. Анализ литературных источников и реальной педагогической практики показывает, что предложения по художественно-графической подготовке конструкторов одежды представляют собой скорее отдельные задания или отдельные педагогические приемы [Егорова 2019: 263]. Целостной педагогической модели этой подготовки до сих пор предложено не было. В результате возникает необходимость в разработке и экспериментальном обосновании модели художественно-графической подготовки конструкторов изделий легкой промышленности.

В ходе исследования нами была разработана педагогическая модель художественно-графической подготовки конструкторов изделий легкой промышленности. Данная модель включает в себя четыре взаимосвязанных блока – целевой, процессуально-деятельностный, критериально-оценочный и результативный. Модель выстроена согласно принципам обратного дизайна, с применением системного подхода, что позволяет рационально использовать ресурсы, формировать содержание подготовки, отвечающее целям обучения, и обеспечивает оптимальное функционирование модели в целом. Целеполагание модели происходит на основе портрета специалиста. В ходе анализа художественно-графической деятельности конструкторов было выявлено, что успешному проектировщику нужно обладать и хорошими техническими навыками (умением передавать материальность

предмета, анатомически правильно изображать фигуру человека), и определенными личностными качествами [Егорова 2018: 75]. Таким образом, нами определены исполнительский и когнитивный компоненты портрета специалиста, на основе которых сформулированы цели и задачи, а затем и содержание обучения.

В состав процессуально-деятельностного блока входит художественно-графическая деятельность конструкторов, представленная основными видами художественно-графических работ; художественно-графическая подготовка обучающихся, включающая принципы, методы, средства обучения, а также ее содержание. В число принципов входят принцип лично-ориентированного обучения, принцип практико-ориентированности, принцип доступности, принцип вариативности, принцип наглядности и принцип геймификации. Методы обучения представлены наглядно-объяснительным методом, методом натуральных зарисовок, методом вариативного моделирования, методом копирования, методом проблемного обучения и проектным методом. В рамках используемых методов предлагаются следующие средства обучения: наглядные пособия, комплект упражнений, средства дистанционного обучения. Также в процессуально-деятельностный блок входит содержание художественно-графической подготовки, основанное на анализе художественно-графической деятельности конструкторов. Критериально-оценочный блок представлен диагностическими мероприятиями разных уровней контроля и критериями оценки достигнутых результатов. В целях определения эффективности модели было разработано диагностическое средство – эскизное проектирование коллекции одежды, ход проектирования показывает сформированность когнитивного компонента, презентационные эскизы демонстрируют сформированность исполнительского компонента. Результатом выступает сформированность исполнительского и когнитивного компонентов и готовность обучающихся к осуществлению художественно-графической деятельности.

Для успешного освоения художественно-графической подготовки был разработан комплект упражнений, включающий в себя как совершенствование техники ручного эскизирования, так и развитие эмпатии, образного и проектного мышления. Было решено заменить выполнение длительных заданий краткосрочными упражнениями длительностью от одного до четырех академических часов, причем каждое упражнение подразумевало зарисовку нескольких объектов. Упражнения были сгруппированы по разделам от простого к сложному, каждый раздел подразумевал освоение и исполнительских, и личностных компетенций.

Тренировочный раздел содержит базовые приемы и навыки для дальнейшей работы, особенно

полезные тем, чья художественная подготовка минимальна. В нем предлагаются упражнения на развитие мышечной памяти и работу мышц кисти руки. В профессионально-технический раздел входят следующие упражнения: построение объекта (сетка, эллипсы, общая форма); построение нескольких объектов с применением тона; выполнение зарисовок драпировки мягким материалом; выполнение зарисовок предметов одежды с применением тона, выполнение нескольких зарисовок фигуры человека с построением. В профессионально-творческий раздел упражнений входят следующие задания: зарисовки фигуры человека в костюме по представлению; имитация существующего стиля художественной графики костюма; выполнение серии fashion-иллюстраций на основе коллекции известного дизайнера.

По мнению В.В. Орехова, визуальную культуру проектировщика формирует среда, в которой он находится [Орехов: 549]. Исходя из этого, мы говорим о повышении специфической «насмотренности» студентов. Так, в ходе выполнения упражнений профессионально-творческого раздела обучающиеся знакомятся с различными графическими стилями, мастерами модной иллюстрации прошлого и настоящего, работой современных дизайнеров традиционного и авангардного направлений. Также разработан комплект домашних заданий для самостоятельной работы обучающихся. Помимо постоянной тренировки навыков, от студентов требуется самостоятельное изучение стилей, современных достижений модной индустрии, выполнение проектных заданий. Мы предлагаем в качестве домашних заданий не только наброски фигуры человека, но и анализ формы и композиции моделей коллекций известных дизайнеров, а также подбор источников вдохновения, создание мудбордов. На каждом этапе апробации разработанной модели происходило очное и заочное (с использованием компьютерно-информационных средств – электронной почты, социальных сетей, мессенджеров, платформ MOOC) консультирование студентов с предоставлением им достаточной доли самостоятельности в выборе темы, стилистики, содержания работ.

В качестве итоговой (контрольной) работы обучающимся предлагалось создать эскизный проект коллекции с описанием концепции, подбором источников вдохновения, разработкой поисковых и презентационных эскизов. Эффективность используемой модели художественно-графической подготовки конструкторов определялась соответствием итоговой работы обучающихся разработанным критериям:

– технические критерии – качество работы с материалом, соответствие изображения анатомическому строению человеческого тела, передача объемно-пластических особенностей ткани и формы костюма;

– творческие критерии – органичность, целостность и обоснованность приемов стилизации, ясность эскиза для восприятия, легкость, динамичность выполнения эскиза, выразительность формы;

– концептуальные критерии – адекватность формальных признаков смысловой нагрузке изделия, соответствие поставленной задаче, оригинальность, новизна решения;

– проектировочные критерии – новизна и сложность темы, подробная проработка концепции, соответствие образного ряда коллекции заявленной концепции, степень творческой переработки источников вдохновения, пластическая, колористическая, композиционная и образная целостность коллекции, соответствие ее художественного образа заявленной концепции и читаемость идеи.

Перед тем как внедрять в учебный процесс разработанную модель, был проведен первый этап эксперимента, направленный на определение состояния художественно-графической подготовки конструкторов. Констатирующий этап эксперимента показал значительные недостатки в подготовке обучающихся направления «конструирование изделий легкой промышленности» [Егорова 2019: 261]. Оценка выполнения эскизов обучающимися выполнялась по критериям, определяющим технические, творческие и проектные характеристики работы. По каждому критерию (технические и творческие характеристики работы) оценка составляла от 0 до 3 баллов (высокое соответствие заявленному критерию – 3 балла, среднее – 2 балла, низкое – 1 балл, невозможно определить – 0 баллов). Средний балл – от 1 до 1,5 – получили 62 % обучающихся, от 1,5 до 2 – 26 % обучающихся, от 2 до 2,5 – 12 % обучающихся. Эксперимент показал недостаточную художественно-графическую подготовленность и низкую эффективность текущей художественно-графической подготовки. Для дальнейшей работы из числа участников констатирующего этапа эксперимента были сформированы контрольная группа (КГ) и экспериментальная группа (ЭГ) таким образом, чтобы в числе участников каждой группы оказались обучающиеся с разным уровнем подготовки.

Дальнейшие этапы эксперимента – поисковый и формирующий – были проведены с участниками экспериментальной группы. В ходе поискового этапа эксперимента была апробирована предварительная версия модели художественно-графической подготовки. Применение большого числа краткосрочных упражнений вместо длительной работы позволило студентам отдыхать в перерывах и переключаться с одного вида деятельности на другой, что существенно облегчило освоение программы [Егорова 2018: 263]. В процессе эксперимента были апробированы отдельные задания, проведен анализ из эффективности; те задания и формы работы со студентами, которые показали

более высокий результат, перешли в формирующий эксперимент.

Формирующий этап эксперимента был направлен на проверку эффективности разработанной модели и продолжался в течение двух семестров обучения студентов первого и второго курсов направления «конструирование изделий легкой промышленности». Во время контрольного этапа эксперимента была выполнена отчетная работа. Просмотр работ по итогам эксперимента показал, что техника исполнения работ выросла даже у студентов, показавших самые низкие результаты изначально. Средний балл – от 1 до 1,5 – получили 61,7 % обучающихся, от 1,5 до 2 – 26,3 %, от 2 до 2,5 – 11 % и 1 % обучающихся показал высокий уровень подготовки, получив от 2,5 до 3 баллов.

При оценке проектного задания в ЭГ средний балл – от 1 до 1,5 – получили 7,7 % обучающихся, от 1,5 до 2 – 0 %, от 1 до 2,5 – 46,3 % и от 2,5 до 3 – 46 %, что говорит об уровне подготовки выше среднего и ее повышении относительно результатов констатирующего этапа эксперимента. По итогам проведенного педагогического эксперимента 35,3 % обучающихся перешли на средний уровень ближе к высокому, 45 % обучающихся перешли на высокий уровень подготовки. При оценке работ в КГ средний балл – от 1 до 1,5 – получили 58 % обучающихся, от 1,5 до 2 – 28 %, от 2 до 2,5 – 12 %, от 2,5 до 3 – 2 %. В ЭГ среднему уровню соответствует на 34,3 % обучающихся больше, чем в КГ, и высокому уровню – больше на 44 %, что говорит о результативности предлагаемой модели.

Контрольный этап эксперимента показал эффективность используемой модели относительно исполнительского компонента деятельности конструкторов, анализ хода проектной работы и дальнейшее обсуждение показали и изменения на когнитивном уровне. С точки зрения профессионально-личностного развития студенты показали повышение мотивации к творчеству, вырос интерес к дизайну костюма как области творческой деятельности, пришло понимание того, как их культурный багаж влияет на профессиональную успешность и каким образом ежедневный гуманитарный опыт может быть применен в проектировании.

В ходе бесед и анкетирования обучающиеся утверждали, что их страх и неуверенность при выполнении графических работ снизились и повысилось желание экспериментировать. Преподаватели дисциплин профессионального цикла также отметили рост творческой, профессиональной и познавательной мотивации обучающихся, повышение качества выполнения художественно-графических работ при проектировании моделей одежды.

В результате разработки и апробации модели художественно-графической подготовки конструкторов изделий легкой промышленности были получены следующие результаты:

– доказано, что внедрение разработанной модели позволяет повысить качество художественно-графической подготовки конструкторов изделий легкой промышленности;

– содержание учебного материала и структурные связи модели обеспечивают надежность функционирования внедренной модели в учебный процесс;

– выполнение набросков и краткосрочных рисунков способствует развитию художественно-графических навыков у обучающихся с разным уровнем подготовки за счет оптимального распределения во времени и целевых установок;

– задания, связанные с проектированием костюма, обогащают визуальный опыт обучающихся и развивают их творческое мышление, что отмечено при анализе работ экспертами профессионального сообщества, при наблюдении в ходе контрольного эксперимента и в процессе итоговой рефлексии самих обучающихся;

– реализуемая модель показала свою эффективность при формировании как исполнительских, так и личностных компонентов художественно-графической деятельности конструкторов, так как при проектировании модели был заложен конечный результат, на достижение которого направлено функционирование всех компонентов модели.

#### Список литературы

*Абдуллоева А.У.* Развитие творческой способности студентов специальности «Дизайн швейных изделий» // Сибирский педагогический журнал. 2018. № 4. С. 22–30.

*Данилова Э.В.* Архитектурные трактаты Возрождения // Градостроительство и архитектура. 2017. Т. 7. № 4. С. 79–83.

*Дромова Н.А.* Формирование художественно-технологической готовности дизайнера текстиля в условиях современного вуза // Человек и образование. 2016. № 2 (47). С. 120–123.

*Дятлова Е.С., Самсонов Б.В.* Условия формирования графических навыков у студентов вузов // Эпоха науки. 2018. № 16. С. 249–253.

*Егорова С.И.* Проблемы художественной подготовки студентов направления «Конструирование изделий легкой промышленности» // Общество. Наука. Инновации (НПК–2018). 2018. С. 257–264.

*Егорова С.И.* Специфика художественно-графической деятельности конструкторов изделий легкой промышленности // Общество. Наука. Инновации (НПК–2019). 2019. С. 259–266.

*Левен О.Л.* Дисциплина «Специальный рисунок» как самостоятельный вид учебного рисунка в системе обучения дизайнеров // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2018. № 2. С. 152–160.

*Ломов С.П.* Методология художественной деятельности // Инновационные проекты и программы в образовании. № 2. 2013. С. 49–52.

*Орехов В.В.* Методика преподавания дисциплины «Спецрисунок» для магистрантов программы «Эргодизайн пользовательского интерфейса» // Дизайн и художественное творчество: теория, методика и практика: материалы второй междунар. научно-практ. конф. СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2018. С. 467–472.

*Савинов А.М.* Методические принципы академического рисунка при подготовке дизайнеров // Концепт: научно-методический электронный журнал. 2014. № 06. С. 76–80.

*Савинов А.М., Польшинская И.Н.* Освоение методических принципов работы над академическим рисунком при обучении студентов-дизайнеров // Перспективы науки и образования. 2019. № 2 (38). С. 361–373.

*Чалова Е.И.* Маркерный скетчинг – современный метод визуализации дизайна ювелирных украшений // Дизайн и художественное творчество: теория, методика и практика: материалы второй междунар. научно-практ. конф. СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2018. С. 87–93.

*Часов В.В.* Анатомические основы графической презентации человеческой фигуры текстильными дизайнерами // Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ–2018): сборник материалов Международной научно-технической конференции. М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2018. Ч. 4. С. 187–189.

*Athavankar U.A.* Mental imagery as a design tool. *Cybernetics & Systems*, 1997, vol. 28, № 1, pp. 25–42.

*Buxton W.* Sketching and experience design. IFIP Conference on Human-Computer Interaction. Springer, Berlin, Heidelberg, 2005, p. 1.

*Camba J.D., Kimbrough M., Kwon E.S.* Conceptual product design in digital and traditional sketching environments: a comparative exploratory study. *Journal of Design Research*, 2018, vol. 16, № 2, pp. 131–154.

*McKinney E., Dong H.* Scaffolding Fashion Design Sketchbook Practice in a Creative Design Process Class, 2018, pp. 1–3.

*Taborde E. et al.* Enhancing visual thinking in a toy design course using freehand sketching. ASME 2012 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference. American Society of Mechanical Engineers, 2012, pp. 267–276.

#### References

Abdulloeva A.U. *Razvitie tvorcheskoy sposobnosti studentov special'nosti "Dizajn shvejny'x izdelij"* [Development of creative ability of students of specialty "design of garments"]. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal* [Siberian pedagogical journal], 2018, № 4, pp. 22–30. (In Russ.)

Danilova E.V. *Arxitekturny'e traktaty' Vozrozhdeniya* [The Renaissance architectural

treatises]. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban construction and architecture], 2017, vol. 7, № 4, pp. 79–83. (In Russ.)

Dromova N.A. *Formirovanie xudozhestvenno-technologicheskoy gotovnosti dizajnera tekstilya v usloviyax sovremennogo vuz* [Development of textile designer's art and technological readiness in modern university conditions]. *Chelovek i obrazovanie* [Man and Education], 2016, № 2 (47), pp. 120–123. (In Russ.)

Dyatlova E.S., Samsonov B.V. *Usloviya formirovaniya graficheskix navy'kov u studentov vuzov* [Features of forming graphic skills at university students]. *E'poxa nauki* [Era of science], 2018, № 16, pp. 249–253. (In Russ.)

Egorova S.I. *Problemy' xudozhestvennoj podgotovki studentov napravleniya "Konstruirovaniye izdelij legkoj promy'shlennosti"* [Problems of artistic training of students of "designing products of light industry"]. *Obshchestvo. Nauka. Innovacii (NPK–2018)* [Society. Science. Innovation (SSI-2018)], 2018, pp. 257–264. (In Russ.)

Egorova S.I. *Cpecifika xudozhestvenno-graficheskoy deyatel'nosti konstruktorov izdelij legkoj promy'shlennosti* [The specifics of the art and graphic activity of light industry product designers]. *Obshchestvo. Nauka. Innovacii (NPK–2019)* [Society. Science. Innovation (SSI-2018)], 2019, pp. 259–266. (In Russ.)

Leven O.L. *Disciplina "Special'ny'j risunok" kak samostoyatel'ny'j vid uchebnogo risunka v sisteme obucheniya dizajnerov* [Subject "Special design drawing" as a separate kind of academic drawing in designers training system]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika* [Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Pedagogics.], 2018, № 2, pp. 152–160. (In Russ.)

Lomov S.P. *Metodologiya xudozhestvennoj deyatel'nosti* [Methodology of artistic activity]. *Innovacionny'e proekty' i programmy' v obrazovanii* [Innovate projects and programs in education], 2013, № 2, pp. 49–52. (In Russ.)

Orexov V.V. *Metodika prepodavaniya discipliny' "Speczrisunok" dlya magistrantov programmy' "E'rgodizajn pol'zovatel'skogo interfejsa"* [The methodology of teaching the discipline

"Special Drawing" for undergraduates of the program "Ergodizayn of user interface"]. *Dizajn i xudozhestvennoe tvorchestvo: teoriya, metodika i praktika: materialy' vtoroj mezhdunar. nauchno-prakt. konf.* [Design and artistic creation: theory, methodology and practice: materials of the second int. scientific and practical. conf.]. St. Petersburg, FGBOUVO «SPbGUPTD» Publ., pp. 467–472. (In Russ.)

Savinov A.M. *Metodicheskie principy' akademicheskogo risunka pri podgotovke dizajnerov* [Methodological principles of academic drawing in the preparation of designers]. *Nauchno-metodicheskij e'lektronny'j zhurnal Koncept* [Scientific and Methodological Electronic Journal "Concept"], 2014, № 06, pp. 76–80. (In Russ.)

Savinov A.M., Poly'nskaya I.N. *Osvoenie metodicheskix principov raboty' nad akademicheskim risunkom pri obuchenii studentov-dizajnerov* [Acquisition of methodological principles of work on academic drawing in the course of study of designer students]. *Perspektivy' nauki i obrazovaniya* [Perspectives of Science & Education], 2019, № 2 (38), pp. 361–373. (In Russ.)

Chalova E.I. *Markerny'j sketching – sovremenny'j metod vizualizacii dizajna yuvelirny'x ukrashenij* [Marker sketching as a modern method of visualization of jewelry design]. *Dizajn i xudozhestvennoe tvorchestvo: teoriya, metodika i praktika: materialy' vtoroj mezhdunar. nauchno-prakt. konf.* [Design and artistic creation: theory, methodology and practice: materials of the second int. scientific and practical. conf.]. St. Petersburg, SPbGUPTD Publ., 2018, pp. 87–93. (In Russ.)

Chasov V.V. *Anatomicheskie osnovy' graficheskoy prezentacii chelovecheskoj figury' tekstil'ny'mi dizajnerami* [Anatomical foundations of the graphic presentation of a human figure by textile designers]. *Dizajn, texnologii i innovacii v tekstil'noj i legkoj promy'shlennosti (INNOVACII–2018): sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchnotexnicheskoy konferencii* [Design, technology and innovation in the textile and light industry (INNOVATION-2018): a collection of materials of the International Scientific and Technical Conference]. Moscow, RGU im. A.N. Kosy'gina Publ., 2018, part 4, pp. 187–189. (In Russ.)