

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»  
(Технологии. Дизайн. Искусство)

На правах рукописи

*Дембицкая*

ДЕМБИЦКАЯ АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВНА

**ДИЗАЙН ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕКСТИЛЬНЫХ  
ОРНАМЕНТОВ  
(ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА)**

Специальность 17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата искусствоведения

Научный руководитель:  
канд. техн. наук, доцент  
Рыбаулина И.В.

Москва – 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. КАНОНИЧНЫЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ТЕКСТИЛЬНЫЙ ОРНАМЕНТ.....	11
1.1. Понятие – геометрический текстильный орнамент .....	11
1.2. Истоки геометрических мотивов орнамента.....	12
1.3. Геометрический орнамент землевладельцев энеолита и бронзового века .	14
1.4. Геометрический орнамент в русском каноническом ткачестве и набойке.	19
Выводы по материалам главы .....	34
ГЛАВА 2. ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОРНАМЕНТОВ ДЛЯ МАНУФАКТУРНЫХ И ФАБРИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ В XVII – XX вв.....	36
2.1. Художественное проектирование геометрических орнаментов для русских ремесленных, мануфактурных и фабричных производств .....	36
2.2. Геометрия орнаментов русского авангарда .....	43
2.3. Геометрия агитационного текстиля .....	46
2.4. Геометрические орнаменты середины – второй половины XX века ....	49
Выводы по материалам главы .....	53
ГЛАВА 3. КЛАССИФИКАЦИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОРНАМЕНТОВ. ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕКСТИЛЬНЫХ РИСУНКОВ .....	55
3.1. Производственная классификация геометрических текстильных рисунков..	55
3.2. Методы мануального проектирования текстильных изделий с геометрическим орнаментом .....	65
3.3. Методы компьютерного проектирования геометрических текстильных рисунков в современной России .....	68
3.4. Особенности проектирования и перспективы развития текстильного геометрического орнамента в современной России.....	70
Выводы по материалу главы.....	75
ОБЩИЕ ВЫВОДЫ .....	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	78

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	80
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	92
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ .....	93
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	94

## ВВЕДЕНИЕ

### **Актуальность темы исследования**

В современном текстильном дизайне геометрический орнамент не просто популярен, а является стержневой основой, позволяющей развиваться всей сфере орнамента. Он успешно воспроизводится всеми существующими текстильными технологиями, логично сочетается с компьютерным проектированием. Именно геометрический орнамент послужил «банком» для сохранения орнаментальных мотивов в период охлаждения внимания в XX веке к использованию в дизайне орнаментального наследия эпох Больших стилей. Геометрическая база орнамента позволяет мастерам художественного текстиля интуитивно идти по пути художественной организации модных изделий и в противоречивом периоде постмодернизма.

Несмотря на распространение и эффективность текстильной геометрии в искусстве, в отечественном искусствоведении не существует ее научных системных обобщающих исследований. Хотя потребность в них не вызывает сомнений. Предполагается, что заявленная диссертация, рассматривающая текстильный геометрический орнамент в его историческом развитии, выявляющая методики его построения при изменении художественных стилевых тенденций, показывающая скрытые во времени его проектные возможности сможет в значительной степени восполнить этот пробел. Системные исследования по теме диссертации практически отсутствуют, что потребовало уделить особое внимание фактографии явлений, проведенной на основе современного понимания истории декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Научные изыскания по заявленной теме предусматривали изучение трудов по археологии и истории материальной культуры таких известных ученых, как Б.А. Рыбаков [1, 2], А.В. Арциховский [3], Б.Д. Греков [4, 5, 6], Л.Н. Третьяков [7, 8], В.В. Хвойка [9], А.К. Амброз [10] и др. Научный обзор охватывал труды по истории, теории и методике декоративно-прикладного искусства, орнамента и текстильного рисунка, содержащихся в работах

А. де Морана [11], Н. Райли [12], Н.Н. Соболева [13], Н.П. Бесчастнова [14], Т.М. Соколова [15], В.Н. Козлова [16], Л.М. Буткевич [17, 18], С.М. Темерина [19, 20], Стриженова Т.К. [21, 22], И.А. Пронина [23, 24]. Крайне важным представлялось ознакомиться с исследованиями по истории и теории костюма Р.М. Кирсановой [25, 26, 27], Р.В. Захаржевской [28], Т.В. Козловой [29], Ф.М. Пармона [30] и Г.И. Петушковой [31].

В работе были задействованы материалы публикаций, содержащиеся в таких известных журналах, как ELLE decor, Hermes, Vogue, L, Officiel и др., а также в материалах международных выставок-ярмарок периода 2010-2021 гг.

В диссертации исследования основываются, в основном, на артефактах европейской культуры с акцентом на отечественное художественное наследие. При изучении материалов российских дизайнеров косвенно постигается и общеевропейский опыт, так как русское искусство – во многом часть европейской цивилизации.

### **Цель и задачи диссертации**

Целью диссертации является создание научной базы для структуризации и классификации текстильных геометрических орнаментов, созданных методом художественного проектирования.

Для реализации этой цели в диссертации решаются следующие задачи:

- изучить классический геометрический текстильный орнамент;
- выявить особенности процесса художественного проектирования геометрических орнаментов для мануфактурных и фабричных производств в XVII - XX вв.;
- на основе теории и опираясь на методы проектирования геометрических текстильных рисунков провести классификацию современных геометрических орнаментов.

**Объектом исследования** являются текстильные произведения, выполненные с использованием геометрического орнамента.

**Предметом исследования** является методика создания текстильного геометрического орнамента, ее специфические приемы и разнообразный проектный инструментарий.

В сферу исследования включены обширные материалы по истории и теории русского декоративно-прикладного искусства и художественной культуры. Текст диссертации содержит обзор и искусствоведческий анализ характерных образцов геометрического орнамента, используемого в изделиях декоративно-прикладного искусства, а также фото- и мануальную фиксацию исторического материала, имеющего отношение к данной тематике. Организация научного материала предусматривает его оптимальную визуализацию.

### **Методы исследования**

Охваченный продолжительный временной период и многоаспектный художественный анализ, содержащиеся в исследовании, предусматривают использование комплексного системно-исторического методологического подхода. Для отбора, описания и выявления направлений развития проектных поисков при разработке изделий разных эпох для был использованы методы эмпирического наблюдения и сравнительного анализа. Описание произведений текстильного дизайна, их классификация и типологизация проведены с применением художественно-стилистического метода.

### **Научная новизна исследования**

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- впервые на максимально обширном историческом отрезке проведено научное исследование процесса становления и развития текстильного геометрического орнамента;
- произведения, выполненные в технике геометрического орнамента, впервые структурированы и классифицированы на достоверной научной базе.
- были скрупулёзно исследованы малоизученные и редкие архивные материалы, содержащие образцы тканей и примеры геометрических мотивов,

выпускавшихся текстильными предприятиями России, что позволило их охарактеризовать, типологизировать, сопоставить и на данном примере продемонстрировать основные пути использования отечественного текстильного орнамента XIX-XX веков.

### **Научная и практическая значимость исследования**

Проведенное диссертационное исследование позволило научно обосновывать эффективность использования текстильных геометрических орнаментов для повышения качества и конкурентоспособности отечественных тканей. Представленная работа восполнила имеющийся пробел в номенклатуре исследований, затрагивающих сферу искусства орнамента и текстильного дизайна.

Практическое значение исследования заключается в следующих аспектах:

- работа позволяет с помощью достоверной творческой методики расширить возможности адресной мануальной и цифровой проектной работы и современной дизайнерской практики как в авторских студиях, так и на промышленных предприятиях, выпускающих декоративные текстильные полотна и изделия из них.

- методики и положения представленной диссертации нашли применение в образовательном процессе, осуществляемом на кафедре художественного текстиля РГУ им. А.Н. Косыгина, что позволило получить дополнительные компетенции отечественным и зарубежным студентам-бакалаврам.

### **Положения, выносимые на защиту**

Проведенное исследование позволило сформулировать ряд положений, являющихся определяющими в данной научной работе:

1. Геометрические орнаменты – важная и постоянно развивающаяся часть палитры текстильных узоров, имеющая длительную историю, богатую теорию и актуальную практику.

2. Возникнув более двадцати тысячелетий назад, геометрические орнаменты стали не только естественной составляющей канонических ремеслен-

ных узоров, но и полноправно вошли в текущую практику художественного проектирования, стали важным фактором стилевых изменений, происходящих в области художественного текстиля.

3. Морфологическая эволюция геометрических орнаментов имеет длительную историю: от графической фиксации процедуры древних обереговых ритуалов – до обретения полноценного статуса ведущей области орнаментального творчества, обладающей своей разветвленной классификацией. Пик развития геометрического орнамента в России пришёлся на XIX век, что нашло отражение в художественном уровне и разнообразии его видов.

4. Местоположение элементов орнаментальной геометрии на компонентах крестьянского костюма имеет системный характер и обладает канонической основой, сформировавшейся в «медный» период развития земледельческих культур. Изучение генезиса данного художественного феномена и фиксация его существенных изменений имеет важное значение для современной дизайнерской практики, способствуя пониманию особенностей развития и форм применения орнаментальных структур в современном художественном проектировании.

5. Становление методов современного дизайна тканей с геометрическим рисунком напрямую связано с развитием теории проектирования, совершенствованием области компьютерных технологий и усилением научно-методической деятельности прогрессивных дизайнерских вузов. В современной России передовым учебным центром подобного типа является РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство).

6. Основными тенденциями в развитии геометрического орнамента, обладающими перспективой дальнейшего развития и углубления, можно считать широкое использование компьютерных технологий, применение современных графических приемов, расширение ассортимента текстильных полотен для нанесения (получения) геометрического орнамента за счет внедрения новых синтетических волокон и получение оригинальных эффектов в переплетении нитей.

### **Апробация и внедрение результатов исследования**

Научные положения, содержащиеся в диссертации, докладывались автором на конференциях отраслевого, всероссийского и международного уровня, излагались на практических занятиях по курсам: «История художественного текстиля», «История и современность декоративно-прикладного искусства», «Проектирование изделий декоративно-прикладного искусства» для студентов по направлениям подготовки в бакалавриате 54.03.03 Искусство костюма и текстиля, 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы.

По теме диссертации имеются 8 печатных работ, 5 из которых были изданы в рецензируемых журналах, рекомендованных перечнем ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации, среди них: «Вестник славянских культур», «Известия вузов. Технология текстильной промышленности», «Декоративно-прикладное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА», «Дизайн и технологии». Четыре публикации можно считать ключевыми: в статье «Тканое полотно и орнамент: сложение узорного канона» – дан обзор исторической эволюции тканого геометрического узора; в статье «Орнаментальные мотивы «клетка» и «полоска» в текстильных рисунках для костюма и интерьера» – дана история возникновения мотивов «клетка» и «полоска» и изложены методы проектирования клетчато-полосатых орнаментов; в статье «От народного предметного творчества к отечественному декоративно-прикладному искусству фольклорного направления» – дан обзор и изменения узорной геометрии в искусстве русского народа; в статье «Традиции народного творчества в отечественном художественном текстиле» – изложена история развития геометрического крестьянского рисунка, представлены этапы формирования и развития геометрического текстильного орнамента, показаны приемы и методы художественного проектирования, подтверждающие связь традиций и современности.

### **Структура и объем диссертации**

Диссертация состоит из введения, трех глав, общих выводов, списка использованной литературы, списка сокращений и условных обозначений, словаря терминов, приложений. Общий объем работы – 169 с. Список литературы включает 153 наименования. Объем приложения составляет 76 иллюстраций.

## **ГЛАВА 1. КАНОНИЧНЫЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ТЕКСТИЛЬНЫЙ ОРНАМЕНТ**

В развитии канонического геометрического текстильного орнамента можно выделить три периода. Первый период охватывает возникновение и развитие геометрического орнамента в период палеолита и раннего неолита. Началом второго периода можно считать появление и развитие орнаментальных геометрических систем в период среднего неолита на изделиях из глины и возникновение ранних форм текстильной геометрии в плетении и ткачестве позднего неолита. Третий период охватывает становление и развитие текстильной геометрии в энеолите в период «бронзового века» и воспроизводство текстильной канонической геометрии в крестьянском быту русской культуры.

### **1.1. Понятие – геометрический текстильный орнамент**

В современном текстильном дизайне используется огромное количество различных орнаментальных мотивов. Соединяясь на плоскости, они образуют разнообразные графические системы и структуры. Но существует орнаментальная группа, которая на протяжении тысячелетий является самой распространенной. Это геометрический орнамент. Использование геометрического орнамента в художественном текстиле, в костюмных и интерьерных тканях прослеживается в различные временные периоды. С течением времени менялось значение наносимых на поверхность геометрических фигур, полос, клетки, зигзага и волнистых линий. Имеющие первоначально сакральный смысл со временем геометрические орнаментальные композиции стали носить исключительно декоративное значение.

Геометрический орнамент – древнейший вид орнаментальных построений. Сама схема построения орнамента – раппортная схема – основана на геометрически правильных сетчатых структурах. Геометрические орнаменты изначально органичны и повсеместно распространены в многочисленных разновидностях.

История развития геометрического орнамента насчитывает более двух тысячелетий, и на текстильные полотна он перешел в виде хорошо развитых композиций. Постепенно сформировалось само понятие – геометрический орнамент, как отдельная, наиболее разнообразная орнаментальная группа, которая в условиях современных технологий и развития художественных средств выразительности с помощью цифровых технологий развивается, а также расширяется ее сфера применения. Длительный период его совершенствования позволил человечеству выработать эффективные методы орнаментации, меняющиеся вместе с образно-стилевыми предпочтениями в искусстве, определить законы его построения.

Таким образом, развиваясь от простого к сложному современный текстильный геометрический орнамент представляет сложную систему соединения форм, цвето-декоративно-графических, светотеневых и фактурно-текстурных средств выразительности, сформировав принципы и новые подходы в проектировании, применение которых позволяет достичь эстетической упорядоченности образного восприятия.

## **1.2. Истоки геометрических мотивов орнамента**

Истоки геометрических орнаментов уходят в эпохи палеолита и раннего неолита – времени, когда наукой были зафиксированы первые геометризированные нарезки на кости мамонта и изделиях из костей мамонта в виде браслетов и женских скульптурных фигурок. Извлеченные из раскопок археологами «изрезанные» рукой человека артефакты были описаны, главным образом, как предметы материальной культуры племенных сообществ и не вошли в поле зрения искусствоведов. Нарезки эпохи палеолита, иногда называемой эпохой «палеолитических Венер» можно взять за точку отсчета в генезисе орнаментальной геометрии [32, 33, 34, 35]. Сейчас таких Венер известно около 200 и некоторые из них имеют геометрические мотивы. Они найдены на территориях современной Европы, России и Украины. В России наиболее известны предметы из позднего палеолита: Мезенской стоянки,

расположенной в Черниговской области (Украина) и стоянок в районе сел Костенки и Борщево в Воронежской области. Особенно интересен для нас браслет из Мезенской стоянки, имеющей первое в истории задокументированное изображение меандра, вписанного в ромбическую структуру. Палеонтологом В.И. Бибиковой была установлена связь между ромбовидным дентином, видимым на срезе кости мамонта и ромбическими мотивами ископаемых орнаментов. Она определила, что ромбический меандр в зигзаге в древнейшем орнаменте – увеличенные ромбики в строении кости, которые в зависимости от угла ее разреза группируются в хорошо видимые глазом ромбические или зигзагообразные системы размером до 10 мм [36]. Развивая эту идею и изучая ромбовидные насечки на найденных на Мезинской стоянке «птичках» – печатных формах, известный российский археолог-академик Б.А. Рыбаков пришел к выводу, что «если кроманьолка покрывала свое тело опечатками узора, вырезанного на «птичках», то она становилась вполне подобной статуэтке из мамонтового бивня. Таким образом, ромбический орнамент сам становился магическим символом удачи и блага, успешной охоты и сытости, обилия и плодовитости» [37, с. 91]. Изучая браслет из Мезинской стоянки, искусствовед Н.П. Бесчастнов делает вывод о том, что «тело-узор и можно считать уникально ранним научно обоснованным фактом применение сетчатого раппорта, т.е. когда рисунок повторяется как по вертикали, так и по горизонтали» [38, с. 144]. Резюмируя вышеизложенное, можно утверждать, что эпоха палеолита – время начала распространения древнейшей орнаментальной геометрии, как в виде ромбического мотива, так и в виде раппортной сетки, регламентирующей чередование мотивов. Вместе с зачатками раппортного и сетчатого орнамента в палеолите возникли и «линейные украшения» – линейный орнамент (повторяющийся только в одном направлении). Если на предметах из Мезенской стоянки мы видим зигзаговидные полосы, то на предметах Мадленской культуры (поздний палеолит), найденных на территориях Франции, Швейцарии, Германии, Бельгии, можно увидеть как повторяющиеся на охотничьих орудиях зигзаги, так и волнообраз-

ные линии. Встречаются и концентрированные круги и спирали, которые в изобилии будут изменяться позднее в неолите. Предметы с данными орнаментами встречаются на огромной территории, но имеют выраженные сходства. «Мы чувствуем, что создали их люди одного духа во всей этой обширной области охотившиеся на зверей, ловившие рыбу, жившие в пещерах или других укромных уголках и скрашивавшие свою незатейливую, по видимому, мирную жизнь созданием подобных произведений искусства» – пишет в своей «Истории искусства всех времен и народов» немецкий исследователь и путешественник, бывший директор Дрезденской галереи Карл Вёрман [39, с.33].

Исследования западноевропейских и отечественных ученых позволяют увидеть зарождения геометрических орнаментов на огромной территории континента Евразия, понять общие тенденции и выявить вариативные особенности орнаментальной культуры отдельных племен, живших в период постепенного освобождения от ледников европейских равнин. Найденные артефакты убедительно показывают, что мотив, линейный и «ковровый» орнаменты появились одновременно и располагались на различных обрядовых и бытовых предметах. Это позволяет сделать вывод о том, что все орнаментальные формы имели сакральный смысл. Изображения предметов с орнаментом палеолита и раннего неолита представлены на рисунках 1-3.

### **1.3. Геометрический орнамент землевладельцев энеолита и бронзового века**

Масштабное развитие геометрический орнамент получил в период неолита (новейшего каменного века) и начала бронзового века, когда племена стали вести оседлый образ жизни и заниматься скотоводством и земледелием. Именно в этот период формируются достаточно сложные космогонические представления, зафиксированные в геометрической орнаментике. Наблюдается переход от материнско-родовых отношений к патриархальным. Конкретной даты начала данного периода определить невозможно, так как одни народы вступили в нее раньше, а другие позже. Главным определяю-

щим фактором был переход от присваивающего типа деятельности (собираательства и охоты) к производящему типу (скотоводству и земледелию). В истории человечества это считается принципиальным и даже революционным шагом вперед, относительно палеолита. Заявленный в параграфе период определяется от 9500 лет н.э. до 3000 лет до н.э.

Неолитические поселения обнаруживаются на огромной территории от Тихого океана до Средиземноморья преимущественно в долинах великих рек. В начале появляются «пастушеские цивилизации» (8-7 тысяч лет до н.э.), в которых земледелие сочетается с разведением животных – скотоводством, но с течением времени земледелие становится основным и появляются земледельческие центры с городской планировкой. В Европе их раскопано довольно много (Неманская культура, Днепродонецкая культура, Верхнеднепровская культура, культура гребенчато-ямочной керамики, культура шароподобных амфор и др.) Активную роль в мифологии начинают играть космогонические силы, связанные с представлением человека о силах неба и земли и влияющие на процессы земледелия. Происходят процессы героизации, в виде героев, в роли которых выступают боги и первопредки.

Для нашего исследования важно то, что отдельные орнаментальные мотивы в это время начинают организовываться в сложные системы и определением конкретных мест орнаментации на теле человека и объемных предметных формах. В этой связи огромный интерес представляют композиции, где главную роль играет ромбо-точечный орнамент, иногда превращаемый в своеобразную свастику. Такие орнаменты встречаются у скифов и на древнегреческих сосудах разных эпох, но основываются они на композициях земледельцев позднего неолита – энеолита. Ромбо-точечная композиция, в ее классическом варианте широко встречается в Триполье (трипольская культура, 4300-3700 лет до н.э.). К данной культуре относят древние поселения от Трансильвании до Среднего Днепра, при раскопках которых найдено множество орнаментированных предметов. Огромное значение для истории орнамента представляют трипольские женские статуэтки. «Обилие женских ста-

туэток давно уже получило истолкование как проявление культа божества плодородия. Особый интерес представляют изученные С.Н. Бибиковым глиняные фигурки с зернами пшеницы в составе глины, относящиеся к раннему этапу трипольской культуры. Прежде чем лепить фигурку божества плодородия, глину замешивали на зернах и муке, выражая тем самым суть своих пожеланий. С.Н. Бибиков очень остроумно приурочил изготовление таких фигурок к новогоднему циклу заклинательных земледельческих обрядов» [40, с. 28-29]. Рыбаков и Бибиков убедительно доказывают, что на идее зерна, семени как начала новой жизни, зиждется вся трипольская пластика [41, с. 51-52, 42, с. 135].

Трипольские женские фигурки – это не изображения женщин крупных или очень крупных форм, а стройные девы с оттиском зерна или символом колоса на животе. У некоторых из них на животе был изображен разделенный на 4 части ромб с точками-зернами в каждой его части, символизирующий засеянное поле. Такое же мнение, как и Рыбаков, высказал в статье «Ранне-земледельческий культовый символ (ромб с крючками)» в 1965 году А.К. Амброз [43, с.16]. Амброз проследил развитие мотива вплоть до крестьянского ткачества и вышивки XIX века и выявил 76 вариаций мотива. Таким образом, у земледельца пятого тысячелетия до н.э. ромб стал связываться не со строением дентина мамонта, как у охотников палеолита, а с засеянным полем. Это очень важно, так как данный знак, повторенный в раппорте, станет основой орнаментальной геометрии и на тысячелетия вперед утвердится в текстильном орнаменте. Земледелие определило орнаментальную космогонию человека разумного с акцентом на его главное достояние – производство пищевых продуктов. Засеянное поле, повторенное в тысячах графических вариаций у большинства народов мира, и сегодня является действующим выразительным символом. Но на вышеописанных статуэтках из Триполья, засеянной частью определяется чрево женщины, к которому во все стороны расходятся полосы-надрезы, по всей видимости, трактующиеся как выявление пахотных борозд. Борозд-полос очень много, и располагаются они

так, как используются полосатые ткани в женском одеянии. Что бы полностью «прочитать» графическую систему символов на энеолитических статуэтках, необходимо проанализировать глиняную фигурку одной из энеолитических богинь – «подательниц воды» (Тисская культура, III тысячи лет до н. э.), опубликованную у нас Б.А. Рыбаковым [37, с.169]. То, что мы видим, можно принять за скульптурное изображение девушки в сарафане, с окантовочными орнаментированными лентами сверху, на подоле и спереди. Спереди образуется «поток» из зигзагообразных линейных орнаментов, идущих вниз от груди девушки. В этой графике орнаментированного одеяния ясно читается почитание животворной влаги, льющейся на землю, расчерченную ковровым орнаментом. Безусловно, это сложно организованная композиция, отражающая новое понимание мироздания, в виде многоярусно мира с небом, водой и землей.

Важным для развития геометрического орнамента является возникновение геоцентрической идеи, завершающей модель познанного человеком язычником мира. Из доступных нам сегодня материалов раскопок наиболее характерными для иллюстрирования геоцентрического миропонимания являются сосуда фатьяновской культуры, извлеченные из земли в Ярославской области [44]. Глиняные сосуды шаровидной формы с маленьким донышком украшены штампованным или прочерченным на глиняной поверхности узором из нескольких разновидностей солярных знаков, линий, зигзагов и «елочек». Солярные знаки есть и на днище сосудов. С этого времени солярные знаки широко используются в орнаментах земледельцев. Графику движения солнца вокруг Земли (пахоты) можно увидеть на русских прялках, в народном костюме. Такие орнаментальные системы дошли до нас из глубины тысячелетий. Вариантами солярного знака в европейской культуре являются: «колесо с шестью спицами» – «колесо Юпитера», на Руси его называли «громовым знаком», крест в круге (объединение символов солнца и огня); шестилучевое колесо (перешло в орнаменты церковных тканей). Солярные знаки завершили систему изображения мира в геометрических орнаменталь-

ных формах. Это в той или иной форме подтверждают многие исследователи, говоря о соединении «прямоугольной геометрии» с круглыми или полукруглыми формами. «Орнамент в искусстве бронзовой эпохи продолжает быть в сущности геометрическим: с одной стороны, геометрические украшения бронзовых предметов представляются разработанными прямоугольными узорами каменной керамики, с другой, вследствие способности металлов гнуться, декоративные геометрические узоры состояются из кривых линий, которые лишь в отдельных случаях появлялись в конце позднейшей каменной эпохи. Орнаментация художественных изделий бронзовой эпохи изобилует кругами, полукругами, спиралями, простыми или пресекающимися по мере своего распространения волнообразными линиями («бегущий пес» или «полоса водяных волн»)» – пишет Карл Верман о бронзовых изделиях Европы [39, с.59]. в период бронзы все вышеупомянутые геометрические мотивы встречаются в Древнем Египте, Ассирии и Вавилонии, Древней Греции, на изделиях канонического искусства других регионов. Можно сказать, что к первому тысячелетию до нашей эры сложились все основные направления в геометрических орнаментах.

О наличии задокументированных геометрических орнаментов на текстиле неолита говорить сложно, так как наиболее ранние признаки наличия тканей только косвенные. Имеются отпечатки веревок и тканей на днищах глиняных сосудов, глиняные пряслица, обугленные нити конопли и других натуральных волокон. Самой древней тканью считается ткань из неолитического мегаполиса Чатал Хююк (Турция, около 6500 лет до н.э.). По женским статуэткам, указывающим на культ «Великой матери», и иным признакам общество было матриархальным. Микроскопическое исследование определило волокно – лен. Ткань хранится в музее анатолийских цивилизаций в Анкаре [14]. Несколько моложе считается кусочек льняной ткани из городка Эль-Фаюм (Египет, 4400 лет до н.э.). В Древнем Египте можно проследить развитие ткачества приблизительно с 3400 года до н.э. [15]. Льняные ткани Древнего Египта шерстяные ткани Месопотамии (территория современного

Ирака), были по большей части полосатыми и пестрыми, оказали сильное влияние на текстиль Древней Греции. В документах Древней Месопотамии упоминается о существовании множества красителей [47, с.40]. Имеются данные о деятельности ткачих [48, с.322]. Создавались и ткани с включением золотых и серебряных нитей и усложнением вышивкой. Лучшие мастерицы-ткачихи работали при храмах, где осуществлялся весь процесс создания и декорирования ткани, включая вышивку. В Древней Греции ткачество считалось высшим из ремесел и ее изобретение приписывали богине Афине Палладе.

Современное изучение европейской текстильной геометрии и искусства тканей невозможно без включения в него предметов и древних свайных поселений у Цюрихского озера в Швейцарии. В остатках поселений, датируемых от 5000 до 2900 лет до н.э., благодаря консервирующим свойствам озерной воды сохранились фрагменты плетеных изделий, ткацких станков и тканей полотняного и саржевого переплетения. Эти ткани гораздо менее совершенны чем выработанные в Древнем Египте и Междуречье, но сопоставимы по времени производства. Таким образом, глубина истории возникновения ткани уходит вглубь тысячелетий не менее чем на 5000 лет до нашей эры, и земледельческая орнаментальная геометрия появляется не только на изделиях из глины, но и на текстильном полотне. Орнаментированные предметы энеолита представлены на рисунках 4-6.

#### **1.4. Геометрический орнамент в русском каноническом ткачестве и набойке**

Текст параграфа посвящен самой задокументированной части канонического текстиля с геометрическим орнаментом – первым двум тысячелетиям нашей эры. Он завершает очень важный для нас обзор развития канонического или, как еще называют, народного текстиля, выявляя системные связи, проходящие через тысячелетия. Несмотря на особенности современного этапа в сфере художественной деятельности, проходящие под влиянием постмодернистской эстетики, древние орнаментальные формы влияют и будут вли-

ять на художественные процессы XXI века. Ремесленный, мануфактурный и промышленный текстиль столетия питались творческими идеями народного творчества, увеличивая вариативность и технологическое совершенство тканей, но не меняя его направленность.

Отечественный каноничный текстиль нашей эры был уже устоявшимся ремеслом, и ткани с простым геометрическим узором вырабатывались в десятках тысяч поселений, разбросанных на огромном пространстве. В первом тысячелетии – начале второго тысячелетия на его развитие влияли последовательно: культура древнегреческих поселений Причерноморья, достижения текстильщиков Византии и западная ветвь технологических достижений, проникавшая на Русь через контакты Новгорода с внешним миром.

На мраморной колонке Трояна в Риме, созданной в 113 году н.э. в честь победы Трояна над Дакией в числе 2500 изображенных барельефных человеческих фигур есть и очень четкое исполнение фигуры противников – римлян. Поскольку с Империей воевали не только даки, а союз племен, живших на территории современной Румынии, Молдавии, России и других причерноморских землях, то их одеяния можно считать типичными для многочисленного населения «варварских» для Рима областей. Некоторые исследователи выделяют в изображениях на колонке даже сарматских воинов. Скифы, сарматы, люди Зарубинецкой и Черняховской культуры и др., жившие, по мнению автора «Слова о полку Игореве» в «Трояновые века» носили на себе достаточно разнообразный текстиль. Из-за практиковавшегося, например, у людей Зарубинецкой культуры (III в. до н.э. – III-V века н.э.) трупосожжения образцов одежды не сохранилось, но имеется множество ее деталей и украшений, а также отлитые в металле изображения одетых людей. Это позволяет говорить о том, что и мужчины, и женщины носили туникообразные полотняные рубахи со множеством заколок и поясами. Мужчины повседневно носили полотняные штаны-порты. Использовались и плащи-накидки из ткани. Многочисленные издания по истории культуры и искусства, написанные в два последних века, достаточно точно иллюстрированы изображениями

одежд людей праславянских культур первого тысячелетия нашей эры. Активная торговля с Римской империей позволяет говорить и о перемещении ткацких технологий как в виде заимствований, так и совершенствования. Орнамент в виде ромбов и разнообразных полос был широко распространен как в керамике, так и в текстиле. Можно уверенно говорить и о плетеных поясах с ромбовидным орнаментом.

В VIII-IX веках н.э. славяне уже имели крупные поселения по всему пути «из варяг в греки» (между Балтийским и Черным морями). Не случайно «варяги», плывшие на судах по рекам и видевшие великолепные, выстроенные из дерева строения, называли все это «Гардарикой» – страной городов. Активная торговля шла с Византией на юге. Текстильные полотна были востребованы настолько, что в городах имелись улицы ремесленников, занимавшихся ткачеством из льна и шерсти. Изделия были как высокого качества (полотно, сукно), так и в виде грубого холста, сермячи и армяпины. Орнамент наносился как ткачеством, так и вышивкой, и раскраской. Наиболее распространенный рисунок – геометрический: ромбовидный, клетка, треугольники, полосы прямые и извилистые, розетки. Драгоценные ткани были привозными из Византии, Ирана, стран Ближнего Востока (рис. 7). Общее название импортных драгоценных тканей было – паволоки (шелковые и парчовые). Для нарядных одежд знати применялся и бархат. В возвращении князя Олега в Киев из Царьграда летописец записал: «И приде Олег к Киеву, неся злато, и паволокы, и овощи, и вина, и всяко ...» [49, с. 13]. Владимир Мономах одаривал народ, приказав своим слугам кидать им куски тканей: «И повеле Вольдимер метати паволокы, фуфудью и орнице (шерстяные материи – В.В.), бель (беличьи шкурки) людям сильно ...» [49, с. 127]. В орнаменте на одежде Киевской Руси дают представление иконопись, фрески Софийского собора в Киеве (XI в. н.э.), лицевые книги.

С принятием христианства (988 г. н.э.) сильное влияние Византии стало наблюдаться и в текстильном орнаменте княжеского двора и одежде дру-

жинников. Одежда и текстильный орнамент крестьян продолжали находиться в рамках канонического ремесла.

Княжеская одежда изображена на знаменитой миниатюре «Изборника» Святослава 1073 года, на которой изображены князь Святослав II, его жена и пять сыновей. По словам Н.П. Кондакова, вся одежда, кроме головного убора и воротников, типично византийская [50]. В таком же стиле изображены князь Ярополк, его жена и мать в миниатюре из «Кодекса Гертруды, списке Псалтыря 977-993 г.г.). Летом льняную рубаху и порты князя носили почти такие же, как крестьяне, а в холодное время и на парадные события одевали поверх византийское.

Так же поступали и богатые женщины, чье верхнее платье было из дорогих иностранных (византийских или иранских) тканей. Таким образом, иноземное одеяние из драгоценных привозных тканей стало отличительной чертой верхушки общества задолго до реформ Петра Великого. При Петре восточное влияние на одеяния знати сменилось на западное.

Изучение орнаментализма одежд киевской знати не является задачей исследования, но невозможно не отметить столь масштабное воздействие иноземной культуры на жизнь славян. Текстиль восточных и юго-восточных стран, конечно, и раньше активно проникал в земли славянских племен, например, плащи – явное влияние римского одеяния воинов, но столь масштабного, почти единовременного переодевания до крещения Руси не было. Византийский орнамент настолько вошел в жизнь Руси, что мы его и сейчас можем увидеть в облачении православных священнослужителей. В византийском костюме соединились римские обычаи и роскошь Востока, так поразившие русских. В Византии вырабатывался даже шелк, сырье для которого с VI века стали получать в Греции. Византийские ткани орнаментировались квадратами, кругами, звездами, растительными орнаментами, изображениями животных. Эти мотивы в «византийском варианте» оказали влияние не только на Русь, но и на всю орнаментальную культуру Европы. Византия явилась местом зарождения европейской «моды» ношения одежд, надевае-

мых друг на друга. О византийской придворной моде дает представление две широко известные мозаики в Равенне в базилике Сан-Витале, изображающие торжественное шествие императора Юстиниана и его жены Феодоры со свитой. Мозаики в этом памятнике раннехристианского зодчества были созданы через двадцать лет после начала строительства (в 546-547 годы). На них император и его супруга изображены фронтально, в застывших позах, что дает возможность детально показать их одеяние с богатой орнаментацией [51, 52]. Два мозаичных шествия (мужчин и женщин) показывают как крой одежды, так и мотивы текстильного рисунка. Наряду с растительным узором хорошо видна ромбическая геометрия на одеждах священнослужителей. У праславян и славян крест и круг были связаны с огнем и с солнцем. Воплощаясь в круге, он мог переходить в цветок. Приходится отмечать, что новая христианская вера сочеталась с прежней, языческой. В «Повести временных лет» летописец, рассказывая о рождении сына у Святополка, говорит о том, что «все же лето быть знаменье: стоящее солнце в круге, а посереде круга крест, а посереде креста солнце...» [53, с.207]. Торжеством узорной геометрии является пол базилики, выложенный в виде сочетаний ромбов, квадратов, треугольников и регламентирующих движение мотивов полос. Основу мужского и женского костюма Византии составляли широкие туники рубакшообразного покроя, к которым в отличие от римской туники прибавились рукава. Туники были верхние и нижние. Поверх туник надевался плащ. В мужском костюме поверх туники надевался талар, похожий на тунику, но длинный и с короткими рукавами [54, 55].

В русском костюме византийская одежда продержалась почти 800 лет, разумеется, с особенностями климатических условий России. В холодное время года на рубаховидную тунику из льна одевали шерстяной кафтан (свита, коч и др.), далее шерстяной плащ. Зимой вместо плаща одевались шубы из меха. Кафтан отделялся широкой дорогой златотканой каймой. Кафтаны (свита) шились из атласа, бархата, тафты и других дорогих материй. Кафтаны могли быть короткими и длинными, верхними и нижними. Суще-

вали шубы, покрытые сверху дорогой шелковой материей. Но главное отличие знати от простолюдина – дорогая импортная ткань с огромным чужеземным орнаментом, которую в Домонгольской Руси не производили. В Московской Руси все эти одежды будут иметь множество вариантов, появятся изделия из хлопка, но основная идея их облика и использования в быту и официальных церемониях будет сохранена.

Древняя после крещения Киевской Руси существовала за счет домашнего производства и ее жизнь мало чем отличалась от жизни до крещения. Крестьяне стали изготавливать для своего обихода одежду, утварь, орудия труда, т.е. все, что необходимо в хозяйстве земледельца. Прядением, ткачеством, шитьем одежд и орнаментом занимались женщины. Они же лепили ритуальные фигурки из глины и из теста. Фигурки из теста, связанные с обрядовой символикой, съедались. Не случайно в вышивках с древними сюжетами изображены всё те же животные. Не случайно, что вышитые женскими руками композиции так проникновенны и торжественны. Создание текстиля (прядение, ткачество, его украшение вышивкой, изготовление одежд) было сферой женской деятельности и во многом носило обрядовый характер. Внесение знаков-мотивов в ткань является глубоко интегрированным фактом. Это бесконечно повторяемое магическое сообщение, вошедшее в плоть и кровь. Столетия развития ткачества создали у крестьянок устойчивые, передаваемые чередой поколений привычки. Привычки, существовавшие вне сферы официальной идеологии или религии и связанные с продолжением рода и сохранением национальных традиций.

В Киеве, как крупном торговом и культурном центре со значительным населением, большое распространение получило ремесленное производство. Существовали целые улицы ремесленников, которые обслуживали княжеский и боярские дворы, нужды дружинников и зажиточных горожан. Полную картину ремесленного художественного производства понять трудно, так как до нас дошли в основном изделия из металла и керамики, отчасти, кость и стекло. Текстиль можно увидеть только в виде маленьких фрагментов, а

масштабы производства пряжи для ткачества определить по количеству керамических, каменных и костяных пряслиц в культурных слоях. Встречаются даже именные пряслицы с надписью о владельце. Рыбаков в своей обширной монографии «Ремесло в Древней Руси» в ряду ремесленников в русских городах XI века выделяет и такие: ткачи, оконники, портные шевцы, мастера по изготовлению набойки, красильщики [25, с. 509]. Сырьем для ткацкого дела в X-XIII в. служили лен, конопля и овечья шерсть [56, с. 185]. Предполагается, что древнейшая форма славянского ткацкого стана («стан», «став» – от слова «ставить») была вертикальной в виде рамы. «Современная русская этнография уже нигде не знает вертикального стана за исключением примитивных приспособлений для вспомогательного плетения поясов, тесемок и т.д., сосуществующих с горизонтальным ткацким станом.

В эпоху дьяковских городищ, когда ткани (судя по опечаткам на глине) были хорошо известны, применялся, по всей вероятности, вертикальный стан с грузилами вместо навоя, оттягивающий нити основы вниз. Загадочные «грузики дьякова типа», отверстия которых протерты нитками, естественнее считать именно ткацкими грузиками, заменявшими навой позднейших станов. Наряду с простой холстиной и домотканым сукном, встречается тканье «в елочку» и узорное тканье в несколько «виттов», напоминающее современное тканье деревенский скатертей.

Особенно интересна узорчатая шерстяная материя, вытканная из известных нитей (из кургана близ Ярцева на Смоленщине). Производство таких тканей возможно только на ткацком стане горизонтального типа, аналогичным русским станам XIX века» [25, с. 186-188]. Хотя Рыбаков ставит под сомнение превращение ткачества в ремесло, мы, по совокупности фактов, можем говорить, что оно было и «полуремесленного типа». Для нужд города требовалось больше ткани, чем могла произвести деревня. Кроме того, учитывая запросы знати на импортные ткани, попытки изготовить близкое к этому могли быть сделаны только в городских условиях. Об этом же говорят и «археологические» ткани Древнего Новгорода с вытканым геометриче-

ским орнаментом [57]. Изучая клетчатые ткани понев Древнего Новгорода, мы встречаем изделия как одноосновного, так и двухосновного ткачества. Для нас не вызывает сомнений, что «сложнейшая техника соединений двух основ ткани в один прошла длительный путь совершенствования и требовала развитой технологии ткачества на горизонтальном станке с четырьмя ниточками в Новгороде уже в X веке» [58, с. 154].

М.М. Савенкова так же пишет, что «ткани-рядинки, обнаруженные в процессе раскопок в Новгороде, можно разделить на два вида: имевшие первоначально одну и две основы. Одноосновные характеризуются: наличием крупной клетки в узоре; при распаде части нитей ткань теряет форму; нити основы и утка располагаются в вертикально-горизонтальном направлениях без изгибов; раппорт чередования нитей разных цветов зависит от заправки и не имеет строгой закономерности [58, с. 151]. В своей диссертации на степень кандидата искусствоведения «Художественный текстиль Древнего Новгорода X-XV в.», защищенной в 1997 году Савенкова, убедительно показывает высокое техническое совершенство и сложность строения текстиля того времени. Реконструкция орнаментов данных тканей, проведенная исследователем новгородского текстиля, позволила определить ширину тканей в 40-47 см и выявить узоры (ромб, свастика, клетка и др.), уходящие в глубину тысячелетий [58, с. 152]. Необходимо отметить, что в раскопках Новгорода обнаружено 13 фрагментов поясов, имеющих геометрическую структуру. Они изготовлены на дощечках с двумя отверстиями в технике спирального плетения с орнаментом в виде шахматного чередования, поперечных полос, ломаной диагонали (полуромба) и зигзага, полотняного переплетения. В Новгороде производились пояса саржевого переплетения, что говорит о существовании развитого ткачества на дощечках. Заправки и вращения дощечек позволяли создавать широкий спектр узоров, не уступающий западноевропейским поясам той же технологии. Техника ткачества на дощечках, развившаяся еще до изобретения ткацкого станка и восходящего своими корнями в Древний Еги-

пет, успешно применялась в русском средневековом искусстве и продолжала развиваться в каноничном творчестве крестьян и в дальнейшем.

Что же касается времени возникновения горизонтального ткацкого станка у славянских или праславянских племен, то точное время определить пока невозможно. Скорее всего вертикальный станок, широко использовавшийся в жизни родоплеменных групп населения дьяковской культуры, жившей на территории Московской, Ярославской, Ивановской, Костромской, Смоленской, Вологодской, Тверской области (VII в. до н.э. – V в. н.э.), жизни людей Зарубинецкой и Черняховской культур (III в. до н.э. – III-V в. н.э.) и других поселений данной эпохи в начале нашей эры постепенно заменялся горизонтальным. Время появления горизонтального станка у славян – вторая половина первого тысячелетия нашей эры. И в Киевской Руси, и на землях Древнего Новгорода он был уже обычным явлением. Для нашего исследования вызывает интерес одновременное существование горизонтального ткацкого станка и ткачества на дощечках. Оба вида ткачества наглядно показывают, что геометрические орнаменты очень технологичны и легко образуются в процессе переплетения нитей. В средневековой Руси геометрический орнамент был основным в местном текстиле. Одежды из тканей с изобразительным орнаментом были найдены только в княжеских захоронениях и захоронениях высокопоставленных священников. Русь с IX в. была знакома с восточными шелковыми тканями и монополизировала их поставку в Западную Европу. Шелковые ткани во Франции XII века назывались «русским шелком». Но ткани из шелка на Руси не производились. Однако уже в X-XI веках Русь познакомилась с набивными тканями, которые уже делались в других странах, откуда русские купцы привозили шелк. «Восточные поставки» помогли улучшить процессы крашения нитей, послужили началом росписи тканей [56]. Образцами для невиданной на Руси технологии послужили обратная сторона дорогих восточных одеяний, которая часто укреплялась хлопковой тканью с мелким набивным геометрическим монораппортным рисунком.

Вместе с закатом Киевской Руси закончился первый цивилизационный период развития русской культуры, а соответственно и декоративно-прикладного искусства. С начала XIV века начался новый период – период становления великорусской народности, время «собираания земель». Нашествие восточных орд под предводительством монголов, разрушивших Киевскую Русь, повысило значение западной части Руси (Новгород и Псков) и Владимирских земель. Конечно, пострадали ремесла, а некоторые сложные ремесленные техники, особенно в работе с металлом, исчезли совсем. Однако на художественный текстиль нашествие чужеземцев с Востока принципиального значения не имело, так как производство крестьянских тканей было развито достаточно равномерно на всей территории расселения русского человека. Текстиль сохранял домонгольские традиции, постепенно усложняясь по мере совершенствования технологий.

Процесс «собираания земель» пробудил в русском этносе самосознание и предпринимательские качества, позволившие создать огромное мощное государство с самобытными чертами соединения востока и запада. В Москве, как политическом, военном и религиозном центре с нарастающей силой развивались все виды художественного творчества в масштабах, многократно превышающих деятельность Киевского времени. Производство текстиля окончательно разделилось на крестьянское и ремесленное. Причем на ремесленное производство влияли как традиции крестьянского искусства, так и драгоценные «завозные художества». Драгоценные ткани поступали и путем торговли, и в качестве военной добычи в завоевательных походах. По словам состоявшего на русской службе опричником при царе Иване Грозном немца Генриха Штадена, «Персия-Казильбаши, Бухара, Шемаха – все эти страны постоянно торгуют с русской землей, обычный их товар – золотые изделия, разных сортов шелковые ткани и многое другое» [59, с.26]. При взятии Казани и Астрахани много дорогих тканей было роздано царём в награду воеводам; и все розданное вскоре было наполнено массой товаров, захваченных и крымских купцов, присланных в Казань и Астрахань Девлет Гиреем. У

крымских купцов по словам того же Штадена было найдено так много товаров и столь различных, что русские даже не знали, что это за товары. До половины XVII века разнообразные мусульманские ткани, начиная с самых роскошных парчей и бархатов и кончая набойками по грубой хлопчатобумажной ткани были предметом широкого ввоза в Россию [46, с.368]. До нашего времени драгоценные ткани дошли, в основном, в виде церковных облачений.

Присмотревшись внимательно к импортным тканям, поступившим как в Киевскую, так и в Московскую Русь под названиями алтабас, бархат, объяр, изорбаф, атлас, камка, тафта, кутня, зендень, киндяк, выбойка и др., можно увидеть, что все они имеют в своей основе ромбическую схему – раппорт. Сложный большеформатный растительный мотив вписывается в эту схему многочисленными ритмическими сочетаниями веточек и цветов или фигурами сюжетных композиций. Геометрическая каноничная схема почти не видна из-за деталей, но она есть. Златотканые композиции растительного плана – это усложнение древнего мотива энеолита – «пахота с прорастающим зерном». Многочисленные собрания таких тканей, имеющиеся в музеях Москвы и других старинных городов России, это подтверждают [60, 61]. Крестьяне и ремесленники средневековой Руси как бы увидели будущее своего текстиля, которое придет к ним через несколько столетий. Столетий, которые наше Отечество потеряло из-за монгольского нашествия. Технологически крестьянская Русь не могла полноценно воспринять заграничные достижения, но успешно включила их в потребительский и обрядовый обиход высшего сословия. Это включение стало гармоничной частью обобщенного образа Древней Руси в картинах В.М. Васнецова, И.Я. Билибина, Е.Д. Поленовой, Рябушкина [62, 63, 64, 65]. Исключением является лицевое шитье, великолепные произведения которого были созданы в дворцовых, монастырских, а позднее, и частных мастерских [66, 67, 68]. Шитье можно считать великолепным образцом соединения в одном произведении декоративно-прикладного искусства древней славянской символики геометрического ти-

па, христианских представлений о Боге и человеке, византийского величия [69].

Достаточно естественно в ремесленное производство Древней Руси вошла набойка по ткани. Она сразу же появилась как специализированное ремесленное производство, так как не имела технологических корней в древнейших славянских поселениях. Причины такой гармоничности лежат в традициях русской орнаментальной ручной росписи и резьбы по дереву. Если от искусства набойки домогольской Руси остался только один образец, имеющий конкретную дату – это части лазоревой крашенинной подложки церковных одежд Святителя Варлаама Хутынского, умершего в 1193 году [70, т.VI, 40, с.15], то от Московской Руси образцов имеется достаточное для анализа количество [71]. В основном это набойка конца XV-XVII веков. Она в больших количествах производилась в Хамовных селах и слободах под Москвой, получивших свое название от индийского слова «Хаман» – бумажное полотно, и селе Киндяково (от киндяков, набивных тканей, привозимых из Персии). В Москве в Торговых рядах даже существовал Крашенинный ряд, где торговали набойкой. «Архивные названия узоров, отмечая характерные черты рисунка, помогают восстановить узоры тех набоек, которые до нас не дошли. Среди этих названий мы встречаем указывающие тип и пошиб рисунка: травчатый, уступами, лапчатый, дорогами, линиями, струями, репьями, копытцами, шахматный и т.д. Не менее характерными являются и старинные определения цветов. Постоянно встречаются: сахарный, алый, багровый, вишневый, багровый, осиновый, темно-лимонный, червчатый (фиолетовый), лазоревый, брусничный, красно-кирпичный, темно-дымчатый, рудожелтый, светло-багровый и многие другие цвета» [71, с.22-23]. Изучая образцы набоек из Государственного исторического музея (Москва), музея Декоративно-прикладного искусства (Москва), музея РГУ им. А.Н. Косыгина (Москва), Смоленского государственного музея-заповедника и сопоставляя их с древними названиями, мы видим значительный объем геометрических рисунков, возникших задолго до Рождения Христова и имеющих языческую

символику. С течением времени рисунки уступами, лапчатые, дорогами, струями, шахматные начинают включать в себя растительные мотивы, расползающиеся по всему полю полотна, но поле постоянно заполняется ромбовидной или треугольной фактурой. Даже сам термин «поле текстильного рисунка» ведет свое начало от вспаханного, засеянного или заполненного весенними всходами крестьянского поля [72, 73]. К XVII веку ремесло набойки распространилось и по малым городам и крупным селам России, положив начало множеству печатных производств XVIII-XIX веков. Но даже и в XIII веке крепкая рука русского резчика по дереву, виртуозно вырезавшая орнаментальную геометрию на прялках в виде солярных кругов и расчерченных прямыми линиями пахоты хорошо видна в геометрии манер-штампов для набойки.

Несмотря на набирающую век от века популярность ручной набойки у русских ремесленников и полуремесленников – крестьян основной объем текстильной геометрии Московской Руси составляло ткачество, так как ткацкий станок и оборудование для прядения были в каждом доме. Огромный объем этнографического материала описательного характера и регионального анализа достижений крестьянского творчества позволяет говорить о популярности художественного ткачества [74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84].

Основной объем орнаментированного ткачества с геометрическим орнаментом приходится на «клетчатый» рисунок. Разнообразие «клеток», которые ткались во всех русских землях, огромно. Это разнообразие связано как с их размерами, так и колоритом. Появление в Московской Руси, в отличие от домонгольского периода, новых красителей усилило «цветность» орнаментов. От них, часто, «пестрило» в глазах. Пестрядь, в основном, была клетчатая или полосатая. Она изготавливалась из крашеной основы и белого утка и, наоборот, из белой основы и крашеного утка. Русская пестрядь не имела стандартной ширины и определенных сочетаний цветов. Огромная территория России с населением, имевшим различный менталитет, способствовала появлению множества «клетчатых» вариантов с массой цветовых предпочте-

ний. Пестрядинная мелкая клетка гармонично включается в конструкцию прямых полотен для женских длиннорукавных и длиннополых рубах, крупная прекрасно смотрелась на плотных юбках – понёвах. «Уже в XVII веке производство пестряди занимало значительное место в деревенском ткачестве. Бумажная пестрядь повсеместно называлась бумажник, клеточник или нагольник. Женские сарафаны, юбки, кофты, спензели, покосные рубахи повседневного характера и даже праздничного часто шились из пестрядинных тканей в сочетании с закладами и кружевом. Высоким качеством отличались поморские пестряди – хлопчатобумажные, льняные и смесовые ткани полотняного переплетения в клетку и полоску. В мелкую клеточку цветные пестряди довольно часто также использовались для подкладок стеганых душегрей, холодильников, ожимов, кафтанов» [85, с. 146-147]. Предметы детской одежды почти всегда шились из мелкой пестряди. Один женский костюмный комплекс может включать несколько тканей с разной клеткой.

«Кроме распространенной красной пестряди популярностью пользовалась и синяя пестрядь. Нижегородская синяя пестрядь из конопляной нити имела как мелкую, так и крупную клетку. Ткани с крупной клеткой предназначались для занавесок-перегородок, полавочников, наволочек или подзоров. Такой тканью укрывали в деревнях и колыбели маленьких детей. Историческая глубина производства русской пестряди хорошо прослеживается по археологическим источникам и описан вплоть до X века, что говорит об устойчивой любви русского народа к таким орнаментам. До появления «заморского» хлопка пестрядь изготавливалась из льна и конопли, иногда шерсти. В редких случаях в уточной нити использовалось и крапивное полотно» [86, с. 34]. Свою уникальную цветовую гамму имели и пестряди Архангелогородчины и Вологодчины.

Особенно сложные цвето-декоративные графические структуры геометрического рисунка в русском ткачестве получились в бранном ткачестве и основой их был ромб различных размеров и цветовых оттенков. Как правило, именно эти изделия считаются лучшими образцами узорного ткачества.

Узорные скатерти-столешницы, полотенца широко использовались в домашнем быту с XII по конец XVIII века и их изготовление имело характер высокого домашнего ремесла. Сложная цветовая система бранного ткачества позволяла полноценно выявлять талант мастера, способствовала формированию хорошо узнаваемых локальных центров узорного ткачества [74, 87, 88]. В каждом уезде имелись села, где колористические пристрастия населения выявились в виде автохтонных приемов получения узоров, использованием уникальных эффектов переплетений ярко окрашенных нитей. Бранный узор всегда немного выступает над поверхностью основного поля полотна в том месте, где узорный уток делает «настил» с лицевой стороны. По выступающим ромбикам хочется провести рукой, чтобы ощутить исходящее от достаточно толстых глубоко прокрашенных нитей. При использовании для образования узора очень толстых нитей имеется возможность создания на белом поле белого выпуклого узора. Падающий на изделие направленный свет создает непередаваемую в другой технике игру светотени. Для такого ткачества характерно горизонтальное фразовое расположение узора в виде полос по всей ширине ткани. В бранном ткачестве имеется возможность выполнения самых сложных геометрических узоров. Редкие примеры изображения птиц и животных имеют высокую степень геометризации. Еще больше усложняет рисунок выборное ткачество. «Выборное (выбор) ткачество является разновидностью бранного, но имеет одну технологическую особенность: когда цветная уточная нить прокладывается не по всей ширине ткани, а только там, где нужно изменить цвет узора. Каждый цвет орнамента выполняется самостоятельно, отдельной нитью. По внешнему виду «выбор» напоминает вышивку по полотняному фону, и только специалист может точно определить метод исполнения. Народные мастера, применяя технику выборного ткачества и сочетая ее с бранной, достигали высоких художественных эффектов» [85, с. 138]. Особенно ценились полотенца, в которых кайма с орнаментом была очень широкой и доходила до 60 см. Ими украшались интерьеры домов, они являлись дорогим подарком. Узоры полотенец образовывались в виде

горизонтальных полос с цветными ромбами, розетками, треугольниками. Узорная геометрия характерна и для закладного ткачества, когда узор выполняется на станке без каких-то специальных приспособлений, только на ремизках, путем прокладывания нитей утка отдельными участками. Получающиеся из-за особенностей техники характерные уступы и зазоры добавляют рисунку геометричность. Количество применяемых цветов на одной горизонтальной полосе ничем не ограничено, но именно это и замедляет процесс ткачества. Наиболее известное закладное ткачество культивировалось в рязанской губернии в районе города Сапожка. Сапожковским закладным ткачеством украшали рукава, подола рубах. Сапожковские шушпаны с ткацким орнаментом – гордость музеев декоративно-прикладного искусства [89].

Русская женская и мужская одежда обязательно завязывалась в несколько оборотов поясами с геометрическим узором – подпоясывалась. Для рубах пояса были не широкие, верхнюю одежду подпоясывали широкими кушаками. Орнамент поясов, обычно, состоял из ромбов, полос, квадратов или свастик, так как он имел важную обереговую функцию. Пояса ткались, как и в начале прошлого тысячелетия на дощечках-бердечках (сволоках). Пояса ткали во множестве все члены крестьянской семьи. Пояс, олицетворение дороги, и был частью обрядовых ритуалов. На свадьбе – это дорога в новую жизнь, на похоронах – в жизнь вечную. На поясах опускали в землю гроб [90, 91]. Ширина узкого пояса от 1 до 5 см, широкого – до 10 см, а иногда и больше. Для свадебного обряда готовилось до сотни поясов как часть приданого и на подарки гостям. Длина поясов – не менее полутора метров. За тканьем поясов дети учились считать нитки. Образы русского канонического геометрического узора даны и на рисунках 8-12.

### **Выводы по материалам главы**

Анализ материала первой главы позволил сделать следующие выводы:

- геометрический орнамент является самой древней формой существования орнамента, возникшей не позднее палеолита;

- геометрический мотив – основная форма существования орнамента в каноничном декоративно-прикладном искусстве;

- с момента возникновения орнамента и до времени его «перехода» на текстиль произошло завершение основной схемы графической фиксации понимания языческого миропостроения;

- геометрический орнаментальный канон просуществовал на художественном текстиле крестьян вплоть до XX века;

- весь период действия канонического искусства геометрический орнамент развивался по пути его цвето-декоративно-графического усложнения по мере совершенствования технологий его получения;

- геометрический орнамент устойчиво развивался во всей сфере крестьянского производства бытовых изделий: от костюма до предметов быта, интерьерных изделий и предметов экстерьера.

## **ГЛАВА 2. ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОРНАМЕНТОВ ДЛЯ МАНУФАКТУРНЫХ И ФАБРИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ В XVII – XX вв.**

Создание геометрических орнаментов в обозначенное в главе время можно разделить на три периода: ремесленный, мануфактурный и фабричный. Высшей формой дореволюционного проектирования геометрического орнамента стал орнамент стиля модерн. Зарождением дизайнерских методов создания орнамента следует считать геометрические орнаменты художников русского авангарда. Массовое изготовление текстиля породило производственную классификацию и дало толчок развитию теории текстильного орнамента.

### **2.1. Художественное проектирование геометрических орнаментов для русских ремесленных, мануфактурных и фабричных производств**

Ремесленные улицы и даже слободы, изготавливавшие ткани, появились еще в Киевской, Новгородской и Московской Руси. Развитие княжеств с городским населением, воинами и княжеским двором требовало значительное количество разнообразных тканей. Большая часть из них создавалась в рамках канона. Первые попытки начать изготовление тканей вне наработанных крестьянским искусством были сделаны в Московском государстве в Москве. «Дворцовые потребности» в Москве обслуживались придворными мастерскими, так называемыми Государевой и Царицыной палатами. Это были учреждения с большим количеством мастеров и мастериц по самым разнообразным специальностям. В ведении Государевой палаты был Бархатный двор; в ведении Царицыной – слободы Кадашевская и Хамовная в Москве, Константиновская в Твери и села Brentово и Черкасово в Ярославском уезде. Специальностью кадашевцев и хамовников была выделка на государев двор разного сорта полотенец и штучных вещей таких, как скатерти, убрусы, утиральники, полотенца. Сначала в XVI веке Кадашевская и Хамовная слободы были подчинены Постельному приказу и представляли собой

совокупность отдельных «служб». В XVII веке с переходом в ведение Царицыной палаты слободы превращаются в обширные учреждения, состоящие под управлением «приказной» боярыни. В Кадашеве был заново отстроен большой государев Хамовный двор, с палатами на двух этажах, где работали у станков мастера-хамовники, бердники и «деловицы» разных специальностей: ткальи, пряльи, швеи и задельницы. Узоров скатертей, выделяемых на Хамовном дворе, насчитывается до 20 наименований. Возможно, что и здесь сказывается в рисунках восточное или западное влияние: в таких, например, рисунках как «месяцы» или «немецкое колесо» [15, с. 384-385]. Дороговизна импортных тканей заставляла мастеров делать имитацию дорогих узоров в набойке по холсту. Благодаря этому русские набойки сохранили мотивы давно исчезнувших драгоценных тканей, начиная чуть ли не с византийских образцов. Однако от заграничного образца оставалось лишь общее впечатление, так как русские ремесленники сильно геометризировали рисунки и внедряли приемы, наработанные русской народной резьбой. Значительная же часть изделий московских ремесленников была украшена древней геометрией из полос, ромбов, кругов и волнистых линий.

В Хамовном дворе существовал план выработки, который строго выполнялся. Товар сдавался на государев склад. Таким образом можно говорить о ремесле, оторванном от крестьянского быта. Работа производилась строго по образцам [92-96]. Среди множества попыток иностранцев наладить мануфактурное производство на «металлических станках» больше всех преуспел уроженец Гамбурга, Захария Паульсен, устроивший в Москве в 1681 году заведение для выработки шелковых, бархатных и парчовых тканей. Он выписал из-за границы 18 мастеров и оборудование, и начал работу. Предприятие это было небольшим и просуществовало недолго. Мастер, обучивший по контракту одну партию учеников, ликвидировал свое дело и уехал за границу [15, с. 399].

Петровские войны, потребовавшие огромное количество сукна и полотна для снабжения регулярных войск, что приостановило развитие злато-

тканого дела в России, но не остановило совершенствование текстильного дела в целом. Переход придворных и чиновников Российской империи на камзолы «венгерского и немецкого пошиба» подтолкнул к созданию мануфактур, работающих в русле западноевропейского декоративно-прикладного искусства. Начинают возникать в Москве и новой столице России – Петербурге частные текстильные мануфактуры, но при поддержке государства [97, с. 335]. Среди посланных на обучение «мастерам» в Западную Европу молодых людей были и текстильщики. Стипендиатство русской молодежи в странах Европы продолжалось и при последующих государях. Так «двоих из них, Иванова и Водилова, произвели в чин поручиков за то, что они успели завести на Московской текстильной шелковой мануфактуре «бархатные, грезетные, штофные и тафтяные станы». Иванов научил делать «травяных дел бархат, какого прежде в России не делалось, Водилов – английские штофы, грезеты и тафты» [18, с. 395-396]. При Петре, взяв за основу парижскую мануфактуру гобеленов, организуют русскую Шпалерную мануфактуру. Время основания данной мануфактуры – 1716 год, т.е. год, когда Петр привез в свою столицу первую партию профессиональных французских ткачей во главе с архитектором Леблонем и двумя живописцами – Ж.М. Наттье и Л. Караваком. В основном мануфактура производила шпалеры на темы, предложенные государем, но там изготавливались и декоративные ткани для обивки стен и мебели. Мануфактура просуществовала до 1858 года. В лучшие ее годы (1754-1802) на ней работало до 150 человек, которые ткали гобелены с картин знаменитых художников из коллекции Эрмитажа. Геометрические орнаментальные мотивы воспроизводились в широких узорах каймы многофигурных композиций шпалер и мелкоузорных бархатных тканях.

После отмены закона 1717 года, запрещавшего золототкачество, в России открывается множество частных мануфактур, изготавливающих шелковые ткани и платки. Например, на Купавинской мануфактуре в первые десятилетия XIX века работало 700 человек [15, с.401].

Настоящей энциклопедией геометрического рисунка можно считать набивные мануфактуры, массово возникшие в России во второй половине XVIII века. До войны с Наполеоном совершенствование набойки шло в виде улучшения качества печатных манер и вариативности мотивов. После победоносного завершения войны 1812 года на набивных мануфактурах появились ситценабивные машины цилиндрической системы, что позволило печатать очень тонкие рисунки на ситце, изготовленном из английской, немецкой, а с 1800 года и русской пряжи с Александровской мануфактуры в Санкт-Петербурге. К 1830-м годам только в Ивановской текстильной агломерации их число возросло до 180. В 1828 году в Ивановском районе купцом Спиридоновым была поставлена первая ситценабивная машина, такие же машины завели у себя фабрики Титова, Битенажа, Витта, Остерида и Вебера. В 1841 году первая печатная машинка появилась на Трехгорной мануфактуре в Москве [15, с. 411]. Вместе с печатными машинками в Россию стали поставляться и так называемые абонементы с образцовыми рисунками, мотивами и композиционными схемами. Эти абонементы-альбомы с рисованными образцами создавались как правило во Франции и продавались фабрикантам из разных стран. Стоили очень дорого. В России они были большой редкостью и ценностью.

Вся вторая половина XIX века в России проходит под исключительным влиянием вкусов Парижа. На печатных текстильных фабриках Москвы и Петербурга главными художниками становятся французы и эльзасцы. А там, где иностранцев-рисовальщиков нет, например, на Трехгорной мануфактуре Прохорова, уже с 1862 года начинают заключаться договора с французскими рисовальщиками на поставку рисунков. Значительное количество текстильных мануфактур (фабрик) было основано выходцами из Швейцарии и Эльзаса. Так было основано в Москве в 1823 году швейцарцем Бухером, а в 1845 году перешедшее в руки эльзасца Э.И. Цинделя «Товарищество мануфактуры “Э.И. Циндель”» [98, с. 10-11, 99]. К концу XIX века на берегу Москвы-реки выросло огромное, прекрасно оборудованное предприятие с множеством

корпусов. Ткани, сделанные на мануфактуре, «отличались совершенством работы и изящностью рисунков, равняясь с лучшим заграничным товаром этого рода» [100, с.13]. На мануфактуре французских абонементов-альбомов было несколько. Каждый альбом, или, как его называли рисовальщики, – «Книга мотивов», является большеформатным, сделанным на заказ фолиантом с обложкой из натуральной кожи. На каждой из страниц размером 60x75 или 60x70 наклеено около двух десятков выполненных от руки гуашью 2-3 цветных мотивов. При объеме не менее сотни страниц получается не менее 2000 рисунков. Из них геометрических – больше половины. Сравнительный анализ французских образцовых рисунков для ручной или механической печати с русской каноничной набойкой показывает значительное сходство тем и сюжетов, но техническое исполнение различно. Кроме того, налицо фантастическая вариативность орнаментальных форм, высокая культура использования как на дереве, так и на металле. Это связано с тем, что в странах Западной Европы к созданию текстильных рисунков привлекались выдающиеся мастера живописи и рисунка [101]. Перевод их изображений в печатную форму граверами происходил под их непосредственным руководством. Граверы высочайшей квалификации ценили красоту каждого приема, каждого элемента графики, могли строить композиции на основе одного выверенного бесконечным повторением приема. Особой красотой обладают геометрические малоцветные орнаменты, позволяющие выявить красоту взаимоотношений темных и светлых линий и плоскостей. При отсутствии сложноорганизованного сюжета красота изображения заключается только в эстетике владения художественной формой. Метровые ткани, головные платки, скатерти в черно-белом, бело-синем, бело-коричневом исполнении с точкой, ровной или волнистой линией, треугольниками и кругами завораживают простотой красоты орнамента. Значительный интерес представляют тысячи геометризированных художественных конструкций, предназначенных для использования в качестве возможных схем построения. С современных позиций они сами являются не только конструкциями, но и полноценными мотивами. Анализ уже

отпечатанных на российских производствах рисунков показывает, что провинциальные рисовальщики так и делали.

Несколько особняком от изделий для массового потребления, сделанных по абонеентам-альбомам, стали геометрические орнаменты стиля «модерн», сделанные на отечественных столичных фабриках. В особенности на производствах Прохорова и Цинделя. Предназначенные для использования российской знатью, интеллигенцией и вошедшим в силу купечеством, перенявшим вкусы культурной части общества, они создавались не рисовальщиками, а художниками. Каждый такой рисунок делался индивидуально и был авторским. Высокий уровень российских тканей стиля «модерн» был подтвержден успехом на Парижской Всемирной выставке 1900 года. Высоко был оценен не только текстиль, но и подготовка художников для работы с орнаментом. Товариществу Прохоровской Трехгорной мануфактуры «За успехи в техническом деле» была присуждена награда «Grand Prix», а «Ремесленное училище» при мануфактуре получило золотую медаль [103].

В орнаментах художников, работавших в России, можно проследить все этапы развития европейского модерна. Эскизы и законченные рисунки таких художников-текстильщиков, как О. Грюн, Л. Мей, Ф. Дружинин, К. Власов, Р. Рюпп, Г. Бауман, сохранившиеся до наших дней в художественных мастерских Московского хлопчатобумажного комбината «Трехгорной мануфактуры» и «Первой московской ситценабивной фабрики» красноречиво это подтверждают [104, с. 16]. Поражает крупный размер мотива. Даже в бельевоом ассортименте он вполне соизмерим с декоративными тканями. Геометрический орнамент модерна связан с тканями для платьев и блузок. Геометрия простых форм оттеняет пластику растительных орнаментов при использовании в одежде тончайших шелковых тканей. В многослойных одеждах с ниспадающими складками мотивы клетки и ромба образуют контрастные сочетания элементов, особенно если художниками используется вертикально вытянутый раппорт. Такое соединение орнаментальной геометрии характерно для тканей японской традиционной женской одежды (кимо-

но), орнамент которой влиял на орнамент европейского модерна. Чтобы это понять, достаточно внимательно рассмотреть одежды красавиц на гравюрах таких японских художников, как Китагава и Утамаро. Ориентальная направленность художников модерна выразилась не только в декоративных интерьерных и мебельных тканях, но и тканях для одежды и постельного белья. Утамаро очень точно отразил пластику тела японских женщин, эффектно смотрящихся на фоне жестких геометрических орнаментов их многочисленных одежд. Не менее эффектно смотрится полосатый орнамент в портретах актеров, работы Тосюай Сяраку. В подборках образцов и книгах лучших образцов фабрики Цинделя печатных орнаментов такого типа значительное количество. Очень изысканно смотрятся сочетания вертикальных полос и круглых мотивов, наполняющих японские фамильные гербы. В статьях, книгах об искусстве модерна очень много и справедливо говорится о s-видной линии и «ударе бича», как основе построения движения в изделиях данного стиля [105, 106, 107, 108]. В западноевропейском и русском текстильном орнаменте эти линии являлись не только концептуальной основой построения изображения, но и мотивом в искусстве орнамента. Червеобразные, извивающиеся линии разной ширины, застывшие между геометрией и живой формой, завораживают взгляд зрителя. Они могут быть с очень жесткими краями, могут почти растворяться в плоскости полотна, но всегда вызывающе изогнуты. По этой изогнутой линии часто располагаются кружочки, квадратики, треугольники, штриховидные черточки, создавая контраст между жесткой геометрией и пластикой. В орнаментах модерна этот контраст, в отличие от японского орнамента, был заложен изначально. Он был как бы самодостаточен, и прическа, макияж, пластика рук человека должны быть его продолжением.

Орнаментом тканей модерна в России завершается период дореволюционной истории текстильного рисунка с отработанной в художественных школах методикой построения стилевых орнаментов. Образцы тканей представлены на рисунках 13-17.

## 2.2. Геометрия орнаментов русского авангарда

В 1920-е годы в Советской России начинается новый период в развитии геометрического текстильного орнамента и в целом российского текстильного рисунка [109-117]. Через работы в текстиле выдающихся мастеров русского авангарда мы открываем для себя основополагающую роль геометрии построения структуры орнамента, понимаем место геометрии в развитии системы выразительных средств искусства XX века.

Абстрактно-геометрический стиль мастеров русского авангарда проявился не только в живописи, но и в других видах искусства. Позднее он стал рассматриваться как предыстория отечественного дизайна, как поиск нового визуального языка проектирования предметного мира. В том числе языка орнамента, моды, текстиля, предметной среды в целом. Орнаментальные композиции (орнаменты) с геометрическими формами делали К. Малевич, И.Г. Чашник, Н.А. Удальцова, А.М. Родченко, А.С. Попова, В.Ф. Степанова, О.В. Розанова, А.А. Экстер и др. В 1915-1916 годы художницы Удальцова, Розанова, Попова, Экстер уже создают орнаменты для вышивок и аппликаций, используя супрематические мотивы. «Композиции супрематизма, будучи исполнены не на холсте, а вышивкой, где цвет чище, чем цвет краски, нанесенный на холст, или будучи выполненным их каких-либо окрашенных наилучший способом плоскостей, начали конкурировать с написанной картиной, и очень удачно. Тут ясно, что супрематизм в чистом виде декоративен и должен быть изменен как новый стиль, правда, стиль удивительный, сильный» [110, с.51]. Однако то, что мы называем орнаментом, наиболее полноценно было осуществлено художниками-конструктивистами. Этапным для их творчества периодом стал 1921 год, когда на выставке творческих работ « $5 \times 5 = 25$ » А. Веснин, Л. Попова, А. Родченко, В. Степанова, А. Экстер выставили по пять живописных работ и заявили о том, что они заканчивают с экспериментами в области живописи и переходят к производственному искусству. Уже в 1922 году все пять художников начинают работать в театре и кино. С 1920-х годов они создавали обложки для журналов, проекты одежды,

мебели, рисунки для ткани; учили будущих инженеров-художников в первом дизайнерском вузе – ВХУТЕМАСе / ВХУТЕИНе [118-120]. В эти годы сформировалось модное направление в искусстве – конструктивизм, которому было суждено сыграть яркую роль в проектировании геометрического орнамента [121-123].

Из группы конструктивистов в ответ на обращение в конце 1923 года в газете «Правда» технолога Первой ситценабивной фабрики (бывшей Цинделя) П. Викторова к художникам о помощи в создании новых рисунков для советского человека, В. Степанова и Л. Попова на договорных началах решили сотрудничать с фабрикой. За один год работы они сделали сотни эскизов, несколько десятков которых были внедрены. Степанова еще около полугода проработала над созданием текстильных рисунков для Мосэкусте Мосвнешторга, занимавшегося экспортом продукции кустарной промышленности [113, с. 131]. Круг интересов двух художниц выходил и за пределы проблем орнамента – они делали и эскизы моделей одежды. Так в конце 1920-х годов Москвошвей предлагал Степановой участвовать в разработке моделей массовой женской одежды, а в 1928-м году она получила 3-ю премию на выставке «Бытовой советский текстиль», проводившейся в Государственной Третьяковской галерее [113, с. 132]. Степанова выступала в печати, на диспутах, разъясняя свою позицию в отношении проектирования ткани и костюма. Как только появилась возможность, Степанова стала преподавать студентам-«текстильщикам» методы проектирования текстильного рисунка на основе геометрических построений. Степанова и Попова принципиально пользовались только чертежными инструментами, вместо рисования от руки. Изобразительные формы они заменили геометрическими. «При начале нашей работы, – записала ВАРСТ в тетрадке, в которой вела реконструкцию своих текстильных работ, – вообще не принимали геометрическую форму и издавались, что мы рисуем по циркулю, – значит, и рисовать не умеем. Через 10 месяцев оказалось, что геометрическую форму нужно делать, только раскидывать фантастично, а наши рисунки как пружина, все связаны и построены на

математике». Действительно, все рисунки художницы для набивных тканей напоминают прочно сцепленные графические структуры. Фон в традиционном понимании вообще отсутствует в эскизах Степановой – настолько плотно скомпонованы фигуры. Прочное, почти кристаллическое построение рисунка (сходство с кристаллом возникает из-за регулярности расположения форм) делает поверхность ткани похожей на схему архитектурной планировки города. Можно так же представить себе эти композиции как проекты пространственных конструкций. Каждое орнаментальное ядро, из которого построен тот или иной тип раппорта – это своеобразная мини-структура. «Как это ни странно звучит, но рисунок зрительно делает ткань прочнее...», – пишет об орнаментах Степановой исследователь искусства русского авангарда А.Н. Лаврентьев [124, с. 7-8]. В своей программе по курсу композиции для текстильного факультета ВХУТЕМАС (1924 г.) Степанова предполагает проектирование композиций из плоскостных форм, линейных форм, из линейных и плоскостных форм, рисунок из сплошняка (сетки), уменьшение и увеличение раппорта с целью нахождения основной пропорции форм для данной композиции рисунка [124, с. 28]. Одним из любимых мотивов орнамента у Степановой была «клетка» с простым пересечением полос. Над Степановой друзья шутили, что ВАРСТ (Варвара Степанова) – полосатит, а верстовые столбы раскрашены полосками в честь нее [124, с.13]. Орнамент с полосатыми кругами на полосатом фоне был одним из первых орнаментов, созданных художницей для фабрики. Он и стал визитной карточкой орнаментального творчества самой известной «Амазонки» русского авангарда. На фотографии А. Родченко, сделанной в 1926 году, ткань украшает витрину магазина на Кузнецком мосту в Москве. Такое экспонирование ткани или костюма вместе, известное в России как сосредоточение модных изделий, говорит о том, что изделие – часть «направляющей коллекции» на данный год.

Степанова использовала в своей работе с тканью три вида симметрии: осевая симметрия, зеркальная симметрия, поворотная симметрия. Мотивы располагались по принципу косоугольной или прямоугольной сетки. После

набрасывания идеи рисунка от руки, «чистовое» исполнение проводилось с применением чертежных инструментов. В какой-то степени такую работу конструктивистов можно сравнить с построением геометрических арабских орнаментов. Плотные связанные орнаментальные сетки строились на геометрической основе. Квадраты и правильные треугольники лежали в основе сеток, на которых восточные орнаменталисты строили комбинации из квадратов, правильных треугольников и производимых от них фигур. Геометрический орнамент Степанова «ввела в среду», исполнив костюмы и декорации к постановке «комедии-штучки» А.В. Сухова-Кобылина «Смерть Тарелкина» в театре В.Э. Мейерхольда в Москве (1922-1924). Костюмы на фоне декораций смотрелись как единая геометрическая орнаментальная композиция. Свой метод работы над орнаментом она изложила в 1928 году в газете «Вечерняя Москва» [125]. К пониманию художественных возможностей геометрических форм на плоскости ткани в членениях костюма и организации интерьерной среды, лабораторно опробованных в 1920 году, мы полноценно приблизились только сегодня. Эскизы тканей и костюма из них представлены на рисунках 18-24.

### **2.3. Геометрия агитационного текстиля**

Общий интерес к четкой конструкции и геометризации изображений в орнаменте для ткани хорошо заметен в агитационном текстиле второй половины 1920-х – начала 1930-х годов или по терминологии того времени – агиттекстиле. В истории искусства наличие методик по упрощению форм – не новость. Но это не просто упрощение, но и геометризация с приданием геометризованным формам особой динамики. При анализе основного объема орнаментов данного направления в художественном текстиле можно увидеть, что оголтелой агитационности в нем очень мало. По большей части это новые мотивы, геометризовано-динамизированные соединением приемов геометризации и динамизации. В качестве новых мотивов были взяты изображения тракторов, шестеренок, линий электропередач, кораблей, спор-

тивного инвентаря, предметов рабоче-крестьянского труда, то есть всего, что отличалось от известного орнамента дореволюционного времени. Художники агитационного орнамента (а это была молодежь с текстильного факультета ВХУТЕМАСа-ВХУТЕИНа) цветочный орнамент с васильками, ромашками, розочками, хризантемами, лилиями, незабудками, гортензиями называли презрительно – «цветочки». Рисовать цветочки считалось уходом от поиска мотивов времен строительства светлого будущего. Светлое будущее они связывали с индустриализацией и коллективизацией всех сторон жизни России, и главное – не сомневались в своей вере. «В 1927-1931 годах тематические рисунки стали преобладающими. Их создание и работа над ними, а также активная борьба за их популяризацию, пропаганда на страницах журналов «Искусство в массы» и «За пролетарское искусство» рисунков именно этого направления были связаны с творчеством художников П. Силич, О. Федосеевой, Д. Преображенской, Т. Чахчиани, М. Хвостенко, Ф. Антонова, М. Назаревской, И. Райцер, выпускниками текстильного университета ВХУТЕИНа, а также со старыми местными рисовальщиками, художниками – практиками, воспитанными производством и традициями, к числу которых следует отнести С. Бурылина и В. Маслова. Активным агитатором за новую тематику в текстильном рисунке и распространении тканей этого направления явилась творческая текстильная секция – Объединение молодежи Ассоциации художников революционной России, инициатором которой были художники М. Назаревская, Л. Райцер и автор многочисленных статей тех лет – Ф. Рогинская», – пишет искусствовед И.М. Ясинская [126, с.10-11]. Определения и выводы Ясинской согласуются с материалом многочисленных публикаций на эту тему [127-135]. Отдельно можно выделить содержательный текст книги Ф. Рогинской «Советский текстиль», напечатанный в 1930-м году. Искусствовед делает обзор и дает анализ ситуации в отечественном текстиле с позиции довоенного искусствоведения [136]. Анализ сделанных вхутемасовцами текстильных орнаментов, особенно коллекции, исполненные на производственных практиках в Москве и Ленинграде, показывают, что студенты ока-

зались способными учениками. Кубофутуристические поиски их педагогов-живописцев в сочетании с требовательностью преподавателей по композиции и технологии нахлоились на жадное стремление молодежи к изменениям в жизни, дали сотни запоминающихся композиций. Отличительными особенностями орнаментов можно считать: свободную геометризацию изображений как человеческих фигур, так и промышленных корпусов, орудий труда, введение шрифтовых композиций лозунгового типа, отказа от употребления контура в прорисовке орнаментальных мотивов. Главную роль в получении высокого качества орнаментов сыграл выдающийся художник текстиля и блестящий педагог Оскар Петрович Грюн. Грюн, делавший орнамент из предметов труда как художник дореволюционной «Трехгорки», не только поддержал идеи студентов, но и позволил им делать зарисовки в разных цехах мануфактуры. Студенты зарисовывали крутящиеся детали, тележки с тканью, рабочих, суетящихся около машин, работниц у прядильных и ткацких станков. Если форма была сама по себе динамичной, то она отрисовывалась такая, какая есть. Если, по мнению художника, она была недостаточно динамична, то «динамизировалась» посредством направленной геометризации и «разрезом», «сдвигом» форм. «Разрез» и «сдвиг» применялись настолько широко, что один из студентов ВХУТЕИНа Ф. Антонов «динамизировал» даже мотив «Роза», зрительно разрезав и сместив форму ее бутона. Геометризация в ряде случаев была настолько активной, что издали рисунки смотрелись как геометрические, и только взяв ткань в руки можно было с трудом «прочитать» сюжет. Таковы, например, рисунки «Электрификация» и «Пятнадцать лет СССР» О.В. Богословской, «Лампочка» Е.А. Лапшиной, «Транспорт», «Водный спорт», «Конькобежец» Д.Н. Преображенской, «Индустриальный» Р.Г. Матвеевой, «Строительство» Ф.В. Антонова, «Воздухофлот» М.М. Ануфриевой, «Вольта» Е.С. Никитиной. Делал агиттекстиль и учитель вхутеиновцев О.П. Грюн.

Конечно, агиттекстиль в плане геометрии не так кристально чист, как геометрические композиции Степановой и Поповой, но его задачи были со-

вершенно другие и баланс между геометрией мотива и его узнаваемости в рисунках 1920-1930-х годов был необходим. Этот баланс был выдержан очень достойно, в ряде случаев – виртуозно. «Держать плоскость» помогало довольно близкое расположение друг к другу дискретных мотивов, пластика которых держалась применением хорошо видимых диагоналей или полос в раппорте. Особенно сложные сюжеты просто вкомпоновывались с полосами различной ширины. Эскизы и ткани с агитационным орнаментом представлены на рисунках 25-32.

#### **2.4. Геометрические орнаменты середины – второй половины XX века**

К концу 1930-х годов агитационная тематика в отечественном текстиле постепенно исчезает из текстильного ассортимента. Это связано как с политикой КПСС и правительства Советской России, так и с возможностью вернуться к общеевропейским модным тенденциям.

Политика государства, достаточно слабо проявлявшаяся в декоративно-прикладном искусстве в 1920-е годы, неожиданно дотянулась в середине 1930-х годов и до художественного текстиля. Тенденции в литературе и искусстве, направленные на поиски реалистических начал прежде всего в литературе и стилевой живописи, распространились и на «культурную периферию» в виде орнамента. Реалистичность искусства считалась залогом будущего в развитии основ социалистического искусства. А.В. Луначарский, один из деятелей руководящей власти того времени, в статьях о роли реализма в истории культуры и искусства писал, что «поскольку это искусство реалистично, оно несомненно имеет право на будущее, и не только «право», можно с уверенностью сказать, что оно в будущем себя утвердит» [137, с. 478-479]. В текстильном орнаменте эти дискуссии шли на уровне обсуждения «насколько текстильный рисунок реалистичен». В среде художников-текстильщиков они начались и раньше, еще в 1920-е, в виде критики непонятных геометризованных, «не реалистичных» сюжетов в композициях агитационного текстиля. В 1930-е годы эта критика приобрела форму поста-

новлений государственной власти. В 1933 году Совнарком принял постановление «О недопустимой выработке рядом предприятий тканей с плохими и неуместными рисунками», которое, в основном, относилось к текстилю агитационной направленности. Наиболее яркие агитационные композиции были сняты с производства, но агитационный мелкоряпортный текстиль еще несколько лет выпускался фабриками, так как создание новых печатных форм требовало значительных материальных затрат. В мотивах мелкого раппорта разглядеть влияние «формализма в искусстве» было затруднительно.

Проявлением реализма в текстильном рисунке стали считаться растительные формы, поданные в хорошо узнаваемом обычным человеком варианте. Именно они показались приемлемыми для нового прочтения традиций народных узоров в попытке «возвращения к природным истокам» в орнаменте, «незамутненном буржуазным наследием и левацкими отклонениями». В 1950-е годы художникам даже стали давать командировки для реального этюдирования природы и сбора материала (копирования) с произведений народного искусства. И художники привозили из своих путешествий кроме великолепных зарисовок растительных мотивов множество копий с образцами народного искусства с той же геометрией, которая в «конструктивистском виде» не подошла искусствоведам по идеологии. Лучшие работы реалистического направления стали отмечаться на международных выставках. Е. Шумяцкая, М. Хвостенко, Е. Шеповалова, С. Аганян, М. Луговская, В. Складорова, В. Гурковская, О. Богословская создают не только великолепные рисунки с растительными мотивами на основе натуральных зарисовок, но и орнаменты на основе копий с вышивок, росписи по дереву, домотканых половиков и ковриков. Исполненные в «набросочном», «рукотворном» стиле, они стали частью европейской моды и выдерживали сравнение с французскими образцами, которые стали поступать на отечественные фабрики конца 1930-х годов. «Живописные композиции, идущие «от колорита» или впечатлений, как правило, лучше смотрелись в готовом платье и не создавали особых трудностей при раскрое материала. Скромные женские платья с простым узором явились

одной из характеристик образа советского человека довоенной и послевоенной поры. Выявляя то новое, что внесло в художественное проектирование текстильного рисунка в России движение к реалистичной трактовке изображения, можно уверенно говорить об обогащении понимания творческой работы над мотивом» [138, с.73].

Поворот к реализму и народности в искусстве ткани привел к взрывному интересу к геометрическим формам крестьянского орнамента, но уже на иной творческой платформе. Если во второй половине XIX в. – начале XX века древние «ручные» мотивы внедрялись в фабричный текстиль на основе заимствования и подражания, то во второй половине XX века настал период «художественного прочтения» древних мотивов. Исходя из этого метода можно было взять из народного образца две-три его основные черты, например, декоративность цвета, лаконичность средств выражения, графичность и создать композицию для ассортимента, соответствующего тому времени. Причем, отрисованный сюжет может сохранять легкость, набросочность копийной зарисовки. В какой-то степени это похоже на орнаменты, созданные для сценичных постановок С. Дягилева. Но у Дягилева это было в единственном экземпляре, а во второй половине XX века на отечественных фабриках производилось массово для одежды, спроектированной домами мод СССР. Идеологическим и методическим центром по работе с народным орнаментом с конца 1930-х годов выступал факультет ХОТИ (факультет прикладного искусства) Московского текстильного института [138].

В послевоенный период геометрические узоры в наиболее полном аутентичном варианте воспроизводились на возрожденных ручных производствах, в частности, в артели «Экспортнабивткань». Ткани артели успешно экспортировались в Европу и США. Наиболее известные художники артели – Юдин Н.Я., Повстянный Е.П., Эрман-Шабад О.М., Шатрова Т.С. успешно сочетала работу в артели с преподавательской практикой в Московском текстильном институте [79]. Занимаясь «проработкой» народных геометрических узоров, выпускники Московского текстильного института в массовом

текстиле и в ручных производствах соблюдали заветы своего учителя П.П. Пашкова, который в своих лекциях «Основы художественного оформления текстильных изделий» обосновал принципы работы над эскизом художественной ткани «по мотивам народного искусства». В своих лекциях он говорил, что необходимо зарисовать не только орнамент, но и сам костюм, расширить сферу интереса художников текстиля до своего орнаментального наследия крестьян, делать зарисовки орнамента одновременно с природой, в среде которой он создан [138, с.75]. Деятельность П.П. Пашкова в этом направлении оказалась необычайно эффективной и его ученики, находившиеся под влиянием его идей, в своих публикациях в той или иной мере касались затронутой им тематики. Так, например, древние мотивы полосы и клетки, о которых вдохновенно говорил Пашков, послужила темой для научных работ [140, 141].

Во второй половине XX века наряду с интересом художников-текстильщиков к народным мотивам и декоративности просматривается тенденция влияния западных модных направлений и субкультур. Еще одним важным аспектом, повлиявшим на возникновение новых явлений в текстильной проектной графике, становится внедрение в производство синтетических и искусственных текстильных материалов, на которых текстильные рисунки стали смотреться особенно четко, ярко и пластично. Возникает необходимость в расширении ассортиментных групп и в новых подходах проектирования орнаментов, новых рисунков для текстильных полотен. Наряду с этническими, психоделическими и флоральными мотивами, мотивами искусства поп-арт, новые подходы применяются и к проектированию геометрических орнаментов.

В геометрическом орнаменте в основном прослеживаются два основных направления. Первое – это построение геометрического орнамента на основе разномасштабных квадратов, прямоугольников, кругов и эллипсов, которые дискретно, в свободном состоянии расположены на плоскости. При этом колористическое решение выполняется в ярких, контрастных цветах

мотивов и фона. Второе – геометрические рисунки с оптическими иллюзиями, имеющие в своей основе, линии разной ширины и расплощённые на разном расстоянии, концентрические круги, зигзаги, спирали и т.д. [152]. Причем в некоторых ассортиментных группах применялось сочетание «геометрической оптики оп-арта и цветочных мотивов» [153].

Во второй половине XX века была на практике успешно решена проблема «приработки» геометрического мотива к различным видам ткани. Появились и были обоснованы такие понятия, как «хлопковый рисунок», «шелковый рисунок», рисунок для шерстяной ткани. Образцы тканей представлены на рисунках 33-42.

Следует отметить, что художественные приемы и принципы построения геометрических орнаментальных текстильных композиций, сформировавшиеся во второй половине XX-го столетия, применяются и сегодня.

### **Выводы по материалам главы**

Анализ материалов второй главы позволил сделать следующие выводы:

- геометрический орнамент в период начала промышленного производства не утратил своего значения в художественном текстиле;
- геометрический орнамент в машинном воспроизведении XIX века стал основой для раппортного построения других видов орнаментов во всем ассортименте текстильной продукции;
- геометрический орнамент художников русского авангарда – выдающийся этап отечественного и мирового художественного текстиля, послуживший обновлению художественного языка орнамента XX века;
- геометрические орнаменты русских художниц-конструктивисток В. Степановой и Л. Поповой, спроектированные для восприятия на форме костюма и в интерьере – начало средового проектного понимания текстильного рисунка;

- приемы геометризации орнаментальной формы, выработанные в отечественном агитационном стиле, стали существенным вкладом в методику проектной работы с орнаментом;

- геометрический текстиль в текстильной продукции середины – второй половины XX века приобрел устойчивые формы ассортиментных групп и был методически выделен в проектной работе.

### **ГЛАВА 3. КЛАССИФИКАЦИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОРНАМЕНТОВ. ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕКСТИЛЬНЫХ РИСУНКОВ**

К концу XX-го столетия окончательно были выработаны теоретические основы композиционного построения геометрического текстильного рисунка, которые не утратили своей актуальности и в современном дизайне.

#### **3.1. Производственная классификация геометрических текстильных рисунков**

Успешной дизайнерской работы не может быть без удобных систем навигации. Наиболее принципиальной системой такого рода является классификация.

В результате анализа образцов геометрических орнаментов художественного текстиля из Музея художественных тканей РГУ им. А.Н. Косыгина, Музея декоративно-прикладного искусства в Москве, Государственного исторического музея (Москвы), Музея Русская старина (Смоленск), Музея-заповедника «Царицыно» (Москва), Русского музея (Санкт-Петербург), методического фонда кафедры Декоративно-прикладного искусства и художественного текстиля РГУ им. А.Н. Косыгина, частных коллекций были получены следующие классификационные системы (рис. 43):

- классификация по геометрическим формам;
- классификация по элементам графики;
- классификация по масштабу геометрического мотива;
- классификация по композиционной организации рисунка;
- классификация по художественно-колористическим вариантам фона;
- классификация по методам проектирования (мануальный, компьютерный, смешанный).

*Классификация по геометрическим формам.*

Основных геометрических форм, из которых строится все разнообразие текстильной орнаментальной геометрии, всего три: квадрат, треугольник,

круг. Однако в качестве мотивов используется и значительное количество близких к ним фигур.

Квадрат – правильный четырехугольник, у которого все стороны равны и все углы равны. В геометрии он – частный случай ромба и прямоугольника. Квадратами являются грани куба – одного из пяти правильных многогранников. На основе квадрата можно получить такую фигуру, как «полный граф», т.е. квадрат, у которого противоположные углы соединены линиями. Таким образом, квадрат делится на четыре одинаковых треугольника. Квадрат легко вписывается в круг, а круг – в квадрат. Взаимосвязь квадрата, треугольника и круга очевидна.

На основе квадрата, вписанного в окружность, строится «сакральная мандала», которая в буддизме и индуизме символизирует Вселенную и космос. Иногда мандалу называют «застывшей молитвой», которая сливается с внутренним миром человека во время ее рисования. Мандала орнаментальна и эти повторения геометрических мотивов рожают ритм, усиливающий значение молитвы. Несколько в ином значении использовал квадрат известный русский художник К. Малевич, нарисовав его в черном и белом вариантах.

Квадрат – основа одного из «вечных» текстильных мотивов под названием «клетка». Мотив был рожден вместе с процессом ткачества, так как в ткачестве нити, образующие полотно, пересекаются под прямым углом. Тканая клетка имеет обширные корни во всех странах мира с развитым производством ткани. В первой главе диссертации было изложено распространение таких клетчатых орнаментов в творчестве крестьянской Руси. Вместе с экспортом высокопроизводительных ткацких станков из Западной Европы в XIII-XIX века в Россию были завезены «абонементы» с образцами, сделанными европейскими производителями. В ассортиментных кабинетах фабрик появилась всем известная «шотландка». Сегодня только зарегистрированных в шотландском реестре орнаментов, имеется более 6000 разновидностей клановых клеток. Поскольку фабрикантам было проще работать уже по готовым орнаментам, особенно в ткачестве, то шотландская клетка во множестве ва-

риантов распространилась и в России. Клановые цветовые традиции вне Шотландии было соблюдать не обязательно, да и необходимые красители были не везде. И по всей Европе, и в России массово производилось нечто, похожее на шотландскую клетку.

Огромный спектр крестьянских клетчатых орнаментов различных регионов России проникал в фабричное производство разве что по инициативе местных рисовальщиков, набранных из крестьянских детей и знавших свое ручное ткачество с малолетства. Научного же анализа русских клетчатых орнаментов с созданием свода клетчатых рисунков России до сих пор не проведено. С появлением высокоточных технологий печати рисунка на ткани с возможностью стабилизации полотна во время воспроизведения клетка стала обычным рисунком и в набивном производстве. Более того, печать позволила создавать клетчатые орнаменты, трудновоспроизводимые в технике ткачества.

Квадрат – выдающаяся в своем роде фигура, так как он обладает наибольшей симметрией среди всех четырёхугольников. Он имеет:

- одну ось симметрии четвертого порядка (перпендикулярна плоскости квадрата и проходит через его центр);
- четыре оси симметрии второго порядка (из которых две проходят по диагоналям квадрата, две другие – параллельно сторонам квадрата);
- диагонали квадрата равны и взаимно перпендикулярны.

Не случайно, что там, где требуется подчеркнуть крепость и незыблемость какой-либо поверхности используют клетчатый орнамент на основе квадрата. Например, многовековую историю имеют клетчатые скатерти. Соединение одинаковых квадратов образует квадратную сетку.

Ромб – это параллелограмм, у которого все стороны равны и попарно параллельны. С точки зрения художников, квадрат, сориентированный на ткани (листе бумаги) так, что его диагонали будут параллельны краям прямого листа бумаги или ткани, будет считаться ромбом. Мы в этом случае получаем ромб, у которого все стороны и углы равны. Под ромбом наиболее ча-

сто понимается четырехугольник с непрямыми углами (с парой острых и парой тупых углов). В орнаменте соединение одинаковых ромбов друг к другу создает так называемую ромбическую сетку. Ромб является простой геральдической фигурой. Поскольку ромб симметричен относительно любой из своих диагоналей, то очень часто используется в орнаментальных построениях.

Треугольник – геометрическая фигура, образованная тремя отрезками, которые соединяют три точки, не лежащие на одной прямой. Указанные три точки являются вершинами треугольника, а отрезки – его сторонами. Диагональ четырехугольника делит его на два треугольника. Треугольник как многоугольная фигура, используется в науке и технике, и исследования его свойств имеют глубокую историю. Треугольники бывают равносторонними, равнобедренными и разносторонними, и все они широко используются в орнаментальных построениях разных времен и народов. Это простейшее графическое число «три», и каждая цивилизация трактует его по-своему. Совершенной фигурой считается равносторонний треугольник. Святая троица, космическая тройственность, женское и мужское начало графически выражаются треугольником или различного вида его переплетениями. В геометрии есть понятия описанной и вписанной окружности, т.е. окружность, которая проходит через все три вершины треугольника или окружность, касающаяся изнутри всех сторон треугольника.

Прямоугольник – это четырехугольник, у которого каждый угол является прямым. В отличие от квадрата он имеет длинные и короткие пары сторон. Сильно вытянутые прямоугольники используются в качестве раппортной сетки в орнаментах с выраженной динамикой.

Круг – участок плоскости, ограниченный окружностью (содержащей его центр). Орнаментальное наполнение круга строится с использованием его радиуса, диаметра, сектора, сегмента и хорды. В дохристианские времена как было отмечено в первой главе нашего исследования, он был символом солнца. Круг и сегодня символизирует время и вечность, так как линия круга не

имеет ни начала, ни конца. Существует множество магических кругов, выраженных графически. Магическое кольцо и круг доктора Фауста, ассиросемитские магические круги, алхимическое колесо, круги гороскопов и др. Круг – постоянная форма во множестве орнаментальных построений у множества народов. Круг в квадрате или квадрат в круге имеют глубокое содержание. В графике «квадратура круга» соединяются и круг, и треугольник, и квадрат.

Шестиугольник – в орнаменте встречается в виде правильного шестиугольника (гексагон). Строится из круга с помощью циркуля и линейки. Метод его построения предложен еще Евклидом. Пчелиные соты представляют собой орнаментальное построение из правильных шестиугольников.

Восьмиугольник – геометрическая фигура, которая в орнаменте встречается в виде правильного восьмиугольника (октагон). Все углы и стороны равны между собой. Может быть построен как из круга, так и из квадрата. Восьмиугольник – область пересечения двух квадратов. В храмовой архитектуре, особенно в крестильнях – символ возрождения для вечной жизни. В орнаментах встречается в виде отдельных форм дискретного орнамента. В соединении с квадратом образует сплошной орнамент.

Двенадцатиугольник – геометрическая фигура, встречаемая в орнаменте в виде правильного двенадцатиугольника (додекагон). Может участвовать в образовании сплошного орнаментального поля в сочетании с правильным шестигранником и квадратом. Может строиться как на основе круга, так и на основе наложения двух шестигранников.

#### *Классификация по элементам графики.*

Исходя из того, что основных элементов графики выявлено четыре (линия, пятно, штрих и точка) классификацию геометрических текстильных орнаментов можно провести по четырем группам.

Линейные геометрические орнаменты массово встречаются в рисунках европейских набоек, так как линия – наиболее распространенный элемент изобразительного языка. «С ее помощью определяются границы форм, плос-

костей. Линия служит границей, отделяющей изображаемую форму от окружающего ее пространства. Универсальность линии состоит в том, что она, с одной стороны, может принадлежать только данной плоскости, а с другой – может служить границей пересечения нескольких плоскостей. Отсюда ее гибкость в переходах от плоского изображения к объемному и сила в плоских орнаментах, четкость и ясность в выражении пространственных форм. Линия выявляет не только границы форм, но и выражает чувства, переживания художника. Не случайно линии в графическом изображении посвящено много восторженных строк. Она легкая и волшебная, прихотливая и стремительная, теплая и жесткая» [14, с.81]. Художники декоративно-прикладного искусства оставили нам замечательные геометрические узоры из окружностей, треугольников, квадратов, ромбов. Линейная орнаментика была самой ранней формой изображения живых и неживых объектов.

В дискретных орнаментах, где элементарные фигуры находятся в раппорте на некотором расстоянии друг от друга, линия очерчивает формы, усиливая или ослабляя в основном ритмические движения. По мере сближения элементарных фигур-мотивов в композициях большую роль начинают взаимосвязи форм. Прямые линии и циркулярные дуги выражают равномерное, спокойное движение; в их природе лежит постоянство в изменении направления (можно считать, что прямая линия имеет постоянный радиус кривизны, равный бесконечности). Кроме того, они являются симметричными формами, так как через их середины можно провести оси симметрии (в общем учении о пропорциях это соответствует делению на равные части – статике) [14, с.88]. На основе линий строятся прямоугольная и косоугольная сетки – основа построения всех орнаментальных схем. Эти сетки хорошо знали и использовали ученики Строгановского центрального художественно-промышленного училища и Центрального училища технического рисования А.Л. Штиглица. В качестве образца разработки одной из таких схем, выполненных в МГТУ им. А.Н. Косыгина в 1980-е годы художником А.Г. Пушкаревым, искусствоведом Бесчастновым Н.П. приводится орнаментально-

структурный континуум с рисунками-орнаментами. На рисунках показано как на основе простых операций (изъятия диагональных, вертикальных, горизонтальных линий) получаются разные орнаменты.

Все линейные геометрические мотивы текстильных орнаментов можно разделить на три основные подгруппы: простые геометрические фигуры, наложения друг на друга нескольких простых линейных геометрических фигур, орнаментальные построения фигур, организованных на основе нескольких видов симметрии. К третьей группе полностью относятся орнаменты Средней Азии, построенные на основе математических операций.

Пятновые геометрические орнаменты – вторая по численности группа орнаментов после линейных. В пятновых изображениях роль мотива-элемента выполняют геометрические фигуры со сплошной заливкой цвета. Большинство кустарных набоек Европы и Азии с дискретным орнаментом относится к пятновым. Организованные в раппорте квадраты, ромбы, треугольники и ряд других плоских фигур, а также «горохи» и овальные мотивы составляют бесконечное множество текстильных пятновых композиций. «Рассматривая пятна, современному человеку часто трудно удержаться от трактовки их как проекции на плоскость той или иной объемной фигуры. Так или иначе, пятновые изображения по личному опыту каждого во многом связаны с наблюдением падающих теней в природе. Эта связь принципиальна, так как позволяет увидеть связь между восприятием трехмерного объема и пятновыми изображениями в искусстве. Объемная форма – ее проекция на плоскость – художественная композиция – такой путь в творчестве естествен и основан на многовековом опыте» [14, с.93]. Самые простые орнаментальные композиции – это черные геометрические фигуры на белом фоне и белые фигуры на черном фоне. Геометризованные пятна-мотивы могут быть разными по светлоте и цветовому тону. В таких случаях пятновая цветная текстильная графика из геометрических фигур может быть получена наложением цветных геометрических мотивов или соединением их стык в стык по принципу калейдоскопа.

Штриховые орнаментальные геометрические мотивы могут быть только в вариантах, когда штрихи выявляют ту или иную конкретную объемную геометрическую фигуру. Например, выявленный штриховкой объемный шар пирамиды, куб и др. При отштриховке объемных геометрических предметов применяются полученные «от руки» штрихи, разновидности машинного штрихования и всевозможные зигзаги, технически близкие к штриху. Нанося их параллельно друг к другу, перекрещивая и меняя цветовые характеристики можно получать богатейшую штриховую фактуру, работающую на художественный образ.

Точечные изображения геометрических орнаментальных мотивов перешли в художественный текстиль из пунктирной гравюры, так как лучшие набойки печатались в XVIII веке с отгравированных резчиками по металлу медных пластин.

Способ пунктирной манеры, названный от латинского слова *punctum* – точка, заключается в получении на металлическом листе системы точек. От размера и глубины выбитых точек зависит характер рисунка. Художник В.В. Кандинский, написавший свою знаменитую книгу «Точка и линия на плоскости» (1926), выделил несколько наиболее типичных точечных образований, трактующихся в искусстве как точка. В целом при зрительном восприятии эти точки тяготеют к круглой форме и смысл их отклонения от «идеально круглой точки» заключается в фактурном разнообразии получаемых поверхностей. В орнаментальных построениях точка рассматривается только в системе многократного ее повторения на поверхности. Форма точки не несет особой эстетической смысловой нагрузки, как, например, форма пятна. В механической печати по ткани технику разработки фигур точками называют пико. Пико позволяет делать тончайшие светотеневые переходы, так как металл печатного вала (медь или омедненная сталь) хорошо держит край гравированного рисунка и сохраняет четкость печати даже при неглубоком гравировании. Основные приемы использования мелкой точки в набивной печати прошлого можно изучать на хлопчатобумажных тканях XIX века

[14, с.101-102]. Точка используется в орнаменте для получения фактурного фона, рисующей линии, тональных градаций при выявлении объема. В определенных случаях может заменять собой штрихование при отрисовке объемных фигур. Примеры использования основных геометрических мотивов и элементов графики в построении текстильного орнамента представлены на рисунках 44-45.

*Классификация по масштабу геометрического мотива.*

Классификация содержит четыре основных типа масштаба: мелкий, крупный, средний и смешанный.

Масштаб мотива геометрического орнамента является одним из основных составляющих, который выбирается художником исходя не только из собственной творческой идеи, но и с учетом назначения текстиля и вида текстильного материала.

Долгое время существовали определенные правила, согласно которым, например, крупный масштаб мотива применялся преимущественно в интерьерном текстиле, что обусловлено было не только модными тенденциями, но и технологией промышленного изготовления текстиля. В последнее время наблюдается такое явление, когда крупноузорчатые «мебельно-декоративные» ткани успешно применяются модельерами в костюмах высокой моды, а мелкоузорчатые предлагаются дизайнерами интерьеров для создания уютной атмосферы в небольших по площади жилых пространствах. Единственное, что осталось неизменным – необходимость учитывать форму изделия или кубатуру интерьера, а также структуру текстильного материала и способ нанесения рисунка. Без учета этих параметров невозможно получить результат, соответствующий первоначальному художественному замыслу. Примеры рисунков с разным масштабом геометрических мотивов представлены на рисунках 46-47.

*Классификация по композиционной организации рисунка.*

Проведенные исследования образцов текстильных рисунков с геометрическим орнаментом позволили выделить следующие категории с точки зрения композиционной организации.

Раппортные рисунки. Эта группа наиболее разнообразная. В раппортном геометрическом рисунки целостность, как одна из главных качеств орнаментальной композиции, определяется раппортной сеткой. Раппортные орнаментальные композиции могут быть статичные, динамичные, симметричные, дискретные, пластичные, каймовые, смешанные.

Монораппортные композиции. Применяются при проектировании таких видов изделий как платки, скатерти, интерьерные панно и др.

Таким образом, тип композиционной организации рисунка определяется тремя основными факторами – назначением изделия, видом и структурой материала, технологией изготовления. Примеры раппортных и монораппортных геометрических орнаментальных композиций представлены на рисунках 48-49.

*Классификация по художественно-колористическим вариантам фона.*

Художественно-колористическое решение фона зависит прежде всего от авторской идеи художника-дизайнера и технологии нанесения рисунка на ткань. С точки зрения стилистических влияний заметим, что, например, в агитационных тканях 1920-х годов фон практически отсутствует, а современный дизайн текстиля демонстрирует зачастую орнаментальную или фактурно-текстурную разработку фона.

Таким образом, можно выделить следующие типы оформления фона: однотонный или одноцветный, градиентный, орнаментальный, фактурный и текстурный.

Геометрический орнамент может быть построен не только с использованием конкретных геометрических фигур, но и иметь в качестве мотивов всевозможные дуги с переменным (параболические и спиралевидные формы) или постоянным радиусом кривизны (части окружностей), волнистые, лома-

ные или прямые линии, как например в клетчатом или полосатом орнаменте. Однако, использование подобных, казалось бы, простых элементов не только не упрощает, но и зачастую усложняет проектирование текстильного рисунка, так как его построение должно соответствовать законам красоты и гармонии композиции, что невозможно получить, если не учитывать пластические движения отдельных выбранных мотивов или орнаментальной контрапункты. Сочетание вертикальных, горизонтальных, косых и кривых линий в виде схем представлены на рисунке 50. Использование данных схем возможно как по отдельности, так и с применением принципа совмещения одной структуры с другой, что позволяет получать более сложные геометрические орнаментальные композиции, при этом сохраняя гармоничные закономерности.

### **3.2. Методы мануального проектирования текстильных изделий с геометрическим орнаментом**

Самые древние орнаменты – геометрические. Они вырезаны на кости мамонта несколько тысячелетий назад руками человека каменного века кремневым резцом. Таким образом, геометрический орнамент и рука человека издревле связаны между собой. История искусства показывает, что геометрический орнамент, созданный мануально, сопровождал человека всегда. Даже известное «обновление представлений об искусстве» в Европе 1910-х годов происходило посредством нанесенных на холст рукой художника сочетаний кругов, треугольников и квадратов.

Сам процесс мануального проектирования геометрических орнаментов зародился в Европе в эпоху Возрождения. Древнейшие геометрические схемы стали использовать в стилевых орнаментальных композиционных построениях в соответствии с замыслами великих художников, изменивших отношение к древним канонам.

Сегодня полноценное мануальное проектирование геометрических орнаментов сосредоточено, в основном, в проектировании орнаментов для резинного ткачества на ручных или полуручных станках, при создании ручного

трикотажа и печатного рисунка канонического изготовления. В ремизном ткачестве это, как правило, рисунки по тематике «полоска», «клетка», зигзаг, ромб.

Мануальное проектирование в XXI веке тесно связано с авторским изготовлением предметов текстильного искусства и костюма. Оно является сферой креативного поиска, в котором рисунок, сделанный руками, «переводится в материал» вручную, и каждая ниточка ткани прочувствована тактильно. Если это делает кустарь в норвежской, индонезийской, индийской, русской глубинке – то это называют народным творчеством. Если художник с высшим образованием, то произведением декоративно-прикладного искусства. В нашем исследовании мы обращаемся к мануальному творчеству профессионала, являющегося серьезным экспериментальным полем, подпитывающим идеями массовое промышленное производство. Одним из таких полей являются экспериментальные лаборатории кафедры Декоративно-прикладного искусства и художественного текстиля Института искусств Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), в которых создается как художественный авторский текстиль, так и арт-костюм. Проведенный кистью на бумаге вручную проектный поиск со всеми стадиями графической фиксации от первых идей-набросков до проработанных вариантов эскиза переходит в проектно-исполнительский поиск на ручном или полуручном оборудовании. Создавая орнамент «клетку», например, на ремизном ручном станке, можно подбирать уточные нити в соответствии с их цвето-фактурной игрой на падающем из окна или от лампы свету, разбирая неудавшиеся места и включая в дело материалы с иными свойствами и качествами. По сути дела, мануальный творческий поиск переносится в процесс изготовления.

Еще в большей степени экспериментальный мануальный поиск характерен для ручной росписи текстильного полотна. В зависимости от качеств полотна (хлопок, шелк, шерсть, искусственные и синтетические волокна) краска подбирается «по материалу» и так же прорабатывается методика ее

использования с необходимыми приемами исполнения. В случаях с ручной росписью, часто, от идей эскиза на бумаге остается очень немного. Материал, погода, настроение автора диктуют иное «прочтение» эскиза красками на ткани. Поставленные на научную основу поиски возможностей нанесения ручной росписи или набойки на вытканное или связанное полотно с рисунками помогут найти пути решения этой давней труднорешаемой проблемы орнаментального многоголосия. Многоголосия, в котором фон исполняет свою орнаментальную мелодию, образуя с полотном полифоническое двухголосие – совместное звучание двух развитых орнаментальных композиций со своей ритмикой и пластикой. Малое количество удачных решений таких построений в истории текстиля и острая необходимость таких тканей для костюма постмодернизма заставили нас начать работу в данном направлении как в теории, так и в мануальной практике. Такая работа в последнее столетие велась, но только интуитивно. Сегодняшние поиски – первая попытка соединения теории и мануальной практики на основе современных представлений об орнаменте и общих тенденциях культурных изменений в динамичном, но во многом противоречивом обществе XXI века. Обществе, где стилевые изменения рождаются не только в культуре, но и во множестве субкультур. Мануальные творческие поиски на бумаге, соединяющие в себе проектный этап и изготовление самого продукта входят в учебный процесс на кафедре Декоративно-прикладного искусства и художественного текстиля (ранее кафедра Художественного оформления текстильных изделий) еще с конца XX века. В XX веке это происходило эпизодически, сейчас сформировалось в систему. Систему, в соответствии с которой каждый обучающийся должен провести эскизный поиск рисунка орнамента на бумаге. То, что в процессе изготовления самого изделия параметры орнамента могут и, скорее всего, изменяться, отражается в характере эскизов. Такие эскизы – только направление работы, в процессе которой возможны значительные отклонения от созданных эскизов. Эскиз в этих случаях помогает не отклониться от выработанного пути. В эскизную работу входит и выполнение эскиза применения,

готовящегося к созданию изделия, в котором изделие определяется в самом общем виде. Иногда фрагменты планируемого к исполнению рисунка фиксируются на бумаге в натуральный размер, чтобы точнее представить себе масштаб цветowych пятен в конечном продукте (рис. 51).

Работа в материале в этих случаях более конкретна, чем эскизный поиск, но все равно стопроцентного повторения ожидать невозможно. Ткань – не бумага и имеет свои особенности, которые проявляются постепенно и корректируются в самом процессе изготовления. Поэтому каждый созданный экземпляр отличается от предыдущего массой нюансов, предусмотреть которые невозможно. Например, в узелковом батике, в котором узоры геометричны как по мотиву, так и по расположению на орнаментируемом поле, рисунок изменяется в зависимости от силы завязывания рукой узлов по долевой нити или по косой. От этого меняется область ткани, которая резервируется от попадания краски. Много вариаций изображения получается при работе с холодным и горячим батиком, в свободной росписи ткани. В ручном творчестве вариаций не меньше.

### **3.3. Методы компьютерного проектирования геометрических текстильных рисунков в современной России**

Компьютерные технологии позволяют свободно проектировать все типы и виды геометрических рисунков – орнаментов. Это связано как с тем, что компьютер уже с конца прошлого века стал полноценной частью проектных процессов в создании художественного текстиля, так и с тем, что геометрические рисунки-орнаменты часто требуют особой чистоты исполнения. Такую исполнительскую тщательность делать от руки сегодня просто не целесообразно.

Наиболее подвержены компьютерной обработке геометрические дискретные мотивы плоскостного и объемного характера. Неземной чистоты исполнение мотивов, полученное в компьютерном проектировании, выводит геометрические орнаменты на новый эстетический уровень.

Работа на компьютере значительно ускоряет процесс создания рисунка, с математической точностью позволяет изменять его масштаб и конструкцию, помогает использованию фотографий и получению многочисленных вариантов композиций путем смены углов наклона мотивов в раппорте. Работа на компьютере при создании текстильного геометрического рисунка имеет две формы:

- доработка рисунка, созданного мануальным способом;
- использование компьютерных технологий на всех стадиях проектирования.

Доработка рисунка, созданного мануальным способом, идет в плане точности доведения рисунка в композиционной схеме, приведение мотива в случае необходимости, до предельной чистоты исполнения, создание нескольких десятков вариаций орнамента при смене масштабов мотива и цветовых изменениях (рис. 52).

Использование компьютерных технологий связано, прежде всего, с возможностью создания банка (библиотеки) геометрических плоских и объемных мотивов, выполненных в разных техниках, в том числе и от руки. От руки, прежде всего, собираются изображения, выполненные в акварели, гуаши, цветными мелками, карандашами, тушью и т.д. В зависимости от графической идеи используются мотивы, отрисованные в различных материалах. Дорисовка исходного материала, поиск фактур для мотивов и фона, колорирование, цветоделение исполняются в компьютерных графических программах и с использованием графического планшета.

Самыми распространенными графическими программами являются Adobe Photoshop и Adobe Illustrator, CorelDRAW, работа в которых можно осуществить большинство задуманных идей. Имеются и профессиональные пакеты итальянских, японских, немецких программ, английских программ, специально разработанных для проектирования текстильных орнаментов, виртуального наложения текстильного рисунка на трехмерную модель, но из-за высокой стоимости они менее доступны. «В компьютерном методе проек-

тирования художник по текстилю отрисовывает рисунок так, чтобы его можно было запустить в производство без каких-либо корректировок со стороны других специалистов. Это особенно актуально, когда отечественная компания сотрудничает с китайскими или турецкими производителями текстиля. Готовый рисунок для наглядности накладывают на виртуальную модель изделия с соблюдением масштаба средовых компонентов» [142, с.120].

Использование компьютерных графических программ позволяет использовать любые способы и приемы художественного проектирования, например, монокомпозиционность, трансформацию геометрических мотивов такими известными способами как симметрия вращения, симметрия переноса, симметрия отражения, использовать различные раппортные сетки и схемы (рис. 53), или вносить в их закономерность «авторскую деструктивность», не нарушая при этом законы гармонии.

#### **3.4. Особенности проектирования и перспективы развития текстильного геометрического орнамента в современной России**

В поисках стиля современности в текстильном дизайне наблюдается совмещение различных приемов художественного проектирования. Подобные подходы используют молодые дизайнеры текстиля, пытающиеся «нащупать» новые решения проектирования текстильного геометрического орнамента. По сути, сегодня идет большой эксперимент, поиск новых стилевых решений в дизайне текстиля и поверхностей.

Для молодых художников-дизайнеров текстиля – студентов и выпускников кафедры Декоративно-прикладного искусства РГУ им. А.Н. Косыгина геометрический орнамент является одним из основных, вдохновляющих на творчество, о чем говорят их многочисленные работы (рис. 54-65). Проанализировав данные работы можно утверждать, что современный текстильный дизайн, опираясь на исторические стили и каноны геометрического орнамента формирует новые формы образно-графической выразительности.

Выбор метода проектирования зависит от типа орнаментальной композиции. Как правило применяется смешанный метод проектирования, который в своем основании содержит три основных этапа: подготовительный (поиск идеи, составление мудборда, паинтборда, коллажа и т.п.), эскизирование и завершающий этап. В зависимости от авторской идеи могут быть следующие вариации смешанного метода проектирования:

- подготовительный – мануальный, эскизирование – мануальный, завершающий – компьютерный;
- подготовительный – компьютерный, эскизирование – мануальный, завершающий – компьютерный.

Отметим, что использование графического планшета для выполнения эскизов также следует отнести к мануальному способу реализации этапа проектирования.

Метод компьютерного проектирования в сочетании с мануальным на первых этапах проектирования позволяет использовать все возможные выразительные средства графики, как традиционные, так и инновационные. Современные печатные технологии позволяют воплотить творческий замысел в материале.

Современный геометрический текстильный орнамент всегда присутствует в ассортименте российских текстильных компаний. Предлагаются ткани для общественных и жилых интерьеров, плательные и костюмные ткани, платки, кашне.

ОАО «Павловопосадская платочная мануфактура» выпускает широкий ассортимент платочных изделий. Как известно, фабрика специализируется на производстве шерстяных, шелковых и хлопчатобумажных шалей, платков и палантинов, имеющих традиционной «павлопосадский» орнамент: цветочные композиции, изделия с восточными мотивами. Работа над созданием рисунков очень тщательная и кропотливая. Как правило, все рисунки (кроки) отрисовываются вручную, и на создание некоторых уходит более 3-х месяцев. Наносится орнамент на ткань печатным способом. Все изделия выпуска-

каются в нескольких колористических вариантах, чтобы даже самый требовательный покупатель выбрал для себя изделие, подчеркивающее его индивидуальность. Но последнее время среди платков с «турецкими» огурцами и великолепными цветами можно увидеть необычные для Павловопосадской мануфактуры геометрические и геометризованные рисунки. Они разнообразны и сочетают в себе порой все современные принципы и подходы в проектировании геометрического рисунка (рис. 66-68). Следует отметить, что в ассортименте изделий есть линейка мужских шерстяных и шелковых кашне у которых геометрические орнаменты построены по принципам канонических ромбовидных сеток, и имеющие в своей основе мелкоузорчатый геометрический рисунок в виде квадрата или ромба (рис. 69-70). Эти изделия стали уже классикой мужского гардероба и всегда будут популярны.

Наряду с геометрическими орнаментами, соединяющими традиционные подходы к художественной организации плоскости или геометрическими орнаментами, построенными на основе особенностей, присущих различным историческим стилям отдельно хочется выделить использование фотоизображений и 3D-фигур в качестве мотивов для текстильных орнаментальных геометрических композиций.

Использование фотографии для создания фотоорнаментов в различных техниках все чаще встречается в работах современных дизайнеров и является перспективным направлением.

Фотохудожник Наталия Щигорец специализируется на создании текстильных геометризованных фотокомпозиций. Ярким примером ее творчества является коллекция шелковых платков «Осколки», занимавшая призовые места на различных выставках и конкурсах (рис. 71-73). В основу коллекции легли фотографии Москвы и московской архитектуры. Наталия объясняет, что ритмическая организация геометрического фотоорнамента строится по принципу симметрии. Художник-дизайнер делит фотоизображение на блоки, соединяя их в калейдоскопические фотокомпозиции. Основной характерной чертой геометрического фотоорнамента является абстрактная ин-

терпретация фотоизображения. Фотохудожник с помощью современных графических программ показывают зрителю привычные предметы под призмой современного текстильного рисунка. Геометрический фотоорнамент, в отличие от векторного бесшовного текстильного рисунка, более детализированный. Главным звеном является объект фотографии, он же выступает в роли мотива в текстильном рисунке. Наталия в своих работах в качестве мотива используют архитектурные изображения. Тектоника архитектурных объектов служит вдохновением для работы. В процессе съёмки Наталия использует определённые композиционные схемы, которые позволяют создавать фотоизображения, построенные на основе простых геометрических форм. Использование, в качестве композиционного решения ведущих линий, принципа симметрии, фрейминга, позволяет фотохудожнику уже на этапе создания фотографии придать фотоизображению геометричность и структурированность.

Масштаб мотива в геометрическом фотоорнаменте играет одну из ведущих ролей. В зависимости от выбранного масштаба будет меняться восприятие геометрических форм в фотоизображении. Так, например, при уменьшении масштаба фотоизображения, предметы будут зрительно сливаться в единые структуры, создавая упорядоченный хаос геометрических форм.

Следует отметить, что особое внимание фотохудожники уделяют постобработке фотографии. Методы и приёмы компьютерной обработки готовых фотоизображений дополняются новыми возможностями программного обеспечения. Из наиболее распространённых и удобных для работы программ можно выделить Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDRAW и др.

Таким образом, благодаря различным способам трансформации исходного фотоизображения, применяя различные фильтры и инструменты компьютерных графических редакторов фотография из предметной или пейзажной становится абстрактно-геометрической или геометризированной, или фотоизображение какого-либо предмета становится мотивом и «собирается»

с применением раппортной схемы. Соединение различных элементов фотозображения позволяет получить авторский уникальный рисунок.

3D-мотивы используются для придания объемно-пространственного восприятия текстильного рисунка. 3D-эффект и светотеневые решения достигаются только с помощью инструментария компьютерных графических программ, а в качестве мотивов берутся основные геометрические фигуры – шар, куб, параллелепипед, тетраэдр (рис. 74-76). В результате рисунок получается воздушным, динамичным. По сути – это создание оптических иллюзий, но с помощью иных средств выразительности. Подобные ткани по-новому «работают» в костюме и интерьере.

Таким образом, использование компьютерных технологий позволяет применять экспериментальный подход к поиску новых форм и средств художественной выразительности, экспериментируя с масштабами мотивов, объемным изображением и его совмещением с плоскостным, формой, цветом, фактурой и текстурой, т.е. позволяет осуществлять поиск нового решения.

Использование компьютерных графических программ нового поколения позволяет строить орнамент, опираясь на канонические раппортные сетки и раппортные схемы, при этом использовать новые принципы их применения, основываясь как на общеизвестных законах композиционной организации, так и на приемах и правилах композиционных решений, необходимых в проектировании конкретных изделий, которые должны использовать художники и дизайнеры в современном проектном творчестве и практике.

Современные геометрические орнаментальные композиции строятся как на основе простых комбинаций с применением элементарных форм, так и на основе сложных сочетаний масштабов и форм мотивов, вариантов раппортного построения, цвето-декоративно-графического усложнения, что расширяет и обогащает графический язык современного текстильного дизайна и позволяет получить новую эстетическую упорядоченность.

### **Выводы по материалу главы**

Материалы, изложенные в третьей главе, позволяют сделать следующие выводы:

- создание классификации геометрических орнаментов является необходимым условием для успешного художественного проектирования текстильных изделий;
- современные методы художественного проектирования тканей с геометрическими орнаментами представляют собой различные комбинации мануального и компьютерного проектирования;
- мануальное проектирование актуально для создания авторского текстиля, исполняемого ручными техниками;
- компьютерное проектирование является основным методом современной проектной работы, направленной на промышленное изготовление текстильных изделий;
- существенную роль в компьютерном проектировании текстильных геометрических орнаментов играют электронные банки геометрических рисованных и отфотографированных плоских и геометрических форм;
- колористический поиск созданных текстильных орнаментов сегодня полностью проводится в рамках компьютерного проектирования;
- визуализация исполненного изделия на фигуре человека или в интерьере целиком проводится с использованием специализированных компьютерных программ.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Результаты проделанной работы позволяют сформировать ряд положений, представляющих теоретический и практический интерес для отечественного искусствоведения, декоративно-прикладного искусства, дизайна и методов художественного проектирования текстильных изделий.

1. Геометрические орнаменты – важная и постоянно развивающаяся часть текстильных узоров, имеющая длительную историю, теорию и практику.

2. Возникнув более двадцати тысячелетий назад, геометрические орнаменты являются не только естественной составляющей канонических ремесленных узоров, но и полноправно вошли в проектные процессы современного дизайна, стали важной частью формирования стилевых изменений в качестве цвето-декоративных графических структур художественного текстиля.

3. Историческое развитие геометрических орнаментов происходило в виде длительного пути от графической фиксации древних обереговых ритуалов до полноценного вида орнаментального творчества со своей классификацией. Вершиной разнообразия разновидностей геометрического орнамента можно считать текстильный орнамент XIX века.

4. Местоположение орнаментальной геометрии на крестьянском костюмном комплексе является системой и имеет каноническую основу, сформировавшуюся в «медный» период развития земледельческих культур. Изучение зарождения данной основы и ее изменения во времени имеют важное значение для современной практики, так как помогает понимать развитие форм применения орнаментальных структур в современном дизайне.

5. Выявленные и изложенные в диссертации методы дизайна тканей с геометрическим узором являются эффективной, открытой для совершенствования формой художественно-проектной деятельности в текстильной промышленности.

6. Становление методов современного художественного проектирования тканей с геометрическим рисунком связано с развитием теории проектирования, компьютерных технологий и научно-методической деятельностью прогрессивных вузов дизайна. В современной России наиболее развитым центром подобного типа является РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство).

7. Основными тенденциями в развитии геометрического орнамента можно считать увеличение количества компьютерных рисунков, увеличение количества используемых графических приемов, расширение ассортимента текстильных полотен для нанесения (получения) геометрического орнамента за счет новых синтетических волокон и новых эффектов в переплетении нитей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дизайн текстильного геометрического орнамента – перспективное направление в дизайне тканей. Развитие компьютерных графических программ, ставших неотъемлемым инструментом в работе современного художника-дизайнера, позволяет в сочетании с мануальным методом проектирования придать привычным формам геометрического текстильного рисунка особую остроту восприятия, не отменяя при этом основных принципов и приемов художественного проектирования. Применение компьютерных технологий также положительно сказывается на производственном процессе, так как за сравнительно короткое время позволяет дизайнеру не только разработать мотив и один вариант композиции, но выполнить серию рисунков-компаньонов, в которых будут применяться разные масштабы, принципы композиционного построения, выполнить несколько колористических решений. Современное текстильное производство воспроизводит сегодня рисунки только с цифровых носителей, поэтому, специализированные графические программы постоянно совершенствуются, давая художнику-дизайнеру все больше и больше возможностей реализовать как можно точнее свой творческий замысел.

Таким образом, только применение компьютерных технологий с целью придания геометрическому орнаменту максимальной динамизации – путь развития и совершенствования геометрического текстильного орнамента. Геометрические рисунки, созданные с помощью компьютерных графических программ, как правило, отличаются чистотой исполнения, сложностью построения, новым характером геометрических мотивов. Все это позволяет говорить о формировании нового стилевого решения, новой эстетической оценке выразительных графических средств.

На кафедре Декоративно-прикладного искусства и художественного текстиля РГУ им. А.Н. Косыгина реализуются образовательные программы, направленные на воспитание современного художника-дизайнера.

Результаты исследований, изложенные в диссертационной работе внедрены в учебный процесс по направлениям подготовки: 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, профиль Декоративный текстиль и аксессуары костюма; 54.03.03 Искусство костюма и текстиля, профиль Арт-проектирование авторского костюма и художественного текстиля в рамках дисциплин «История художественного текстиля и орнамента», «История текстильного орнамента», «История и современность декоративно-прикладного искусства и народных промыслов», «Современные технологии арт-проектирования тканей для костюма и интерьера».

На основе материала, изложенного в диссертационной работе, готовится к изданию монография.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Рыбаков Б.А. Киевская Русь и русские княжества XII-XIII вв. – М.: Наука, 1982 – 590 с.
2. Рыбаков Б.А. Язычество Древней Руси – М.: Академический проект, 2019 – 806 с.
3. Арциховский А.В. Древнерусские миниатюры как исторический источник. – М. Издание МГУ, 1944 – 102 с.
4. Греков Б.Д. Культура Киевской Руси. – М-Л.: Академия наук СССР, 1944 – 76 с.
5. Греков Б.Д. Киевская Русь – М-Л.: Из-во Академия наук СССР, 1944 – 347с.
6. Греков Б.Д, Крестьяне на Руси с древнейших времен до XVII века. В двух книгах. – М-Л.: Академия наук СССР, 1952-1954 – книга I – 513 с., книга II – 447 с.
7. Третьяков П.Н. Памятники Зарубинецкой культуры. – М-Л.: Академия наук СССР, 1959 – 192 с.
8. Третьяков П.Н. Финно-угры, балты и славяне на Днепре и Волге. – М-Л.: Наука, 1966 – 308 с.
9. Хвойка В.В. Древние обитатели среднего Приднестровья и их культура в доисторические времена. – Киев: Институт археологии НАН Украины, 2008 – 160 с.
10. Амброз А.К. К истории Верхнего Подесенья в I тысячелетии н.э.// Советская археология, 1964 г., N 1, с. 56-71.
11. Анри де Моран. История декоративно-прикладного искусства. – М.: Искусство, 1982 – 628 с.
12. Райли Н. Элементы дизайна. Развитие дизайна и элементов стиля от ренессанса до постмодернизма. – М.: МАГМА, 2004 – 544 с.
13. Соболев Н.Н. Русский орнамент: камень, дерево, керамика, железо, стенопись, набойка (Образцы. Альбом). М.: Изд. и тип. Гос. архитектурного изд-ва, 1948 – 174 с.

14. Бесчастнов Н.П. Графика текстильного орнамента – М.: МГТУ им А.Н. Косыгина, 2004 – 431 с.
15. Соколова Т.М. Орнамент – почерк эпохи. – Л.: Аврора, 1972 – 176 с.
16. Козлов В.Н. Основы художественного оформления текстильных изделий. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981 – 259 с.
17. Буткевич Л.М. История орнамента. Учебное пособие для вузов. – М.: ВЛАДОС, 2008 – 267 с.
18. Буткевич Л.М. Орнамент как процесс. – М.: РИО МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2002 – 357 с.
19. Темерин С.М. Русское прикладное искусство: советские годы. – М.: Советский художник, 1960 – 458 с.
20. Темерин С.М. Художественное оформление быта и воспитание вкуса. – М.: Академия художников СССР, 1962 – 51 с.
21. Стриженова Т.К. Советское декоративное искусство, 1917-1945. Очерки истории. – М.: Искусство, 1984 – 254 с.
22. Стриженова Т.К. Из истории советского костюма. – М.: Советский художник, 1972 – 112 с.
23. Пронина И.А. Декоративно-прикладное искусство в Академии художеств: из истории русской художественной школы XVII – первой половины XIX века – М.: Изобразительное искусство, 1983 – 311 с.
24. Шульгина Е.Н. Пронина И.А. История строгановского училища 1825-1918. — М.: Русское слово, 2002 — 336 с.
25. Кирсанова Р.М. Русский костюм и быт XVIII-XIX веков. – М.: Слово, 2002 – 220 с.
26. Кирсанова Р.М. Костюм в русской художественной культуре XVIII – первой половине XX веков. Опыт энциклопедии. – М.: Большая Советская Энциклопедия, 1995 – 383 с.
27. Кирсанова Р.М. Розовая ксандрейка и драдедамовый платок. Костюм – вещь и образ в русской литературе XIX века. – М.: Книга, 1989 – 286 с.

28. Захаржевская Р.В. История костюма: от античности до современности. – М.: Ринол Классик, 2005 – 306 с.
29. Козлова Т.В. Художественное проектирование костюма. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982 – 145 с.
30. Пармон Ф.М. Русский народный костюм как художественно-конструкторский источник творчества. – М.: Легпромбытиздат, 1994 – 267 с.
31. Петушкова Г.И. Проектирование костюма – М.: Академия ИЦ, 2007 – 416 с.
32. Абрамова З.А. Древнейший образ человека. Каталог по материалам палеолитического искусства Европы / З.А. Абрамова – СПб.: Петербургское востоковедение, 2010 – 304 с.
33. Искрин В.И. Загадка Венеры каменного века / В. Искрин – СПб.: Нестор – История, 2013 – 156 с.
34. Шовкопляс И.Г. Мезинская стоянка: к истории Среднеднепровского бассейна в позднепалеолитическую эпоху. – К., 1965 – 328 с.
35. Герасимова М.М., Астахов С.Н., Величко А.А. Палеолитический человек, его материальная культура и природная среда обитания: Иллюстрированный каталог палеонтологических находок в России и не смежных территориях / Ред. С.Н. Астахов. СПб: Нестор – История, 2007 – 240 с.
36. Бибикова В.И. О происхождении мезинского палеолитического орнамента // Советская археология, 1965, N3, с. 3-8.
37. Рыбаков Б.А. Язычество древних славян. – М.: Наука, 1994 – 608 с.
38. Бесчастнов Н.П. Художественный язык орнамента. – М.: Гуманитарно-издательский центр ВЛАДОС, 2010 – 335 с.
39. Вёрман К. История искусства всех времен и народов. В 3 т. Т I. Искусство первобытных племен, народов дохристианской эпохи и населения Азии и Африки с древнейших веков до XIX столетия / К. Верман – М.: ООО «Издательство АСТ» – 942 с.
40. Рыбаков Б.А. Космогония и мифология земледельцев энеолита // Советская археология. 1965, N1, с. 28-31.

41. Рыбаков Б.А. Отражение земледельческого мировоззрения в искусстве трипольской культуры // Вестник АН СССР, 1964, N7, с. 51-52.
42. Бибииков С.Н. Культовые женские изображения раннеземледельческих племен Юго-Восточной Азии // Советская археология, 1951, XV, с.135.
43. Амбоз А.К. Раннеземледельческий культовый символ (ромб с крючками) // Советская археология, 1965, N3, с.16.
44. Крайнов Д.А. Фатьяновская культура. Эпоха бронзы лесной полосы СССР, с. 58 – 76 // Серия: Археология СССР, М.: 1987, 472 с.
45. Бесчастнов Н.П., Рыбаулина И.В., Дембицкая А.С. Тканое полотно и орнамент: сложение узорного канона // Декоративно-прикладное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА, 2019, N3, часть 1, с. 265-276.
46. Соболев Н.Н. Очерки по истории украшения тканей. М.: Академия, 1934 – 436 с.
47. Дьяков И.М. Люди города Ура – М.: Наука, 1990 – с. 40.
48. Белицкий М. Забытый мир шумеров. – М.: Наука, 1980 – 322 с.
49. Полное собрание русских летописей (ПСРЛ), т. I, СПб.: Типография Э. Праца, 1846 – 267 с.
50. Кондаков Н.П. Изображения русской княжеской семьи в миниатюрах XI века. – СПб.: Издание Императорской Академии Наук, 1906 – 126 с.
51. Лазарев В.Н. История Византийской живописи. – М.: Искусство, 1986 – 194с.
52. Колпаков Г.С. Искусство Византии. Ранний и средний периоды. – СПб.: Азбука – Классика, 2004.
53. Василенко В.М. Русское прикладное искусство. Истоки и становление. – М.: Искусство, 1977 – 463 с.
54. Брун В., Тильке М. История костюма от древности до нового времени. – М.: ЭКСМО, 1995 – 462 с.
55. Мерцалова М.Н. История костюма – М.: Искусство, 1972 – 200 с.

56. Рыбаков Б.А. Ремесло в Древней Руси. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1948 – 803 с.
57. Нахлик А. Ткани Новгорода. Опыт технологического анализа и труда Новгородской археологической экспедиции IV: Жилища Древнего Новгорода. Материалы и исследования по археологии СССР. Т. 123. М.: АН СССР. 163. 314 с.
58. Савенкова М.М. Поневы из средневекового Новгорода (по материалам археологических раскопок) // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2015, № 4.1, с. 151-155.
59. Штаден Г. «О Москве Иоанна Грозного, записки немца-опричника». – М.: Издательство М. и Д. Сабашниковых, 1925 – 182 с.
60. Вишневская И.И. Драгоценные ткани. – М.: Художник и книга, 2007 – 180 с.
61. Белогорская Р.М., Гордеева О.Г. Персидские и турецкие ткани XVI-XVIII веков в собрании Исторического музея. – М.: Издательство ГИМ, 2015 – 256 с.
62. Моргунов Н.С., Моргунова-Рудницкая Н.Д. Виктор Михайлович Васнецов: жизнь и творчество. – М.: Искусство, 1961 – 460 с.
63. Голынец Г.В., Голынец С.В. Иван Билибин. – М.: Изобразительное искусство, 1972. – 225 с.
64. Липович И.Н. Иван Яковлевич Билибин. – Л.: Художник РСФСР, 1966 – 60с.
65. Кошелева В.Л. Елена Поленова. Серия: Мастера живописи. – М.: Белый город. 2009 – 86 с.
66. Круглова А.Р. Златошвейное рукоделье великокняжеских и царских мастерских XV-XVI вв. – СПб: Коло, 2011 – 287 с.
67. Маясова Н.А. Древнерусское лицевое шитье: каталог. Музей Московского Кремля. – М.: Красная площадь, 2004 – 496 с.

68. Манушина Т.Н. Художественное шитье Древней Руси в собрании Загорского музея. М.: Советская Россия, 1983 – 296 с.
69. Братко Ю.П. Лицевое шитье и антиминсы в собрании Переславского музея-заповедника// Переславль-Залесский историко-архитектурный и художественный музей-заповедник. – М.: Северный паломник, 2015 – 216 с.
70. Толстой И.И., Кондаков Н.П. Русские древности в памятниках искусства. Выпуск шестой. – СПб.: 1899 – 186 с.
71. Соболев Н.П. Набойка в России. – М.: Типография тов-ва И.Д. Сытина, 1912 – 107 с.
72. Якунина Л.И. Русские набивные ткани XVI-XVIII веков // Труды государственного исторического музея. Памятники культуры. Вып. VII. – М.: Издательство ГИМ. 1954 – 24 с.
73. Русское народное искусство в собрании Государственного русского музея. – Л.: Художник РСФСР, 1984 – 312 с.
74. Цветкова Н.Н. Искусство ручного ткачества. – М.: «СПБКО», 2014 – 270 с.
75. Лебедева Н.И. Прядение и ткачество восточных славян // Восточнославянский этнографический сборник. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1956 – с. 499-500.
76. Маслова Г.С, Народный орнамент Верхневолжских карел. – М.: Из-во Академии наук СССР, 1951 – 158 с.
77. Курилович А.Н. Белорусское народное ткачество. – Минск.: Наука и техника, 1981 – 119 с.
78. Неелов В.И. Ткачество: от плетенных рам до многозевных ткацких машин. – М.: Легпромбытиздат, 1986 – 175 с.
79. Маслова Г.С. Узорное тканье на Русском Севере // Краткие сообщения Института этнографии. Вып. 11. М. – Л.: Из-во АН СССР, 1950 – с. 10-19.
80. Воронов П. Ткачество в Вологодской губ. // тр. ВЭО. 1861. Т 2. Отд. II. № 4. Апрель. С 1-13. N5. Май. С. 19-39.

81. Егупова Н.В. Русское узорное ткачество: история и современность // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки, 2009, № 1/5, с. 301-305.
82. Попова А.С., Каплан Н.И. Русские художественные промыслы. – М.: Знание, 1984 – 144 с.
83. Смирнов В.П. Русское узорное ткачество (костромские пояски) // Советская этнография. М.-Л.: Из-во АН СССР, 1939, № 3, с. 92-106.
84. Цветкова Н.Н. Семантические аспекты ручного ткачества России (конец XIX – начала XX века) // Вестник РГГУ, 2012, № 11 (91). Серия «Культурология. Искусствоведение. Музеология». – с. 180-188.
85. Игнатьева Т.И. Красный узор народного костюма: Монография. – М.: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018 – 204 с.
86. Бесчастнов Н.П., Рыбаулина И.В., Дембицкая А.С. Орнаментальные мотивы «клетка» и «полоска» в текстильных рисунках для костюма и интерьера // Декоративно-прикладное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА, 2019, № 4, часть 2, с. 30-40.
87. Народные художественные промыслы РСФСР. – М.: Высшая школа, 1982 – 216 с.
88. Народные художественные промыслы. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984 – 192 с.
89. Сапожковское народное ткачество. Альбом / Вступительная статья Н.И. Каплан. – М.: КОИЗ, 1960 – 40 с.
90. Осипова Е. Ручное ткачество и плетение поясов и тесьмы. Новгородский центр народного творчества. Н. Новгород.: Ред. Изд. Отдел, 1996 – 35 с.
91. Прокопьев Д.В. Художественные промыслы Горьковской области. – Горький. Горьковское областное издательство, 1939 – 232 с.
92. Якобсон А.Л. Ткацкие слободы и села в XVII в. (Кадашево, Хамовники, Брейтово, Черкасово). М., Л.: Государственное социально-экономическое издательство, 1934 – 61 с.

93. Базилеван К.В. Кадашевцы, дворцовые ткани полотен XVII века // Труд в России. Кн. 2. Л., 1924. С. 3-17.
94. Бахрушин С.В. Ремесленные цехи в XVII веке. Труды государственного исторического музея. М.: ГИМ, 1926, выпуск 3.- С. 16-21.
95. Смирнов П.П. Московские ткачи с XVII в. и их привилегии // Труды Средне-Азиатского государственного университета. Серия III. История. Выпуск 1. Ташкент: Издательство Средне-Азиатского государственного университета, 1928 – 28 с.
96. Степанов Н.К. Сравнительно-исторический очерк организации ремесленной промышленности в России и западноевропейских государствах. – Киев: Университетская типография, 1864 – 164 с.
97. Соловьев. История России с древнейших времен. – СПб: Из-во «Общественная польза», книга V – с. 335.
98. Ситцевый поток. Страницы истории Первой Московской ситценабивной фабрики. М.: Московский рабочий, 1973 – 384 с.
99. Двадцатилетие товарищества ситценабивной мануфактуры «Эмиль Циндель» в Москве. XX в. 1874-1899. Историко-статистический очерк. М.: Типография товарищества И.Н. Кушнеров и Ко, 1899 – 34 с.
100. 40 лет товариществу мануфактуры Эмиль Циндель в Москве. 1874-1914. Исторический очерк. – М.: Типография Кушнер, 1914 – 42 с.
101. Ткач Д.Г. Сюжетный печатный текстиль Франции. История и методика проектирования: Монография. – М.: ГОУ ВПО «МГТУ им А.Н. Косыгина», 2009 – 295 с.
102. Бесчастнов Н.П. Черно-белая графика. Учебное пособие для вузов. – М.: Гуманитар. изд. центр. ВЛАДОС, 2008 – 271 с.
103. Материалы к истории Прохоровской Трехгорной мануфактуры и торгово-промышленной деятельности семьи Прохоровых. Годы 1799-1915. – М.: Тип. Мамонтова, 1916 – 473 с.
104. Ткани Москвы / авт. Состав. К.Л. Гусева, А.Н. Селиванова. Музей Москвы. – М.: Кучково поле Музеон, 2019 – 240 с.

105. Сарабьянов Д.В. Модерн. История стиля. – М.: Галарт, 2001 – 344 с.
106. Сарабьянов Д.В. Стиль модерн. Истоки. История проблемы. М.: Искусство, 1989 – 296 с.
107. Кириченко Е.И. Архитектурные теории XIX века в России. – М.: Искусство, 1986 – 344 с.
108. Бесчастнов Н.П. Ткани модерна // Юный художник. № 4, 1990 – с. 28-29.
109. Бесчастнов Н.П. Агиттекстиль // Декоративное искусство СССР, № 2, 1986, с. 48-49.
110. Степанова В.Ф. Человек не может жить без чуда. М.: Из-во Сфера, 1994 – 304 с.
111. Лаврентьев А.Н. Александр Родченко. – М.: Архитектура – С, 2007 – 128с.
112. Лаврентьев А.Н. А.М. Родченко, В.Ф. Степанова – М.: Книга, 1986 – 160с.
113. Лаврентьев А.Н. Варвара Степнова – М.: Фонд русский авангард, 2009 – 252 с.
114. Бесчастнов Н.П. Лаврентьев А.Н. Ткань авангарда – М.: РИП – холдинг, 2020 – 336 с.
115. Адаскина Н.Л. Любовь Попова – М.: С.Э. Гордеев, 2010 – 252 с.
116. Адаскина Н.Л. Проблемы производственного искусства в творчестве Л.С. Поповой // Художественные проблемы предметно-производственной среды. ВНИИТЭ. Тезисы конференций, семинаров, совещаний. – М.: ВНИИТЭ, 1978 – с. 57-62.
117. Туловская Ю.А. Текстиль авангарда. Рисунки для ткани. М.: Из-во TATLIN, 2010 – 252 с.
118. Хан-Магомедов С.О. ВХУТЕМАС 1920-1930: В двух книгах. Книга первая – М.: Из-во Ладья, 1995 – 343 с.
119. Иванова-Веэн Л.И. ВХУТЕМАС-ВХУТЕИН. Справочник. – М.: АртКомМедиа, 2010 – 48 с.

120. Хан-Магомедов С.О. Пионеры советского дизайна. – М.: Галарт, 1995 – 432 с.
121. Хан-Магомедов С.О. Конструктивизм. – М.: Стройиздат, 2003 – 576 с.
122. Сидорина Е.В. Русский конструктивизм. Идеи. Истоки. Практика. – М.: [Б.И.], 1995 – 240 с.
123. Сидорина Е.В. Конструктивизм без берегов. Исследования и этюды о русском авангарде. – М.: Прогресс-традиция, 2012 – 656 с.
124. Лаврентьев А.Н. ВАРСТ. Геометрические цветы на конструктивистическом поле. – М.: Из-во «Грантъ», 2000. – 32 с.
125. Степанова В.Ф. От костюма – к рисунку и ткани. Вечерняя Москва, 27 февраля 1928 г.
126. Ясинская И.М. Советские ткани 1920-х-1930-х годов. – Л.: Художник РСФСР, 1977. – 288 с.
127. Кудрявцев А.С., Перепелицын И.С. О новом рисунке в текстиле // Хлопчатобумажная промышленность, 131, № 8, с.49-57.
128. Перепелицын И.С. Пути развития текстильного рисунка // Известия хлопчатобумажной промышленности, 1932, № 6, с.46-47.
129. Червяков А.Н. Тематика в текстиле // Известия хлопчатобумажной промышленности, 1932, № 6, с.47-48.
130. Аранович Д.М. Фабрика «Красная Роза» в Москве // Искусство одеваться, 1928, № 2, с.5.
131. Аранович Д.М. Текстильный факультет // Искусство в массы, 1929, № 7-8, с.47-79.
132. Работнова И.Н. Набивные ткани конца 20-х – начала 30-х годов// Декоративное искусство СССР, 1973, № 10, с. 56-57.
133. Акиншевич Г.А. Агиттекстиль// Декоративное искусство СССР, 1979, № 11, с. 47-48.
134. Полуэктова Н.В. Борьба за советский текстиль // За пролетарское искусство, 1931, № 2, с.20-21.

135. Полуэктова Н.В. За правильные позиции в текстильном рисунке // За пролетарское искусство, 1932, № 7-8, с.24-25.
136. Рогинская Ф. Советский текстиль. – М.: Издательство АХР, 1930. – 96 с.
137. Луначарский А.В. Статьи об искусстве. – М.-Л.: Искусство, 1941. – 662с.
138. Бесчастнов Н.П., Журавлева Т.А. Художественное проектирование текстильного печатного рисунка. – М.: Московский гос. текст. университет им. А.Н. Косыгина, 2003. – 292 с.
139. Темерин С.М. Русское прикладное искусство. Советские годы. – М.: Искусство, 1960. – 406 с.
140. Козлов В.Н. Моделирование женского платья из ткани в полоску. – М.: Ростехиздат, 1961. – 99 с.
141. Литвина Л.М. Моделирование одежды из клетчатых тканей. – М.: Легкая промышленность, 1959. – 88 с.
142. Коновалова О.А., Бесчастнов Н.П. Текстиль для спальных интерьеров (история и дизайн): Монография. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2018. – 306 с.
143. Береснева В.Я., Романова Н.В. Вопросы орнаментации тканей. – М.: Легкая индустрия, 1977. – 192 с.
144. Пушкарев А.Г. Лабиринтный орнамент. Возможные пути геометрического формообразования на плоскости // В кн. Научно-технический прогресс и проблема предметно-пространственной среды. Материалы конференций, совещаний. – М.: ВНИИТЭ, 1982. – с.39-41.
145. Моль А., Фукс В., Касслер Н. Искусство и ЭВМ/ пер. с англ. – М.: Мир, 1975. – 556 с.
146. Коцюбинский А.О., Грошев С.В. Компьютерная графика. Практическое пособие. – М.: Технолоджи-3000, 2001. – 752 с.
147. Коцюбинский А.О. Рисунки на компьютере. – М.: Триумф, 2000. – 256 с.

148. Хант Ш. Эффекты в CorelDRAW: пер. с англ. – Спб.: БХВ-Петербург, 2001. – 704 с.
149. Глушаков С.В., Кнабе Г.А. Adobe: все для дизайнера. – Харьков: Фолио, 2002. – 696 с.
150. Мураховский В.И. Компьютерная графика. – М.: АСТ ПРЕСС СКД, 2002. – 640 с.
151. Яцюк О.Г. Компьютерные технологии в дизайне. – Спб. БХВ – Петербург, 2003. – 464 с.
152. Щербакова А.В. Принципы и методы художественного проектирования печатного текстильного рисунка 50-х-60-х годов XX века. Зарубежный и отечественный опыт. Автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. искусств. М., 2013.
153. Морозова Е.В., Щербакова А.В. Влияние орнаментации западных тканей 1960-х гг. на советский текстиль 70 – 80-х гг. XX столетия. // Дизайн и технологии, 2015, №46 (88).

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

ГИМ – Государственный исторический музей.

ПСРЛ – Полное собрание русских летописей.

СА – Советская археология.

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР.

ДИ – Декоративное искусство (журнал).

АН СССР – Академия наук СССР.

ИЭ – Институт этнографии.

ВЭО – Императорское вольное экономическое общество (1766-1915).

СЭ – Советская этнография.

АХ – Академия художеств.

ВХУТЕМАС – Высшие художественно-технические мастерские.

ВХУТЕИИ – Высший художественно-технический институт.

ГРМ – Государственный Русский музей.

РАХ – Российская академия художеств.

РАН – Российская Академия наук.

МГТУ – Московский государственный текстильный университет.

МТИ – Московский текстильный институт.

РГУ им. А.Н. Косыгина – Российский государственный университет им. А.Н.

Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство).

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Палеолит (от греческ. palios – древний + греч. lithos – камень) – древний, самый длительный период каменного века. Начало палеолита (свыше 2 млн лет назад) совпадает с появлением древнейших обезьяноподобных людей. Конец датируется 12-10 тысяч лет назад. При переходе к позднему палеолиту возник человек современного типа.

Неолит (от греч. neos – новый и греч. lithos – камень) новокаменный век – период человеческой истории, выдвинутый Джоном Лаббокком в XIX веке как оппозиция палеолиту внутри каменного века. Вступление в неолит приурочивается к переходу культуры от присваивающего (охотники, собиратели) к производящему (земледелие и скотоводство) типу хозяйств. Неолит датируется от 9000 лет до нашей эры до 3000 лет до н.э.

Энеолит (от лат. asneus – медный и греч. lithos – камень) – название исторического периода, применяемое для конца эпохи неолита (меднокаменный век). Это время перехода от неолита к бронзовому веку, когда впервые вошла в употребление медь, но большинство орудий изготавливалось еще из камня. Охватывает период приблизительно IV-III тысячелетия до н.э.

Фатьяновская культура – археологическая культура III тысячелетия до н.э. (бронзовый век) на территории центральной России (Ярославская область).

Теоцентрическая система мира – представление об устройстве мироздания, согласно которому центральное положение во вселенной занимает неподвижная Земля, вокруг которой вращаются Солнце, Луна, планеты и звезды.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



Рисунок 1. Браслет из бивня мамонта с меандровым орнаментом. Мезино (поздний палеолит)



Рисунок 2. Печатки для татуировки тела с ромбическо-ковровым орнаментом (неолит)



Рисунок 3. Палеолитические предметы, украшенные ромбическо-ковровым орнаментом.

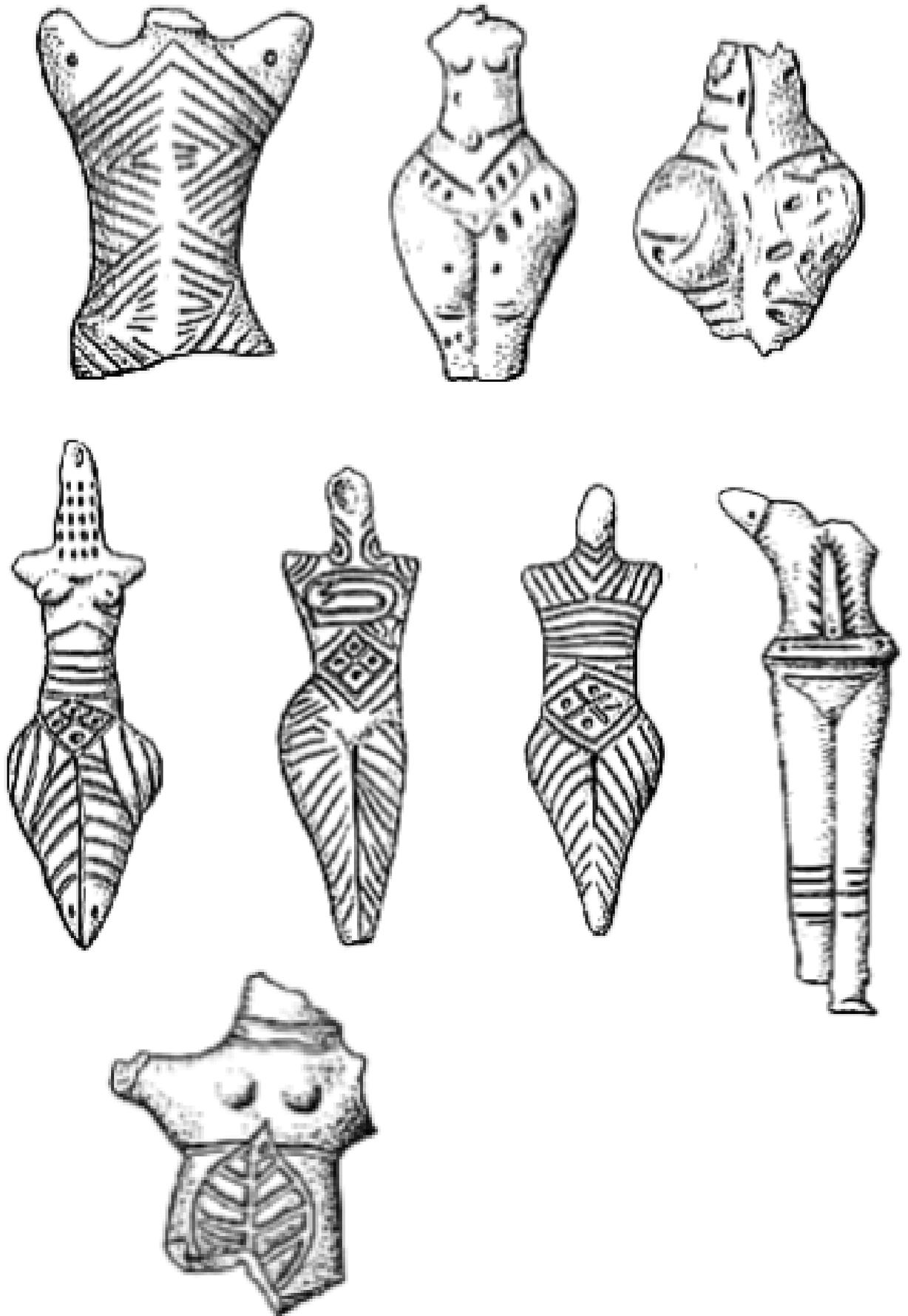


Рисунок 4. Трипольские статуэтки с отпечатками зерен или со знаками засеянного поля.

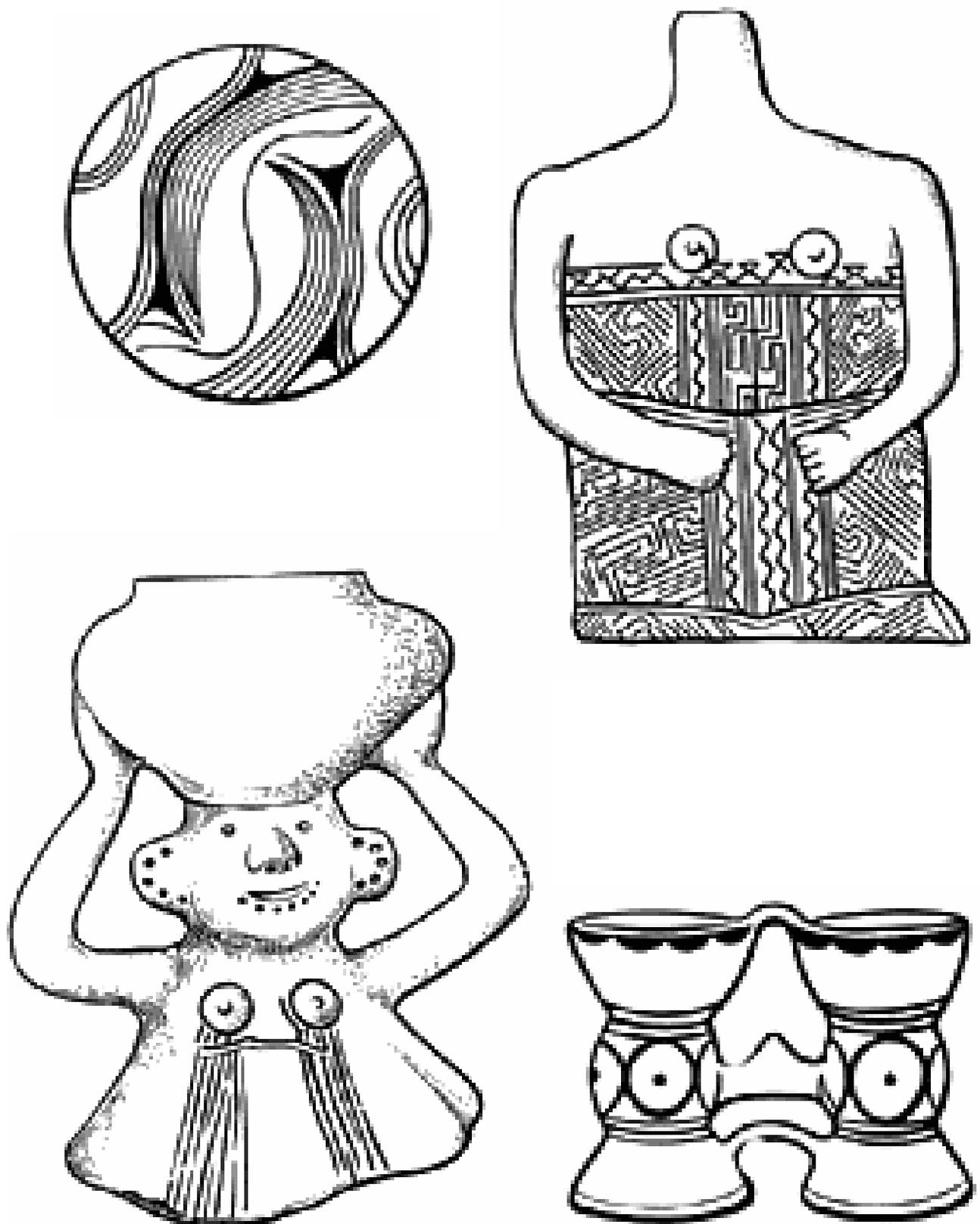


Рисунок 5. Богини – подательницы дождя.



Рисунок 6. Энеолитические сосуды, украшенные архаичным ковровым узором.

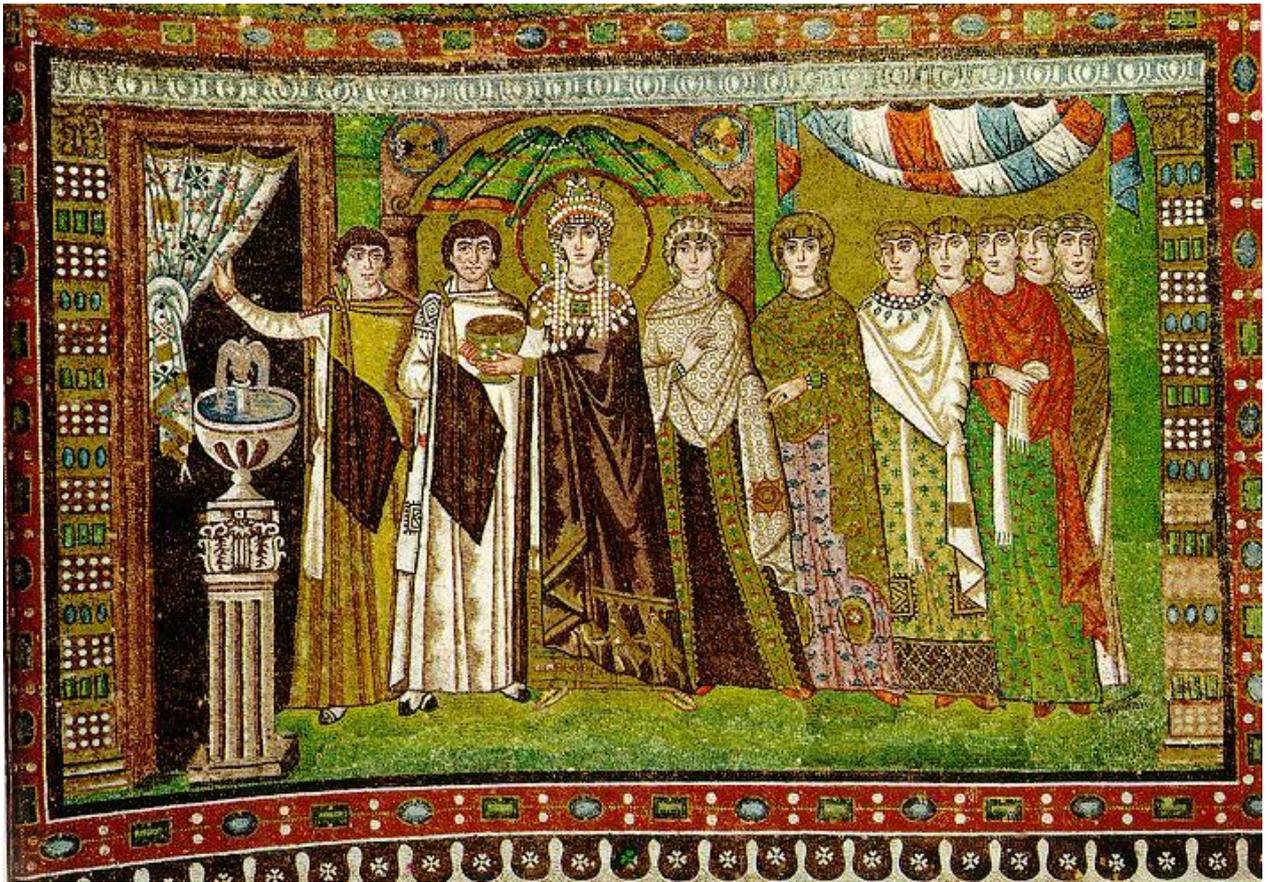


Рисунок 7. Раннехристианская мозаика с геометрическим орнаментом (Равенна, VI-VII вв.)



Рисунок 8. Архангельский ромбический орнамент (отрисовка).



Рисунок 9. Юбки из пестради (Пошехонский уезд, Ярославская губерния).



Рисунок 10. Народный женский костюм (Рязанская губерния).



Рисунок 11. Русская народная «пестрядь»



Рисунок 12. Русский набивной геометрический орнамент (XVI-XVII вв.)



Рисунок13. Русский тканый ремесленный текстиль



Рисунок 14. Русский набивной ремесленный текстиль

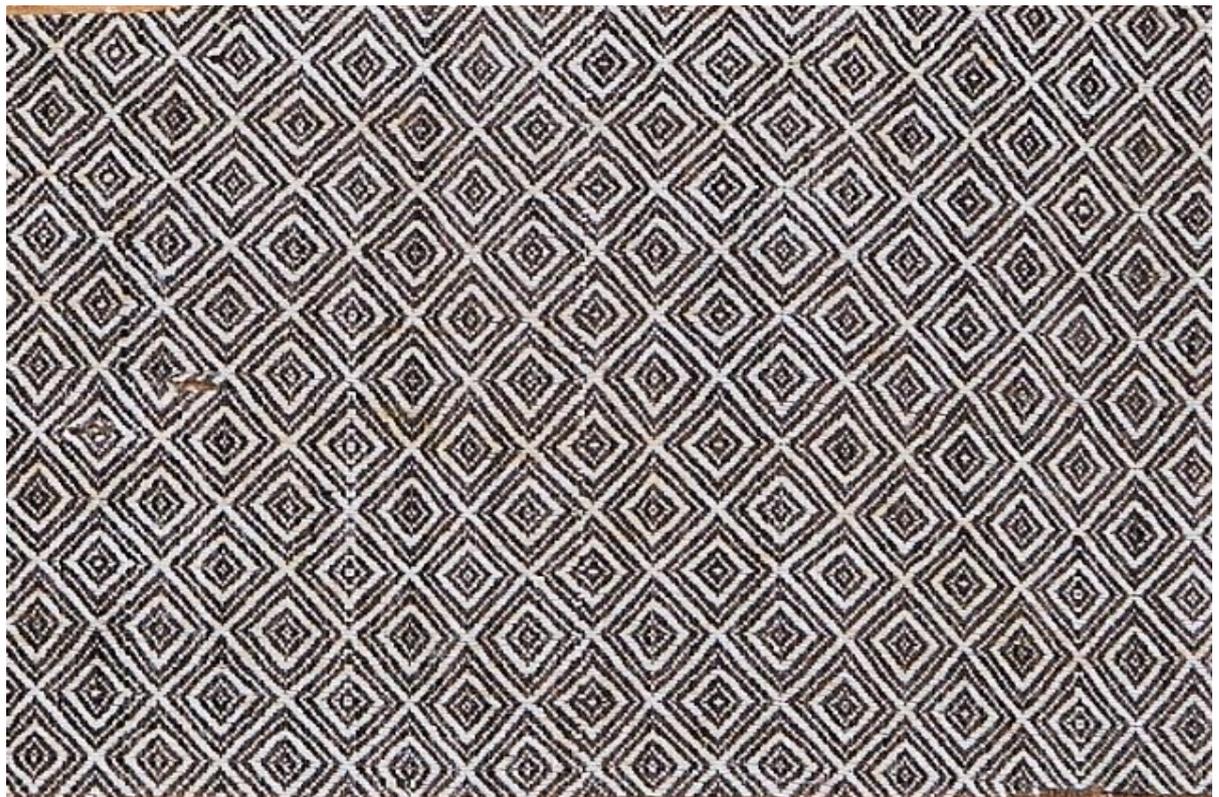


Рисунок 15. Русский мануфактурный канонического текстиль



Рисунок 16. Русский мануфактурный текстиль канонического типа



Рисунок 17. Геометрический фабричный текстиль эпохи модерна



Рисунок 18. Эскиз ткани русского авангарда (худ. В. Степанова)

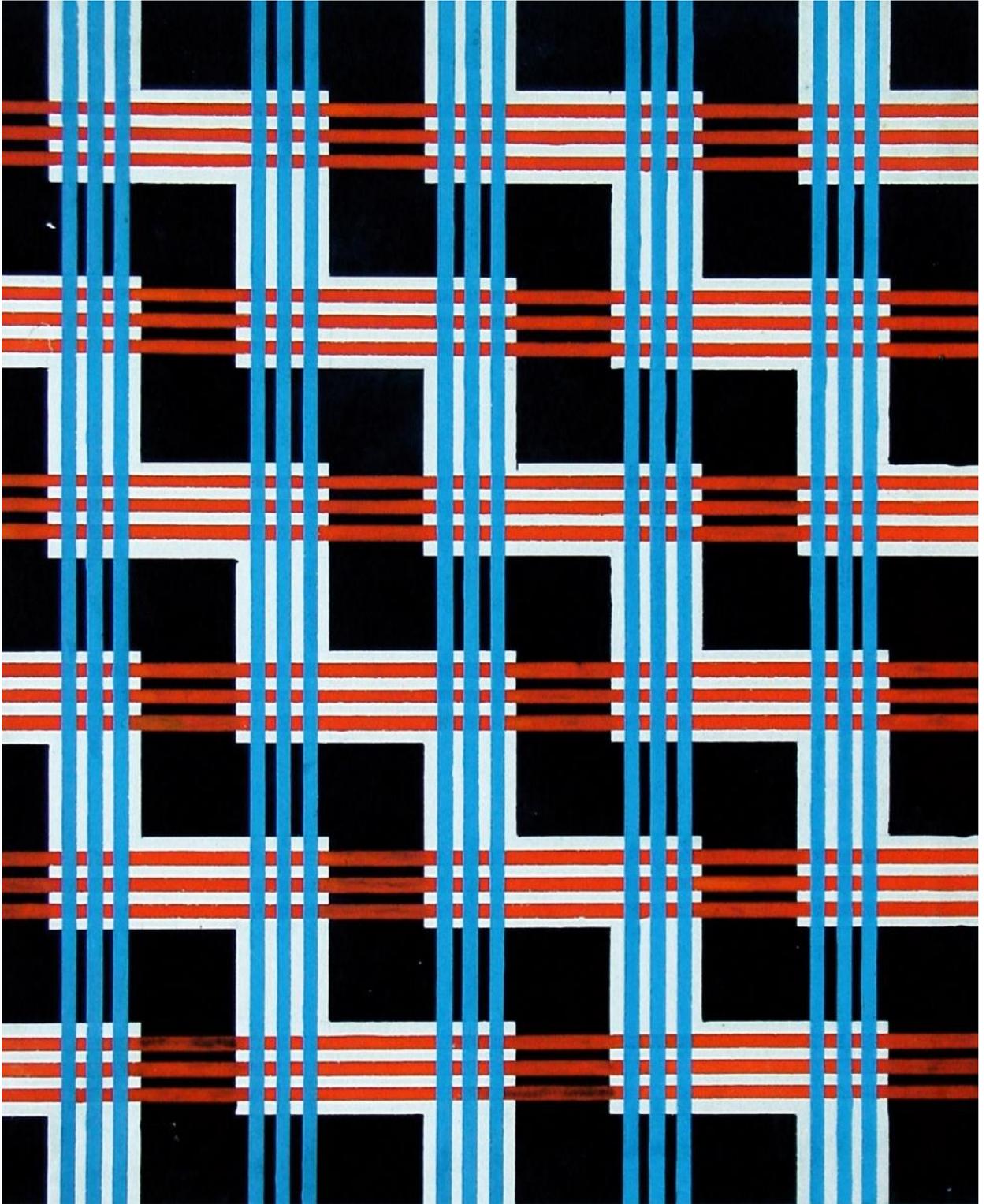


Рисунок 19. Эскиз ткани русского авангарда (худ. В. Степанова)

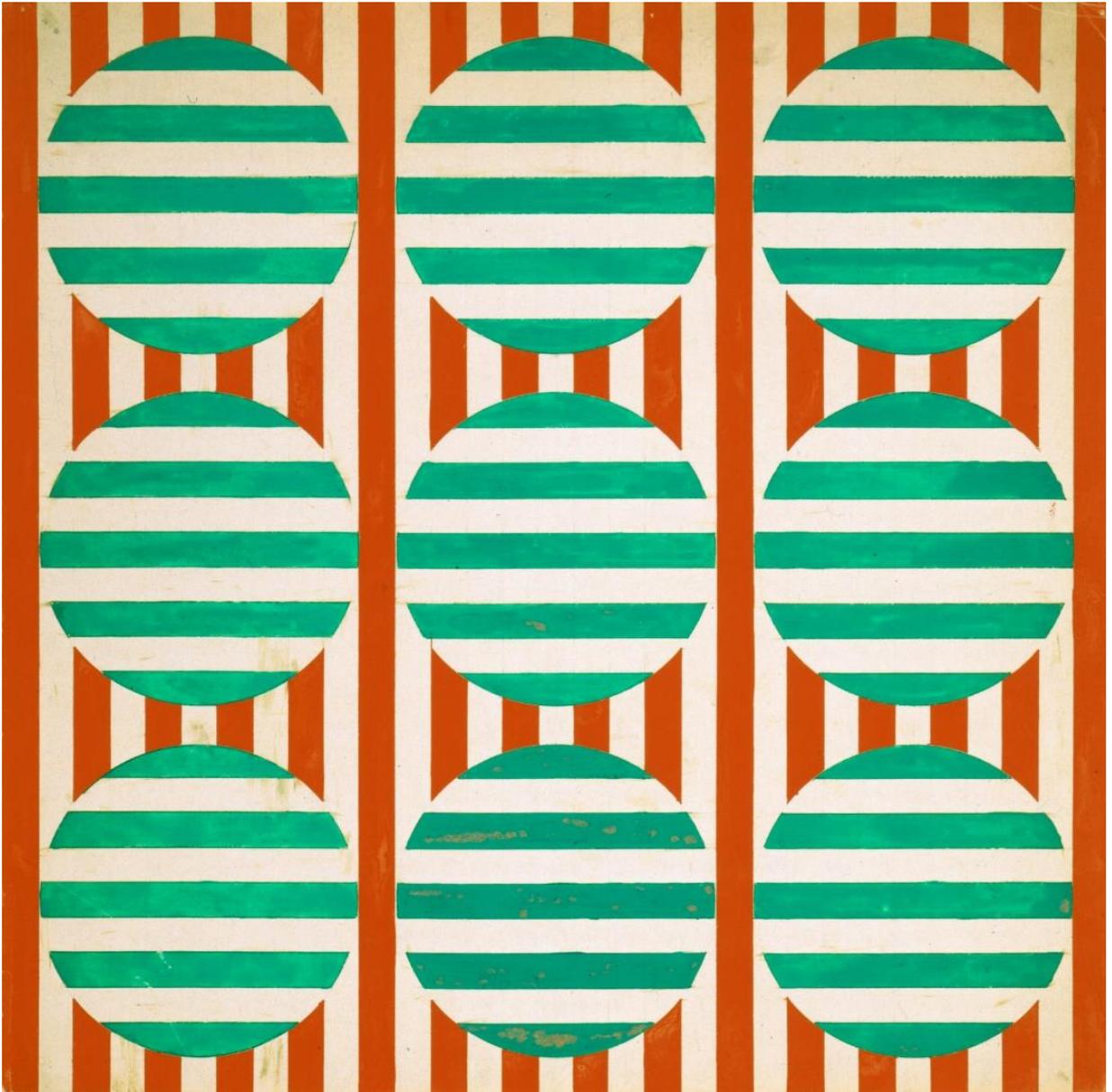


Рисунок 20. Эскиз ткани русского авангарда (худ. В. Степанова)



Рисунок 21. В. Степанова в платье из ткани с собственным рисунком



Рисунок 22. Эскиз ткани русского авангарда (худ. Л. Попова)



Рисунок 23. Эскиз платья (худ. Л. Попова)

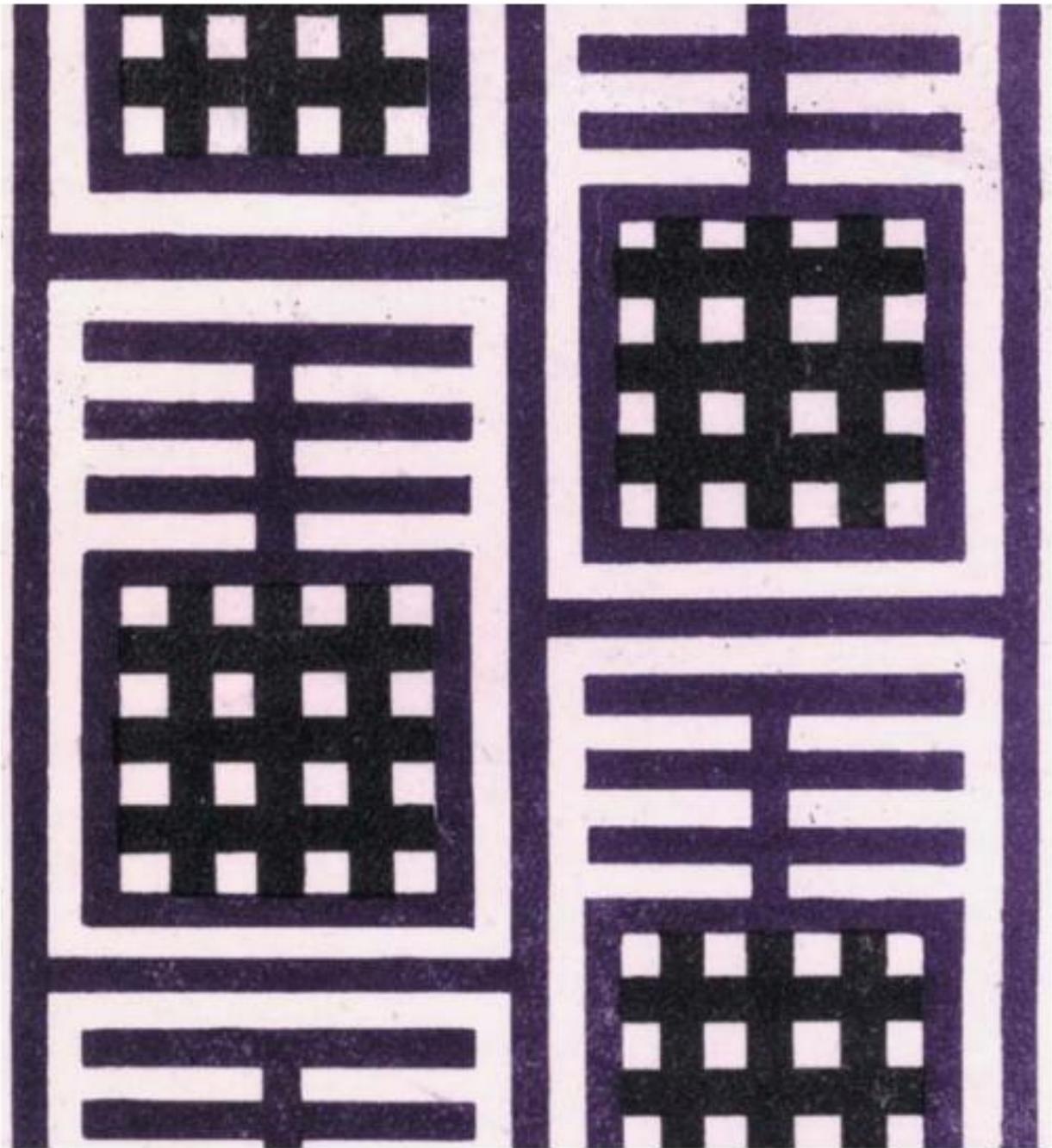


Рисунок 24. Эскиз ткани для платья (худ. Л. Попова)



Рисунок 25. Агитационная ткань «Трактор» (худ. С. Бурылин)



Рисунок 26. Агитационная ткань «Серп и молот» (худ. А. Забелина)

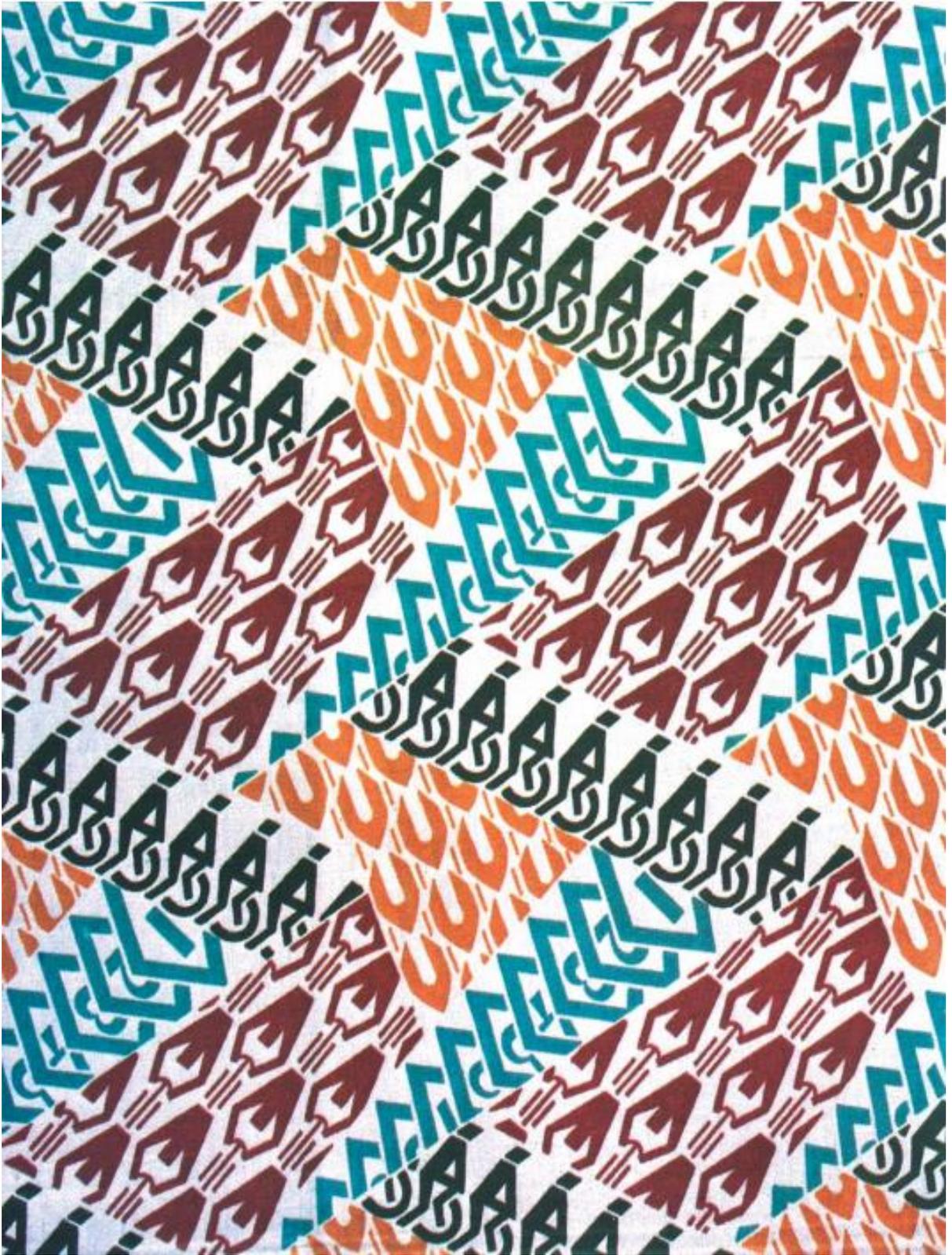


Рисунок 27. Агитационная ткань «Велосипедисты» (худ. Д. Лехтман)



Рисунок 28. Агитационная ткань «Пионеры СССР»



Рисунок 29. Агитационная ткань «Электрификация» (худ. М. Назаревская)



Рисунок 30. Агитационная ткань «Декоративная»

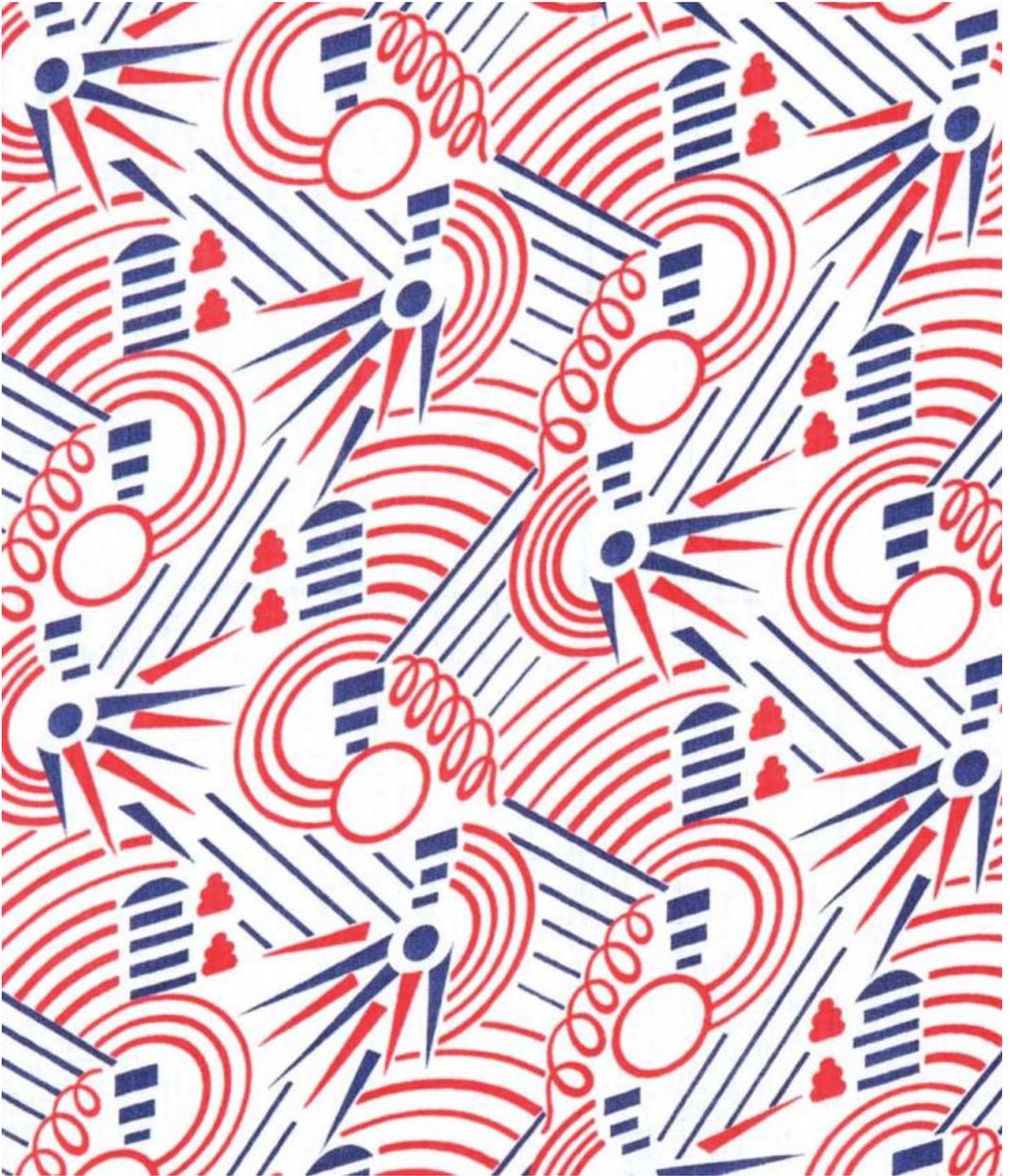


Рисунок 31. Агитационная ткань «Электроэнергия»

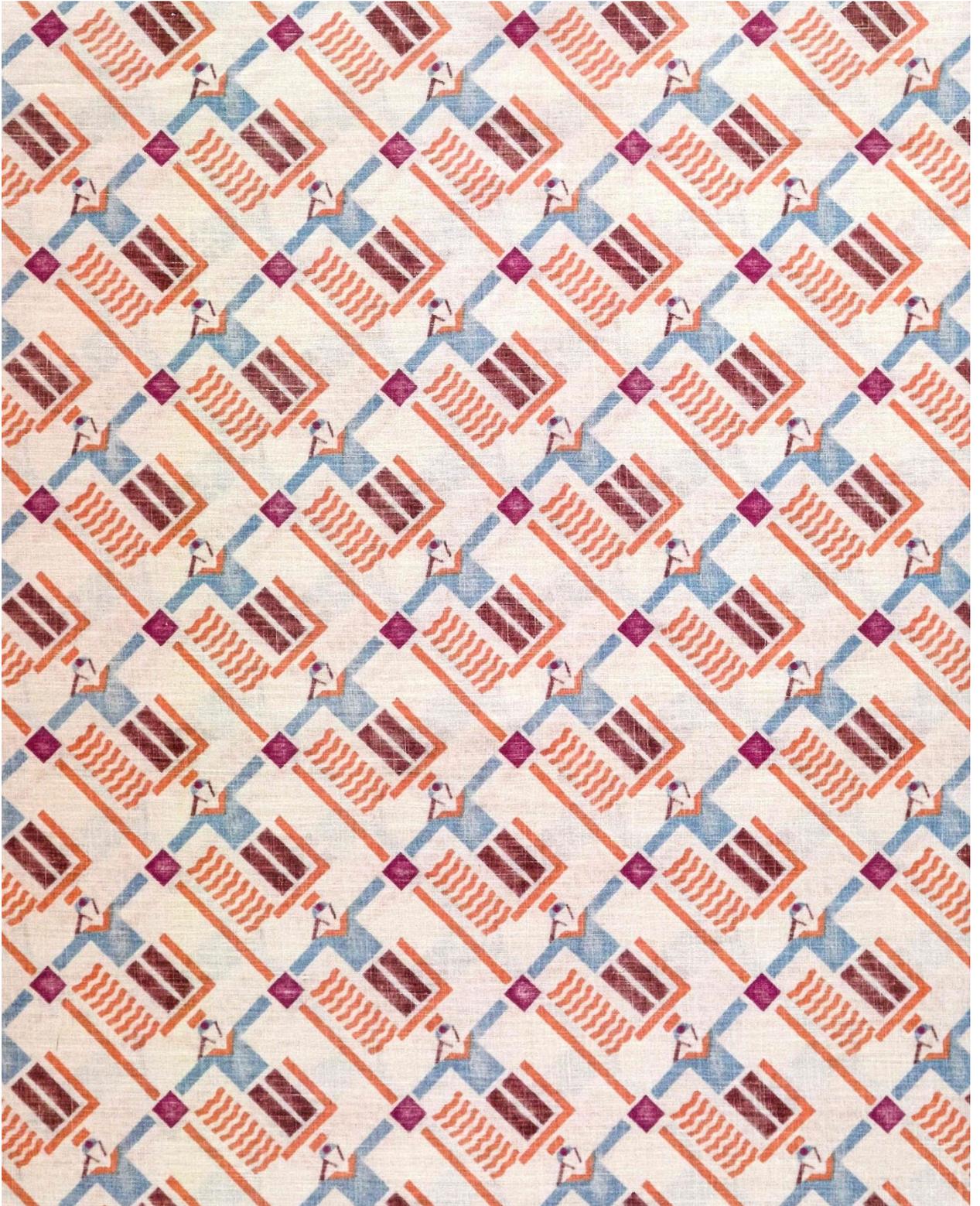


Рисунок 32. Агитационная ткань «Матрос» (худ. В. Лотонина)

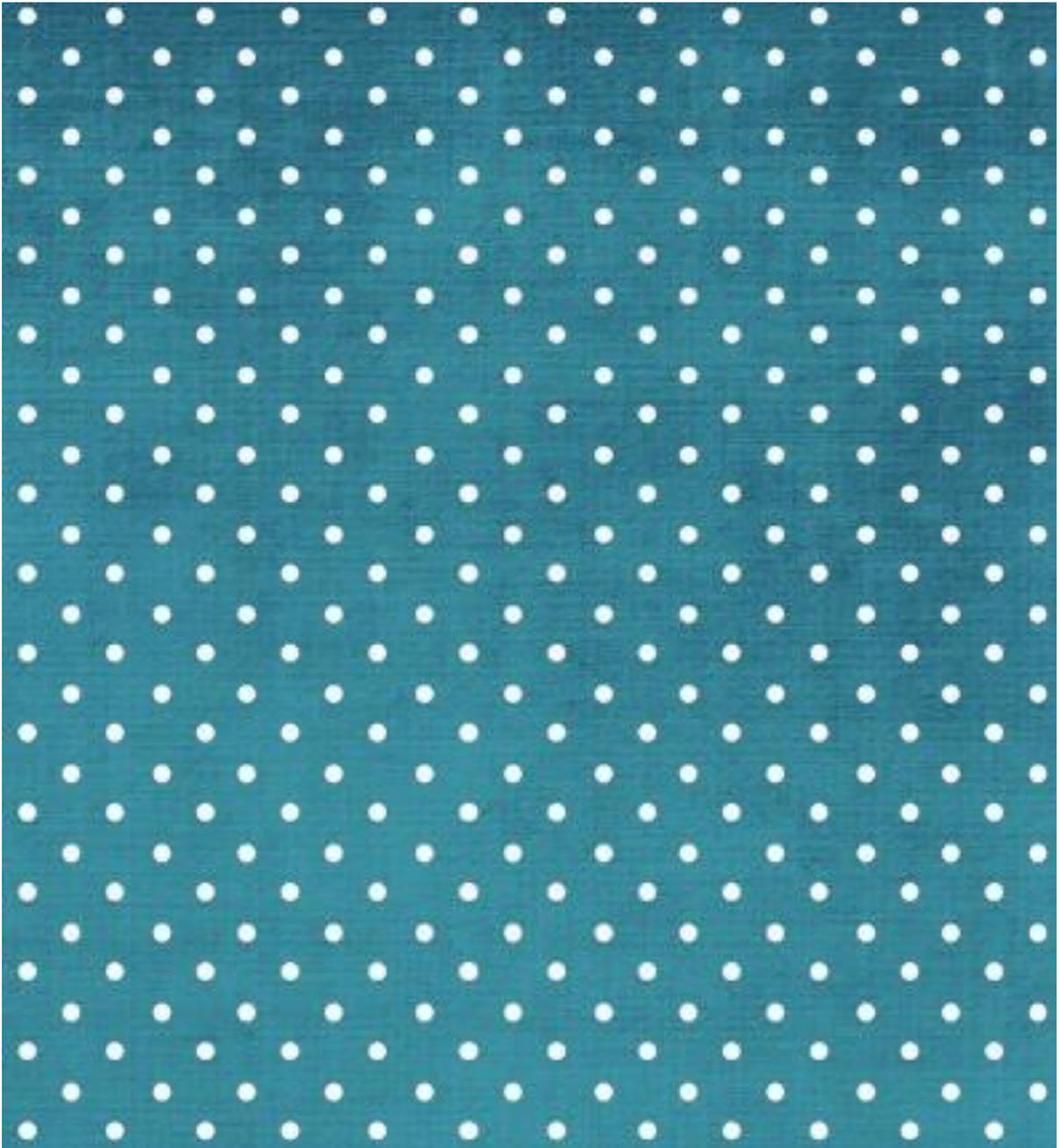


Рисунок 33. Советская ткань 1940-х годов

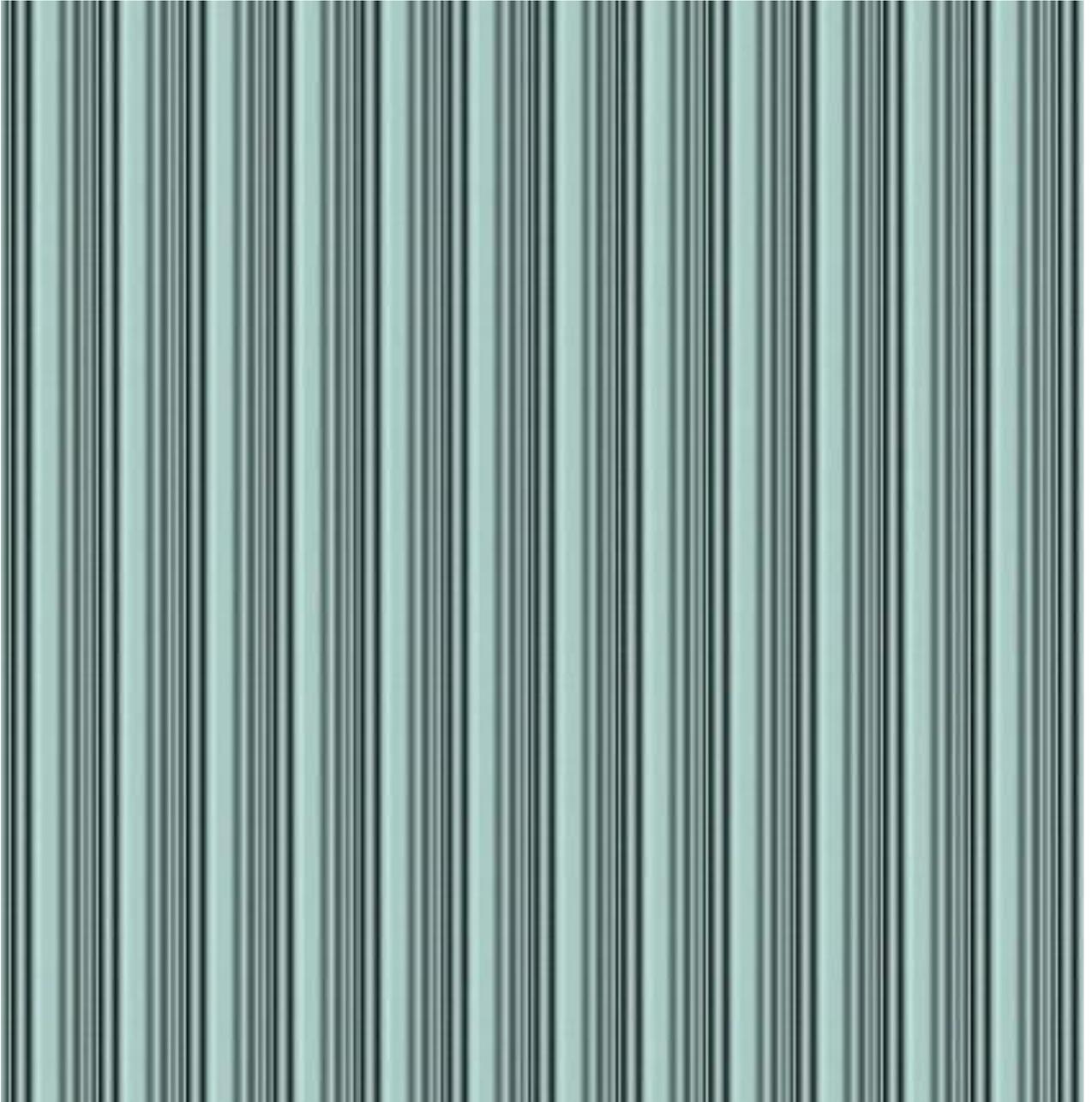


Рисунок 34. Советская ткань 1940-х годов

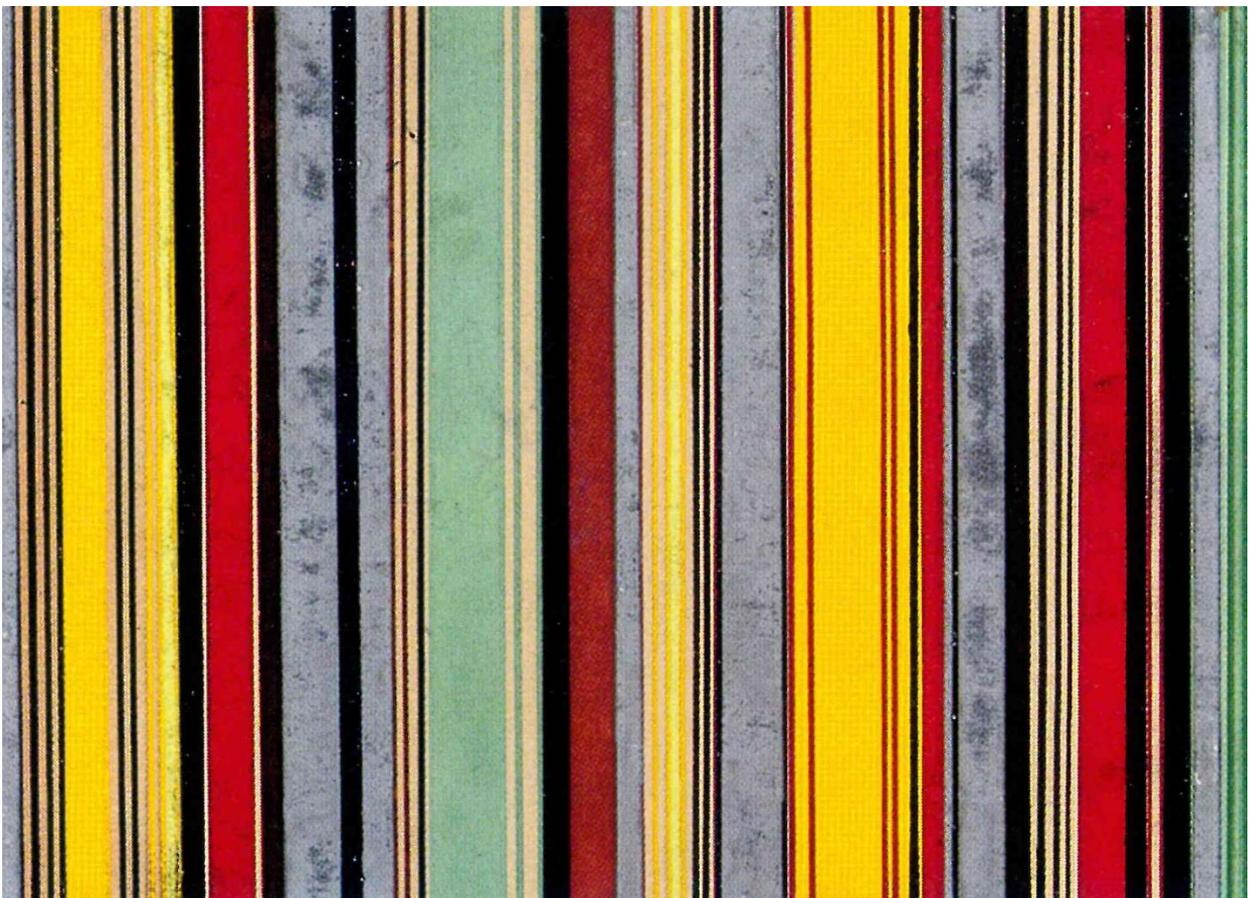
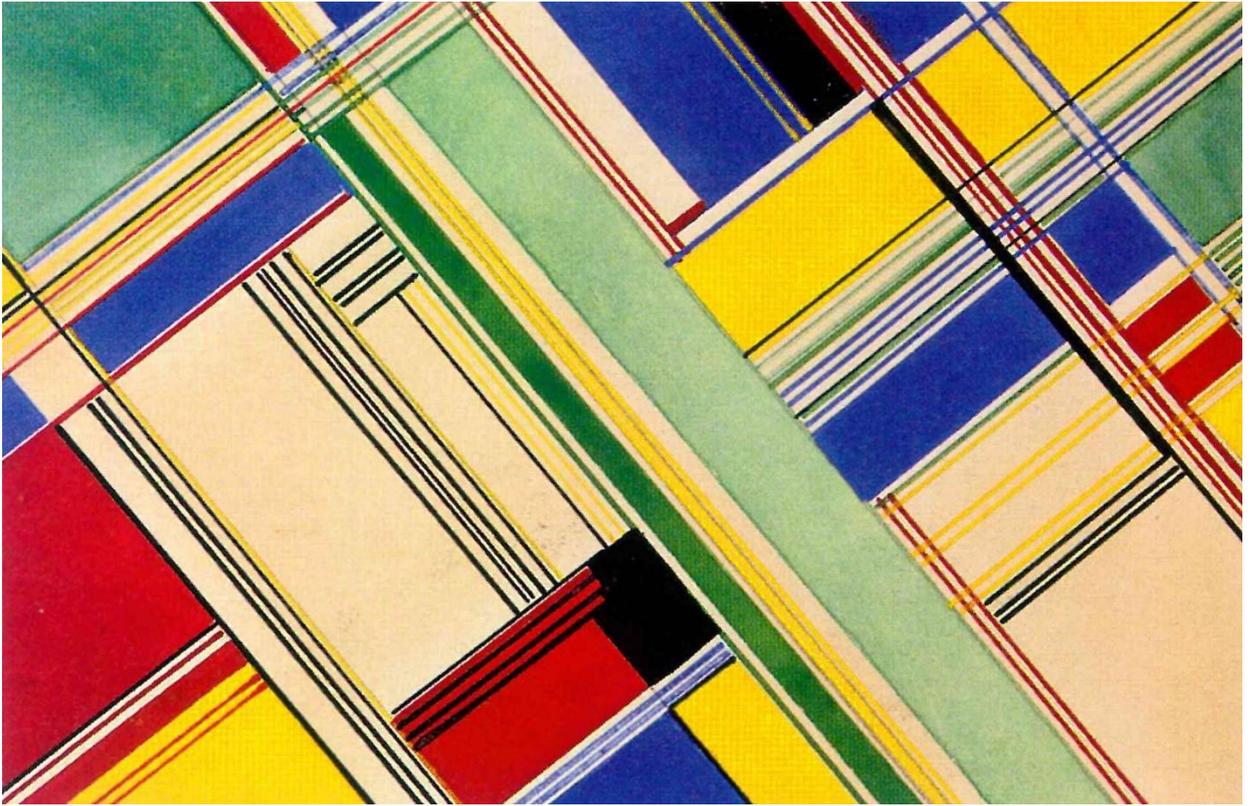


Рисунок 35. Эскизы тканей 1938-1938 гг. (худ. А. Дзюбина)



Рисунок 36. Эскиз ткани 1950-х годов



Рисунок 37. Советская ткань 1950-х годов

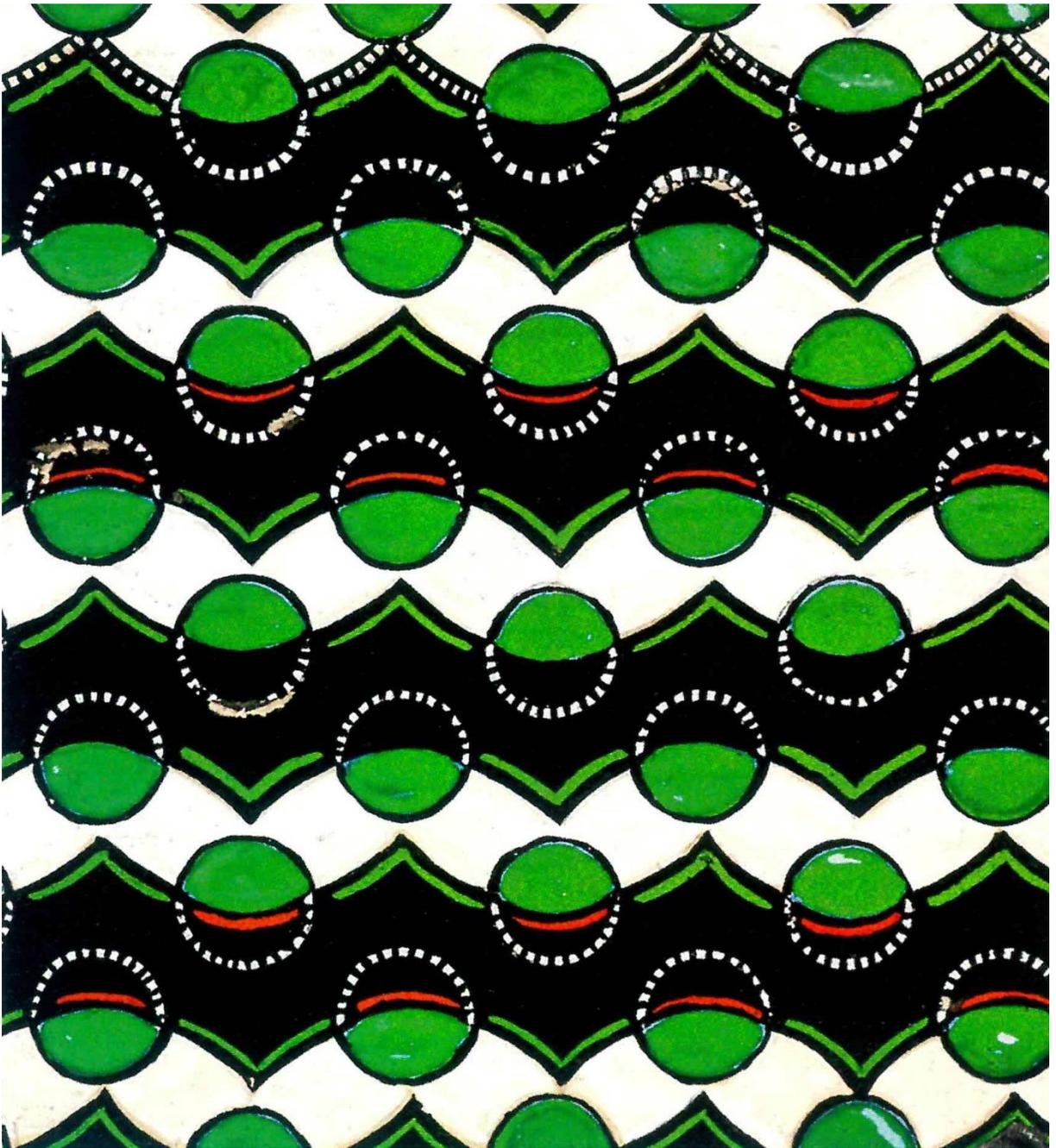


Рисунок 38. Эскиз ткани 1950-х годов (худ. Л. Лепен-Захарова)

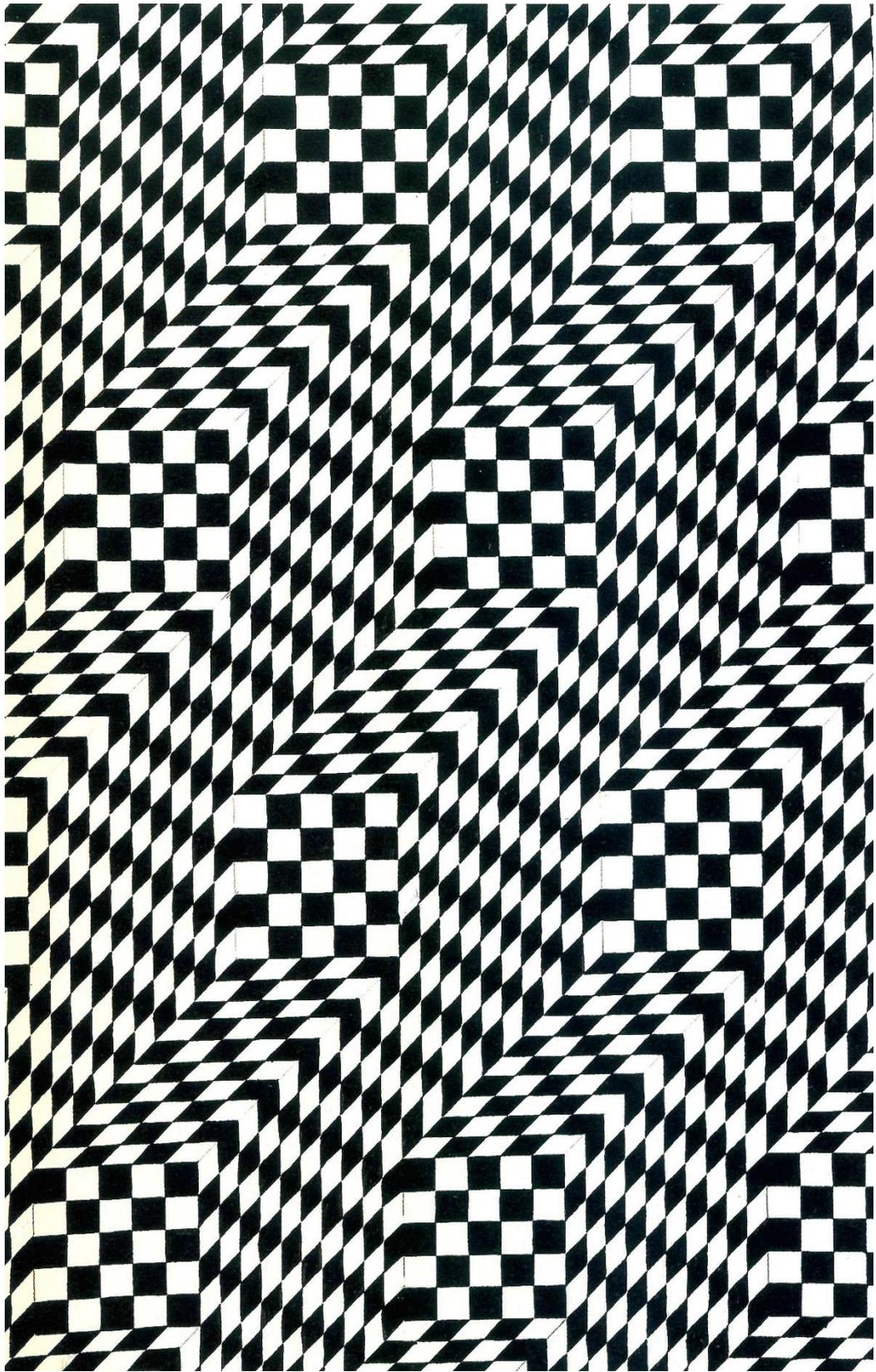


Рисунок 39. Эскиз ткани с оптическими иллюзиями 1968 г. (худ. А. Андреева).

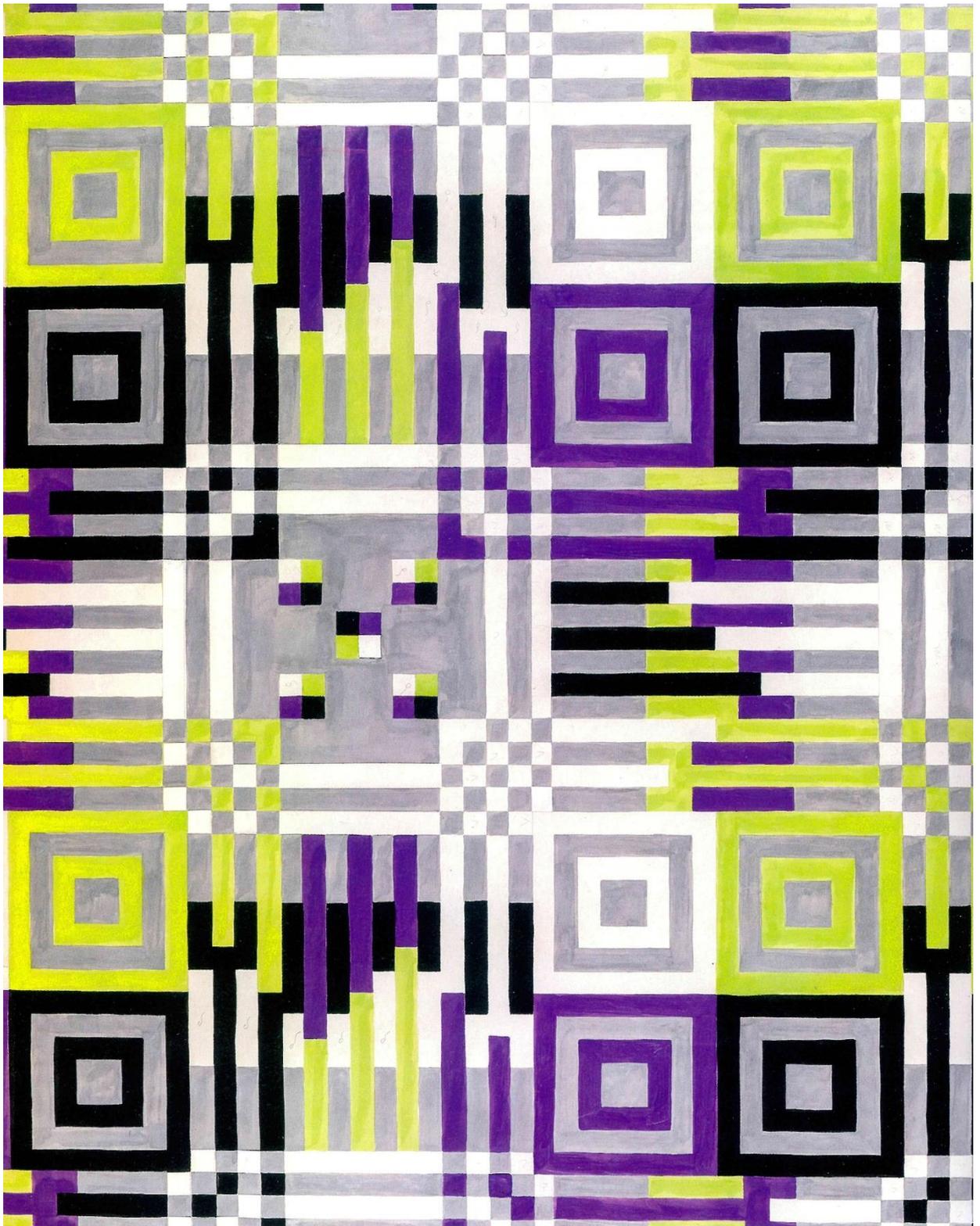


Рисунок 40. Эскиз ткани 1974 г. (худ. А. Андреева)



Рисунок 41. Эскиз ткани 1985 г. (худ. Т. Тихомирова)



Рисунок 42. Эскиз ткани 1985 г. (худ. Т. Тихомирова)

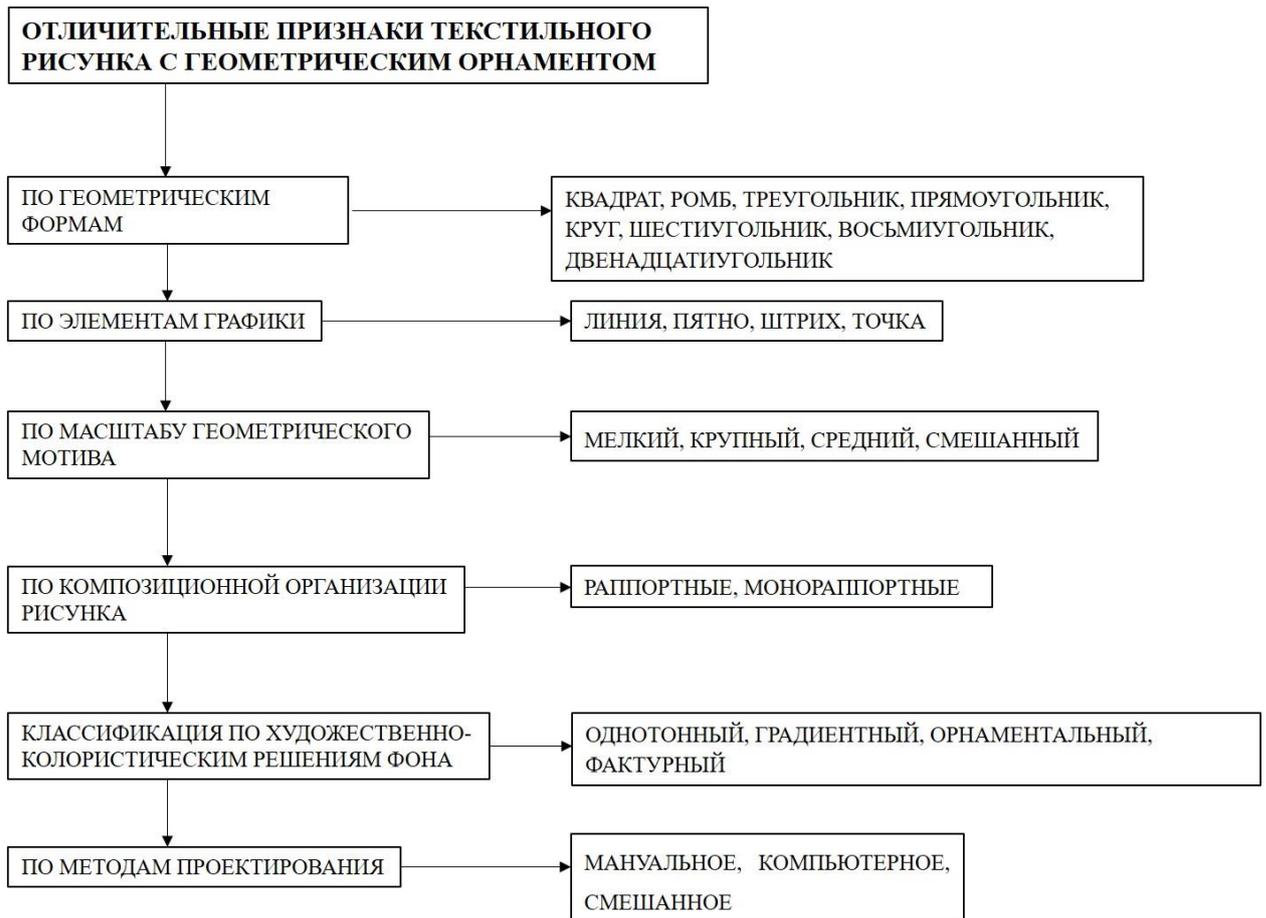


Рисунок 43. Отличительные признаки текстильных рисунков с геометрическим орнаментом

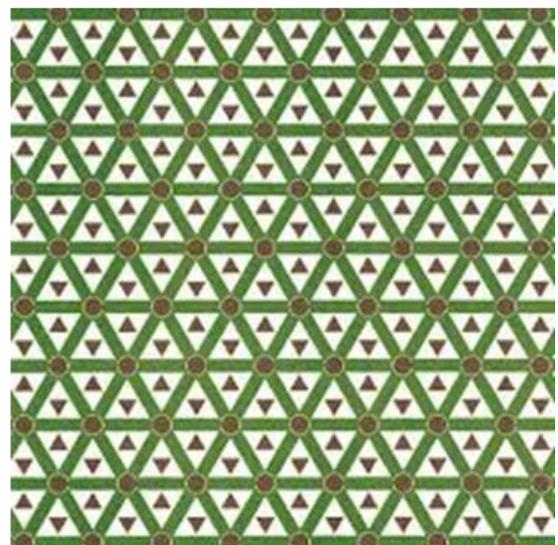
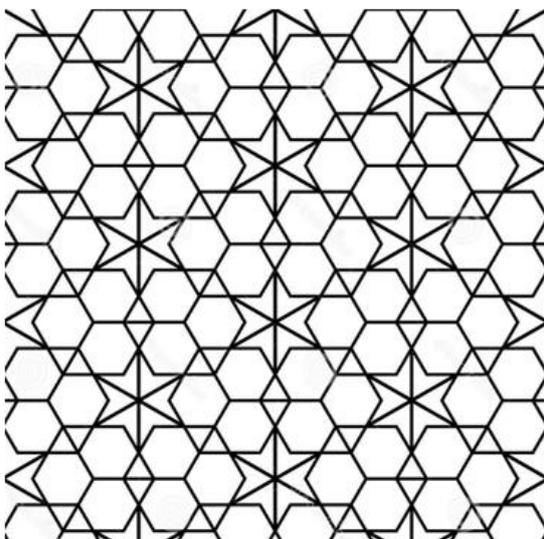
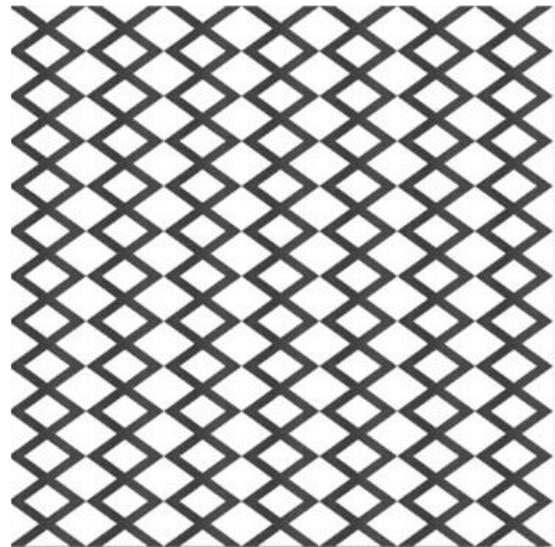
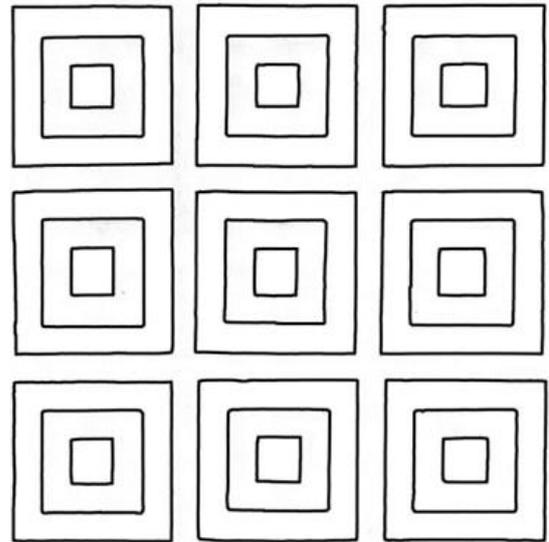
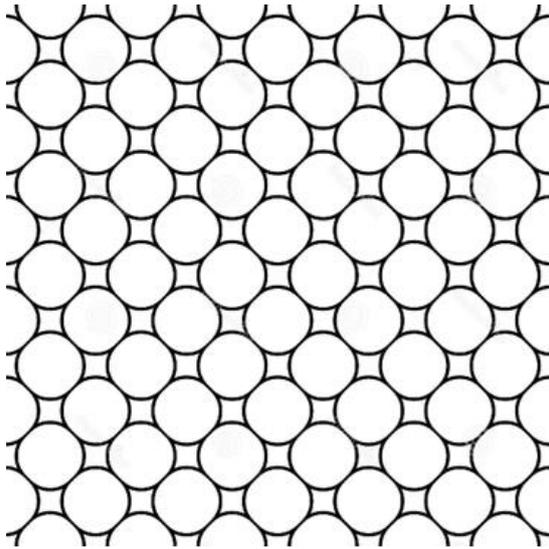


Рисунок 34. Орнаменты из основных геометрических форм

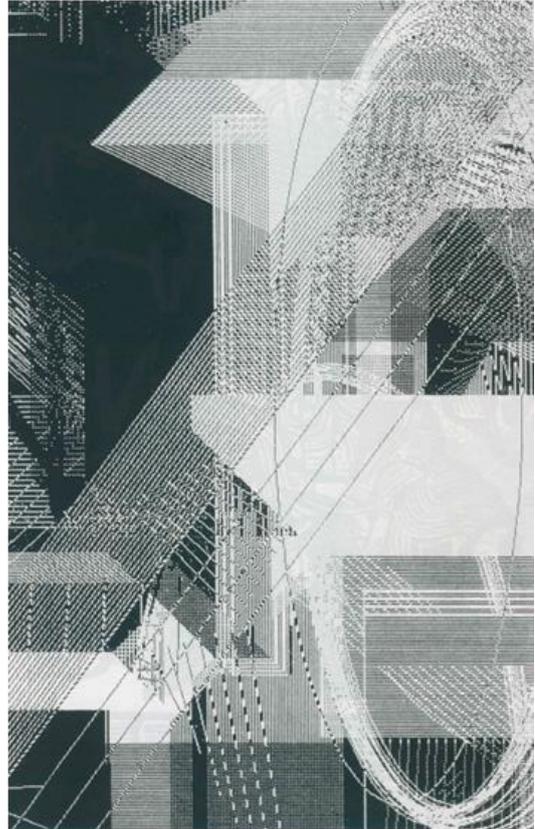
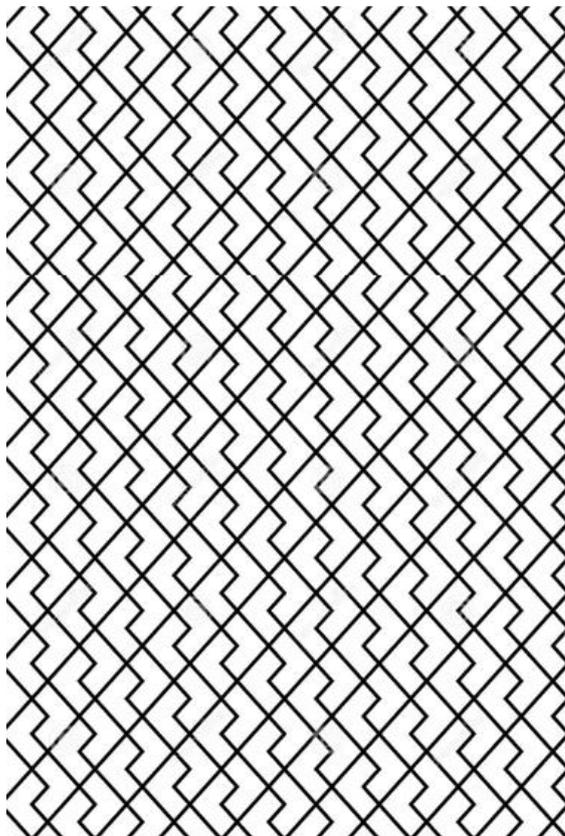
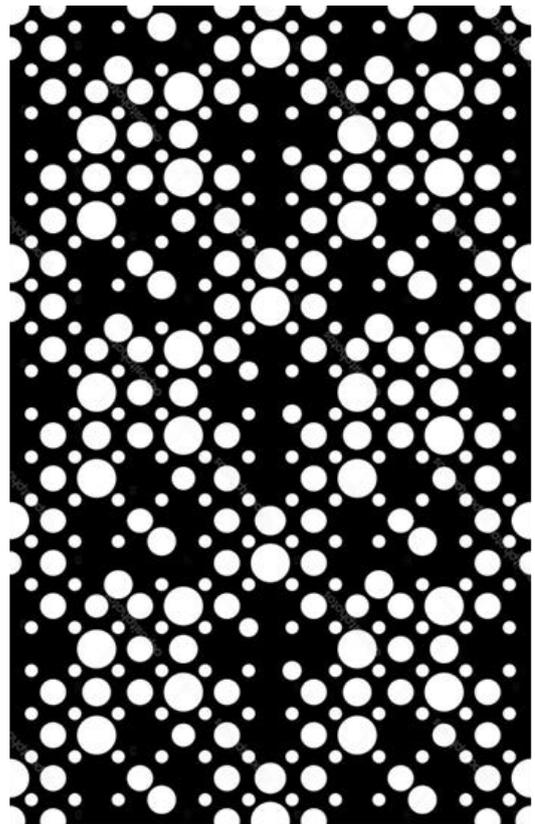
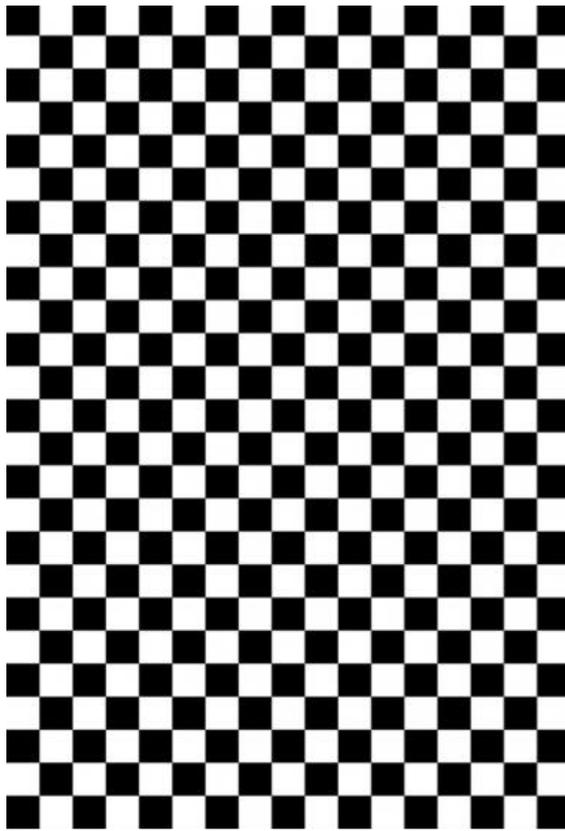


Рисунок 45. Орнаменты с использованием основных элементов графики



Рисунок 46. Текстильный геометрический орнамент с разномасштабными мотивами, 2016 г. (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

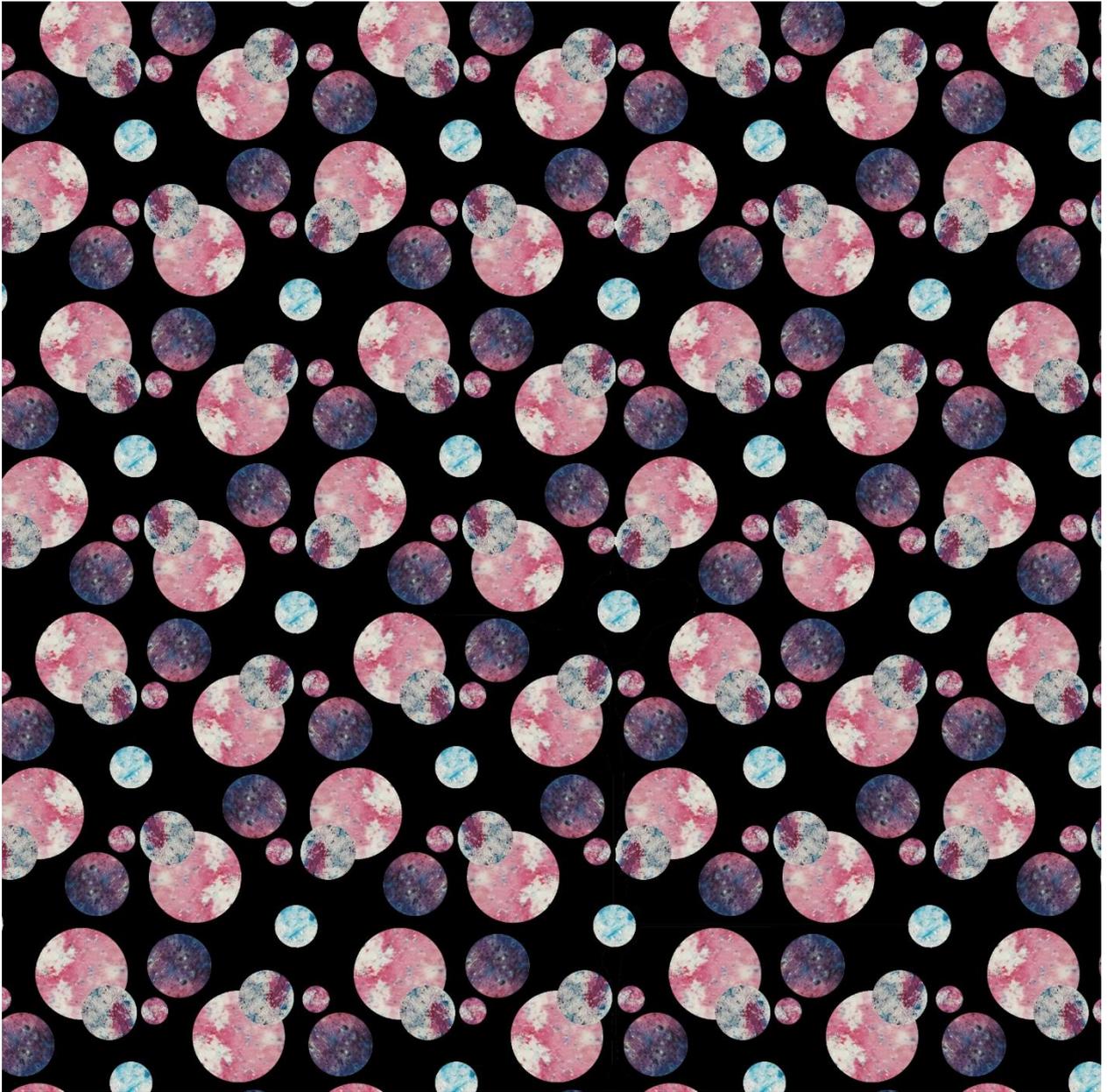


Рисунок 47. Текстильный геометрический орнамент с разномасштабными мотивами, 2021 г. (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

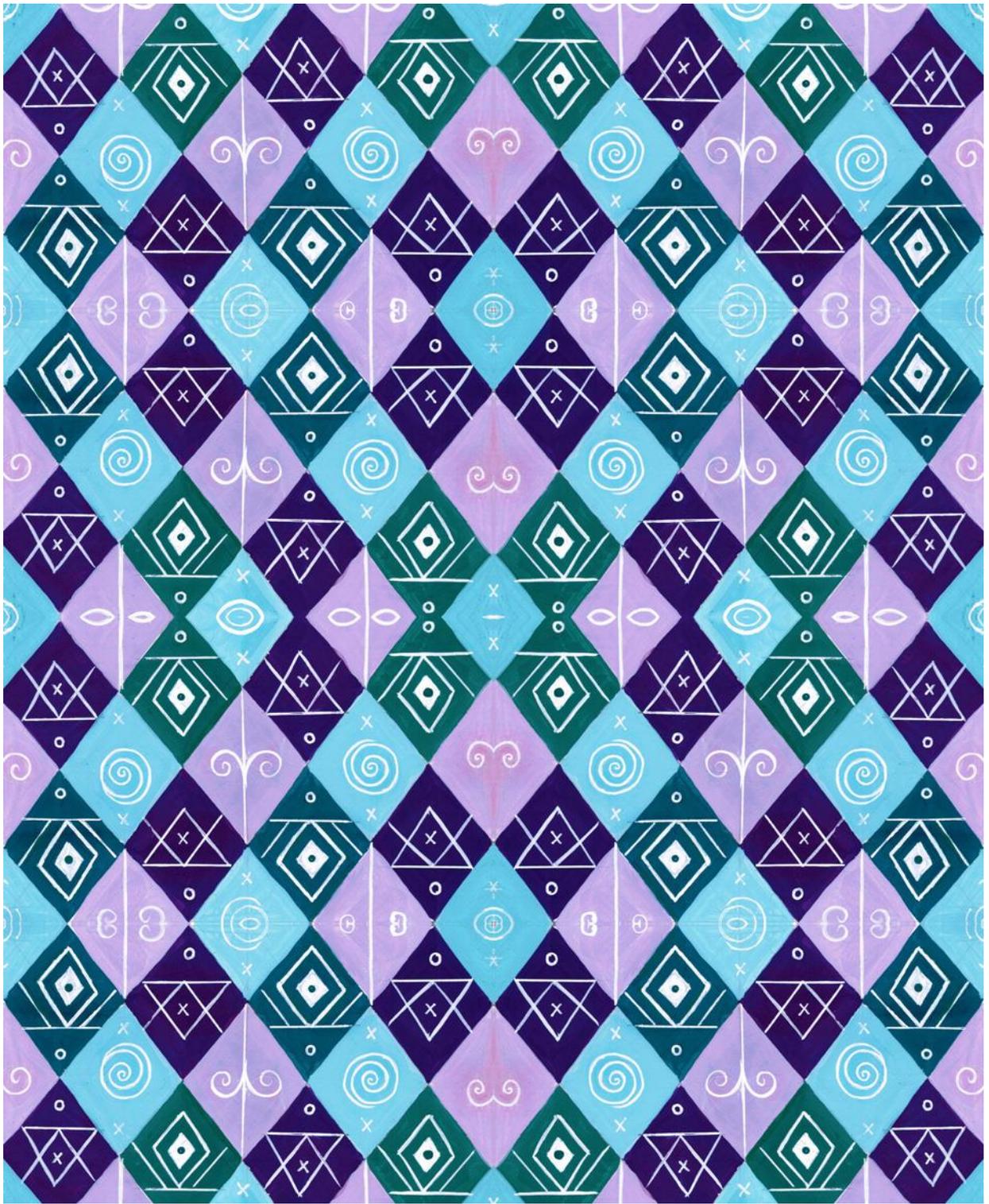


Рисунок 48. Эскиз раппортной ткани с геометрическим орнаментом (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)



Рисунок 49. Монорапортная геометрическая композиция. Интерьерное панно (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина).

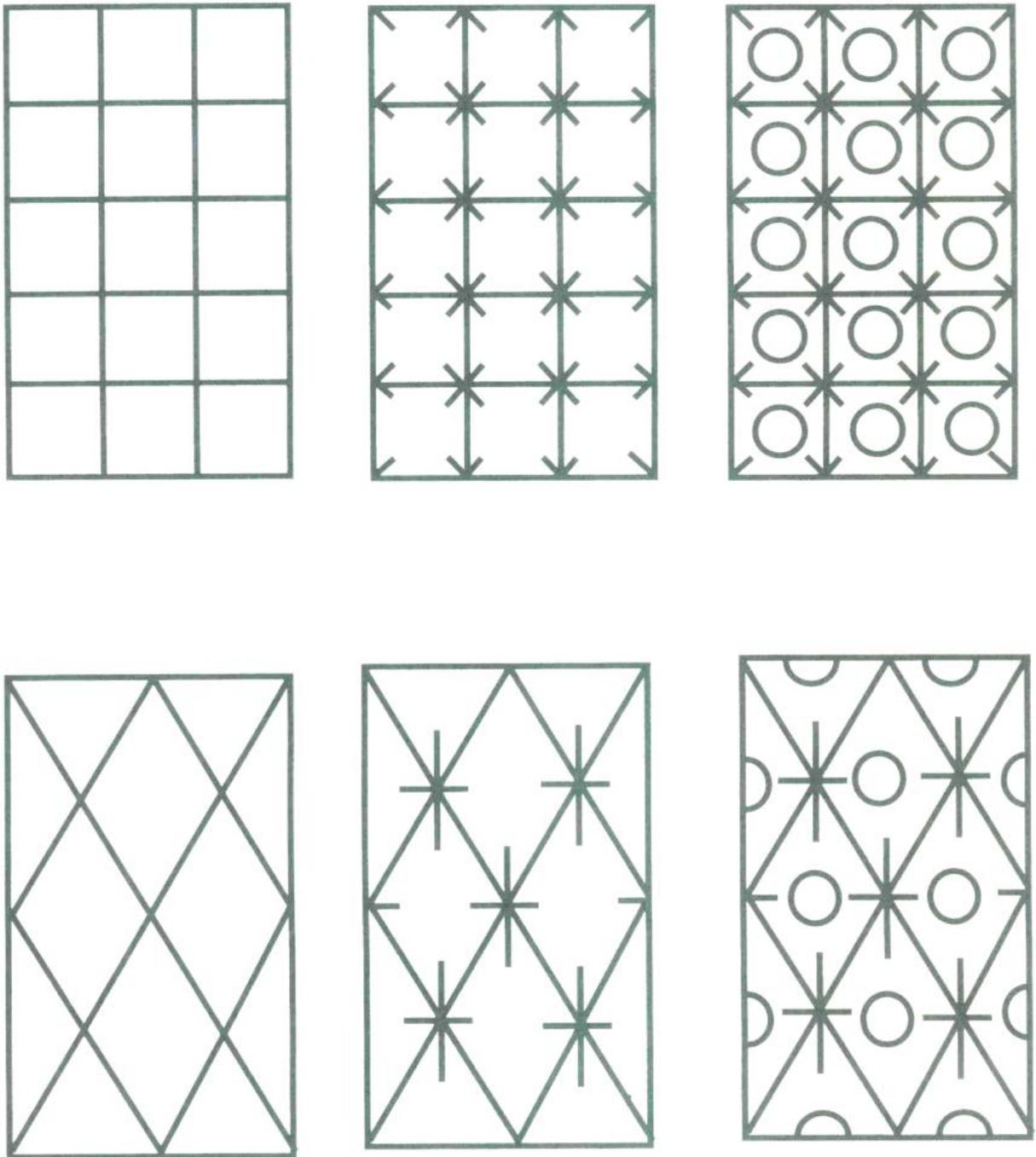


Рисунок 50 Схемы построения композиций на основе сочетания вертикальных, горизонтальных, косых и кривых линий.



Рисунок 51. Процесс мануального исполнения текстильного рисунка

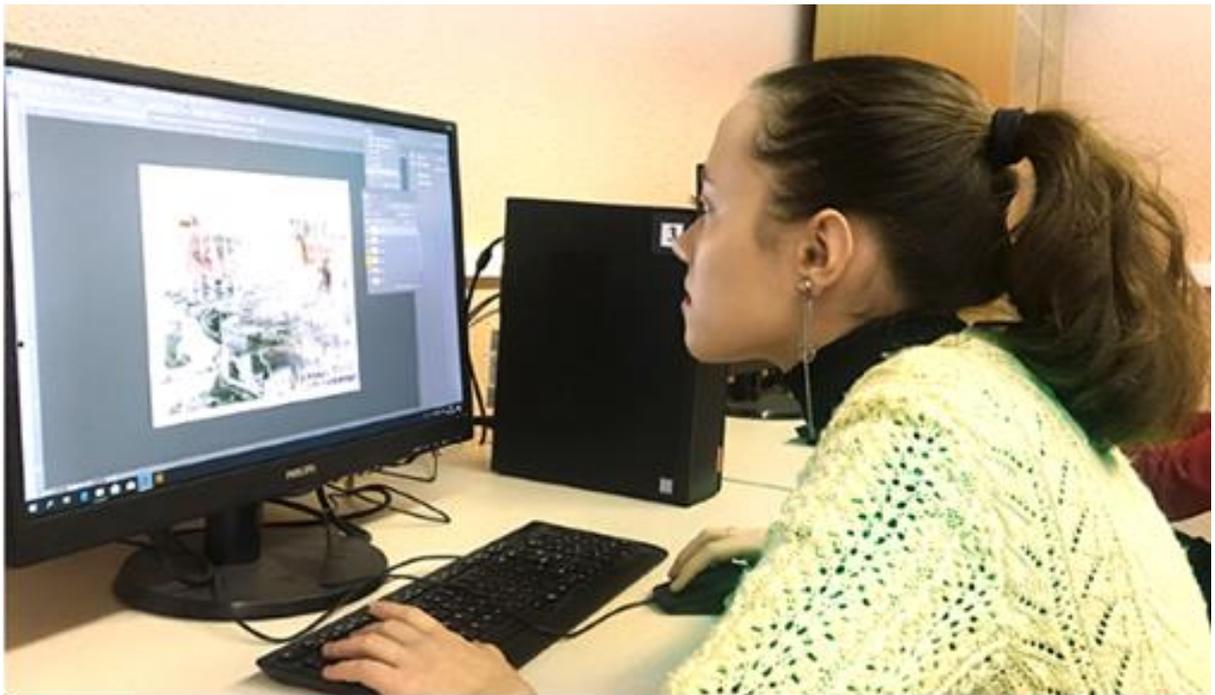


Рисунок 52. Процесс компьютерного проектирования текстильного орнамента

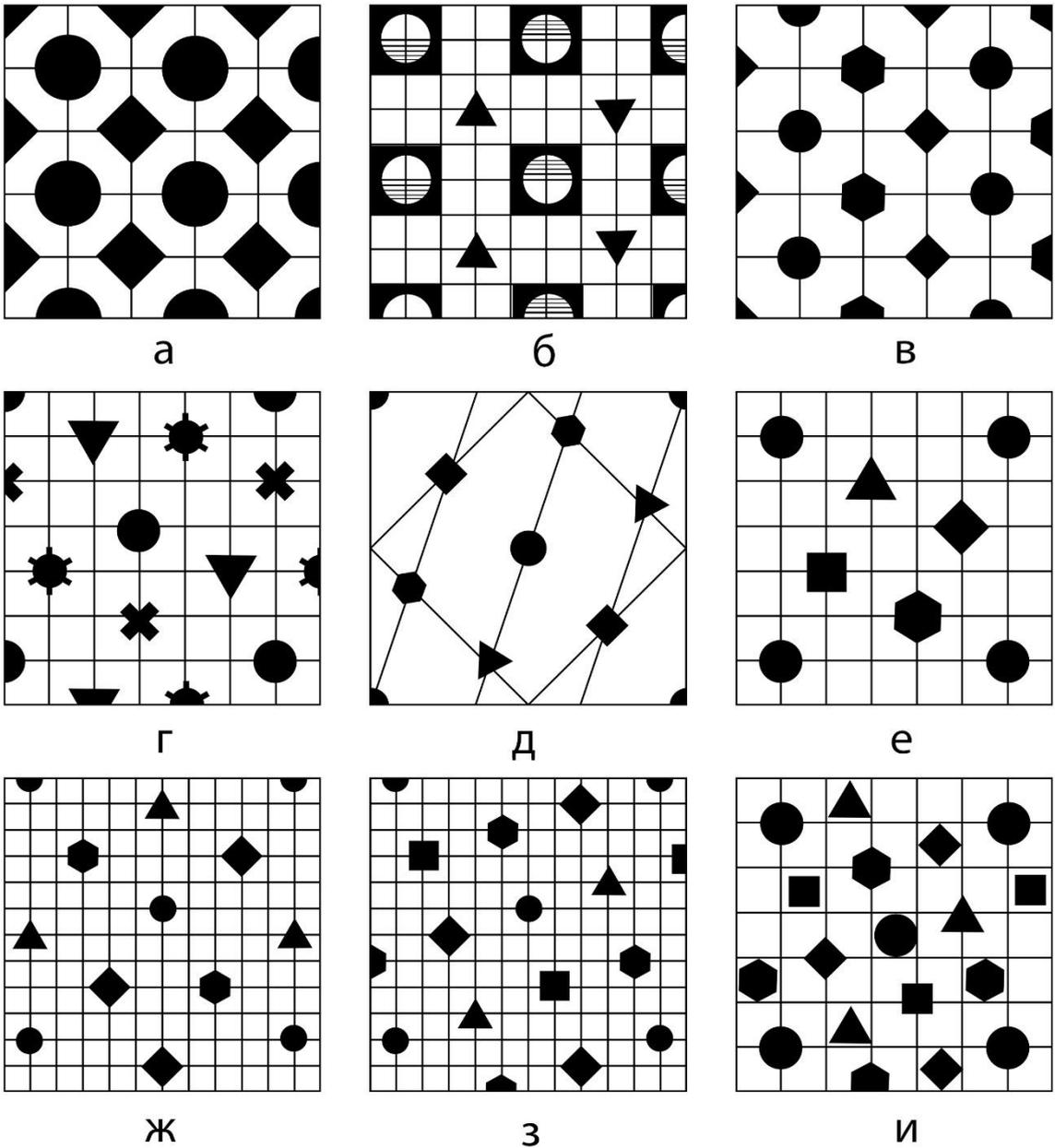


Рисунок 53. Основные раппортные схемы, применяемые в компьютерном проектировании



Рисунок 54. Эскиз мебельно-декоративной ткани, 2000 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)



Рисунок 55. Эскиз мебельно-декоративной ткани, 2000 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

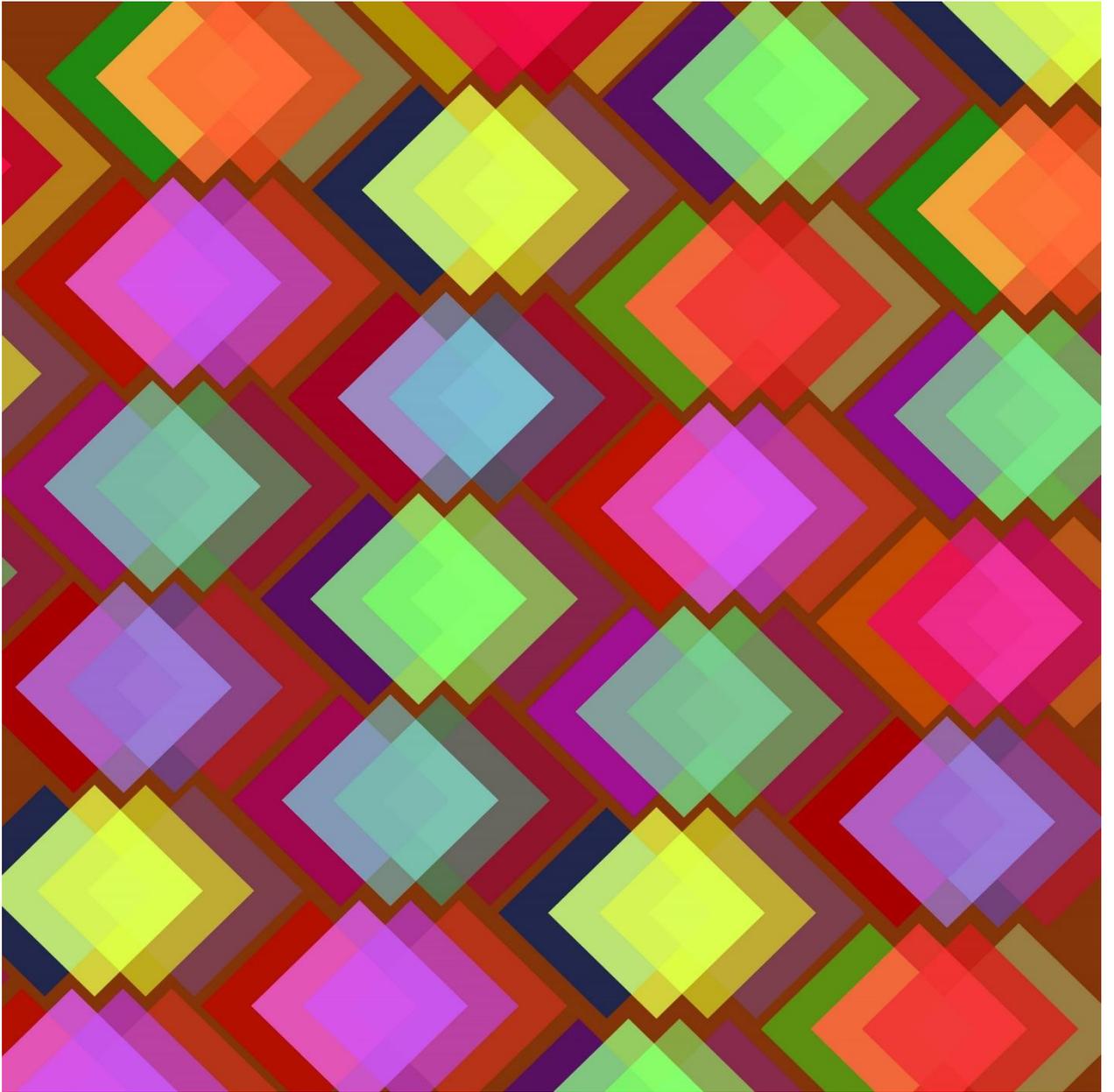


Рисунок 56. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2019 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

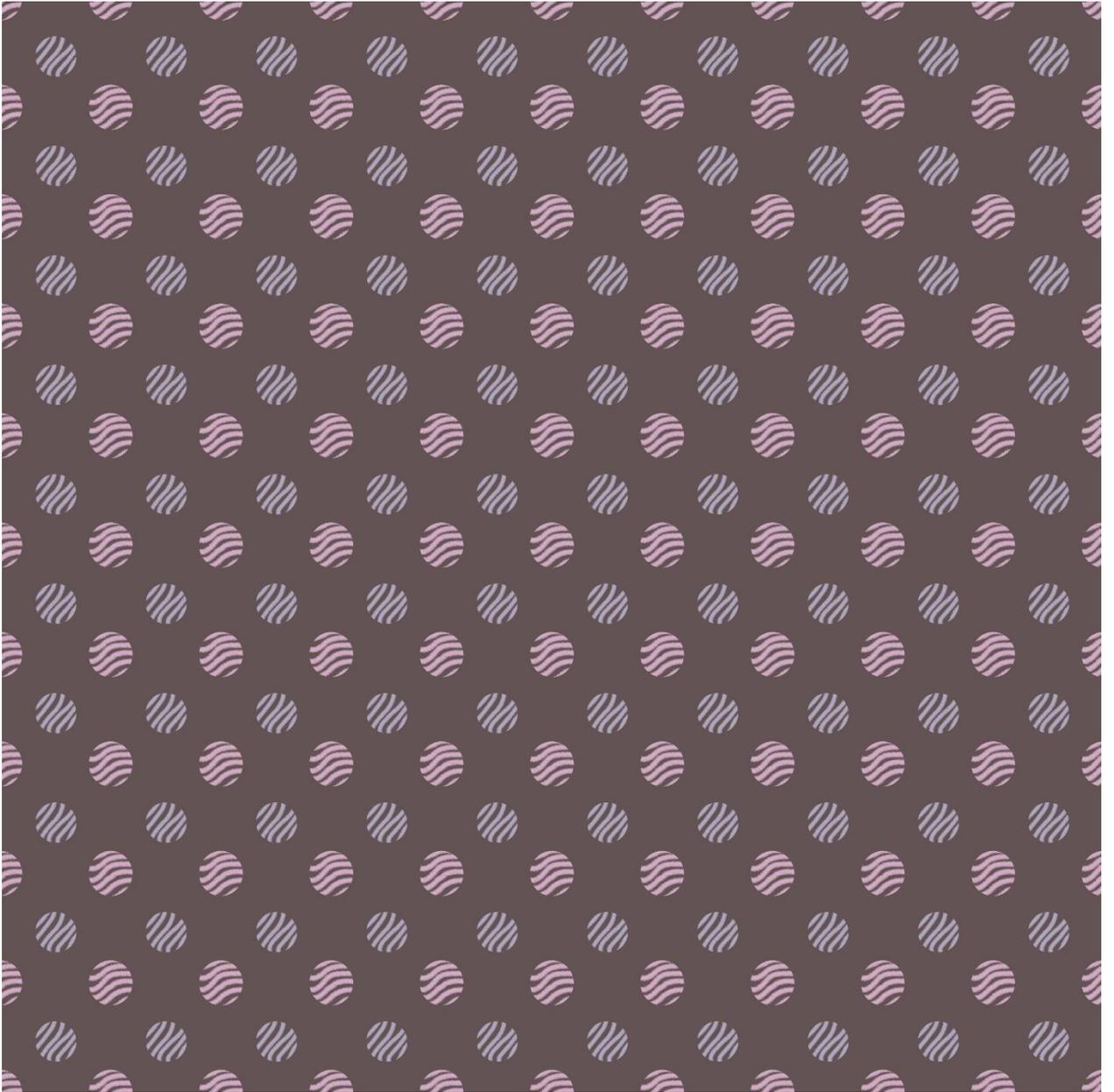


Рисунок 57. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2021 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

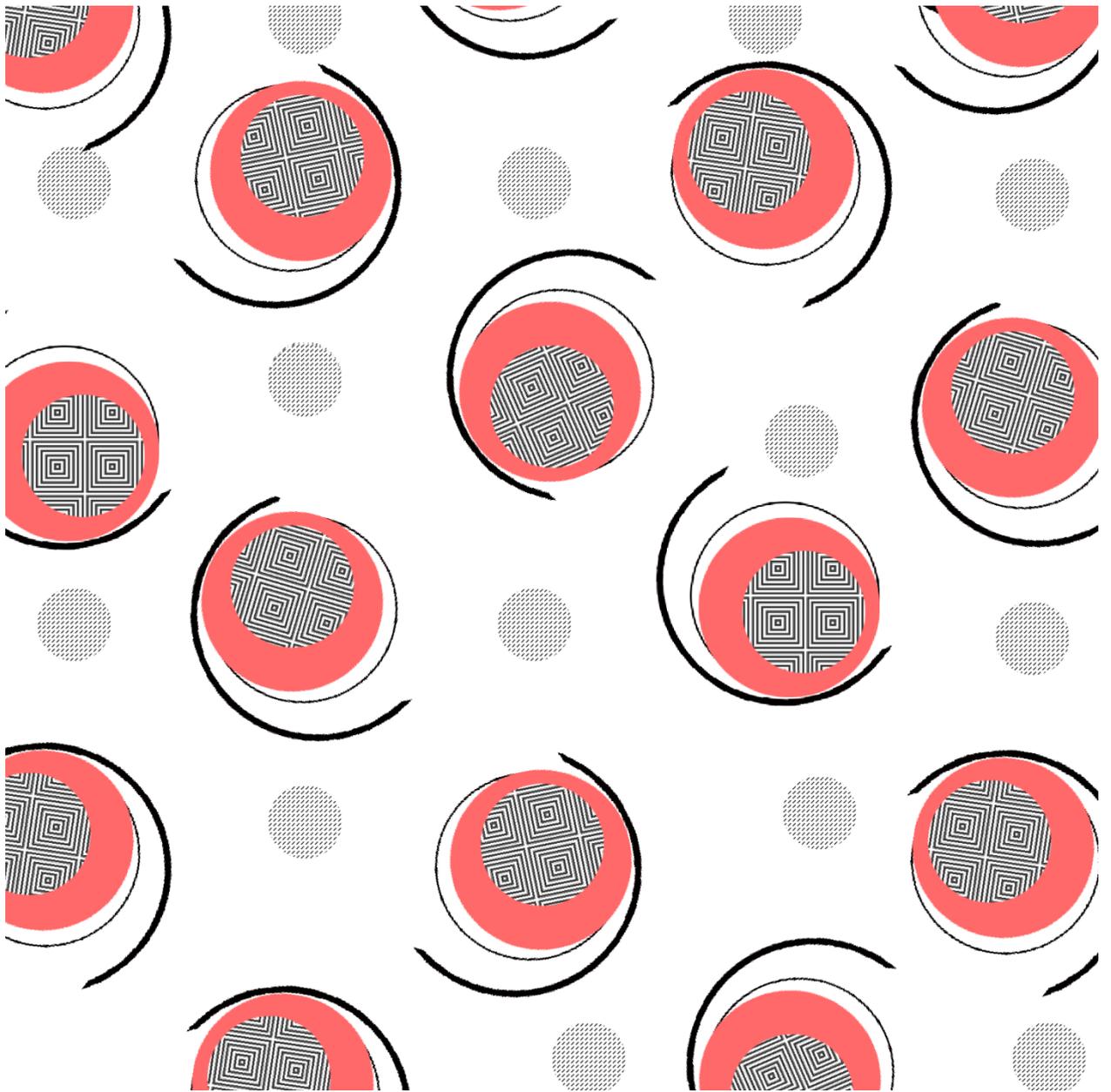


Рисунок 58. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2020 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

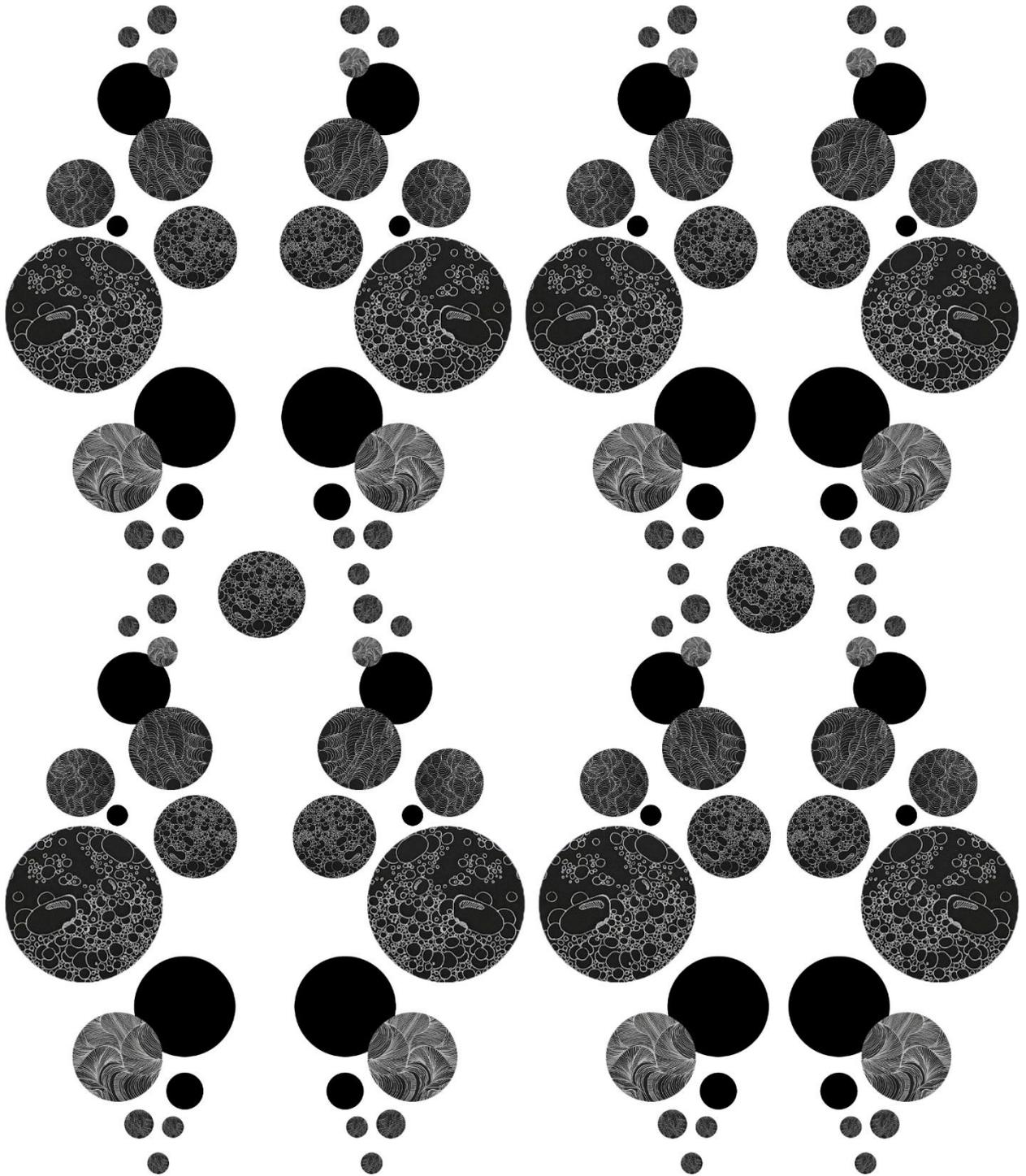


Рисунок 59. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2020 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

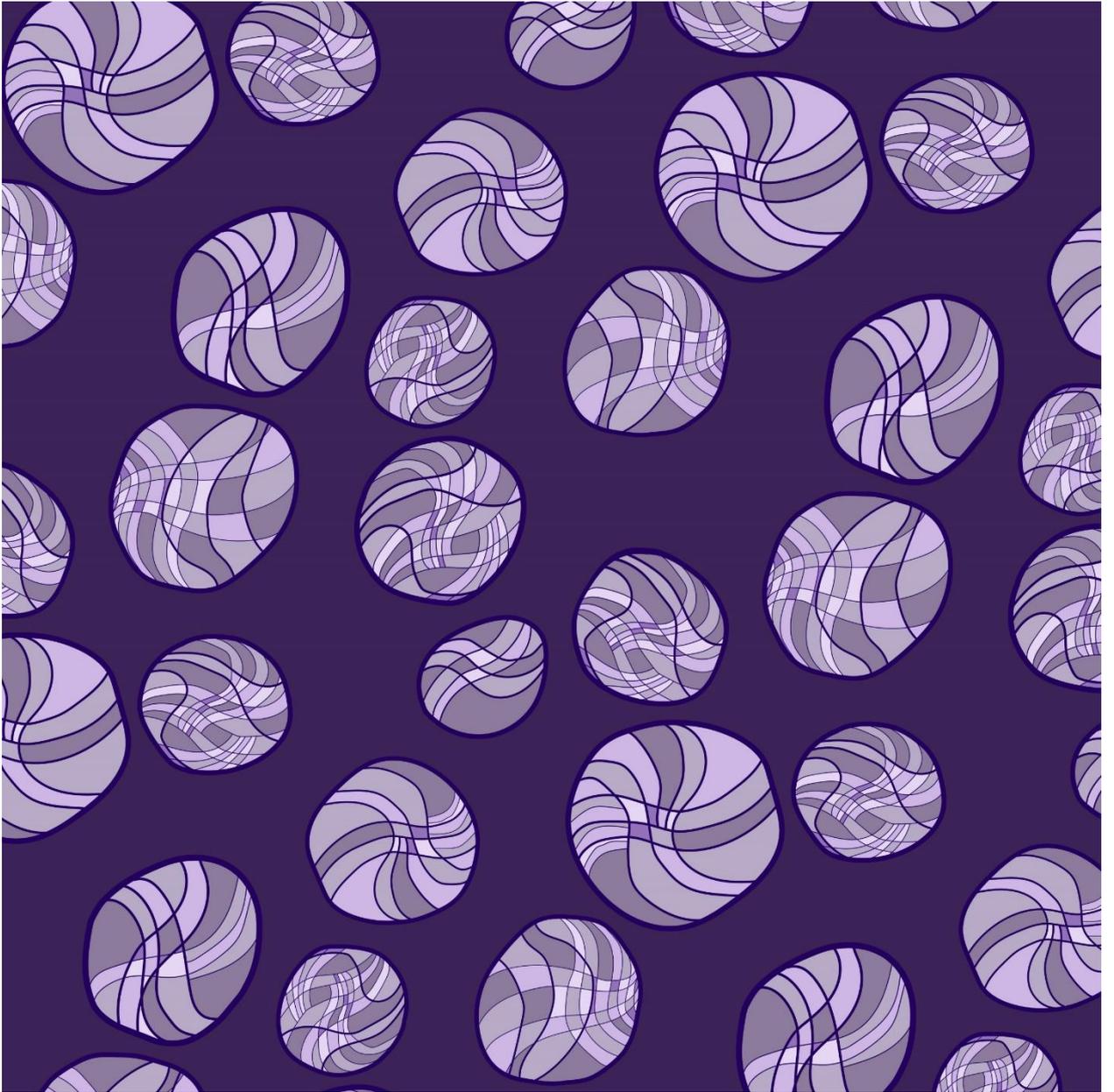


Рисунок 60. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2018 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

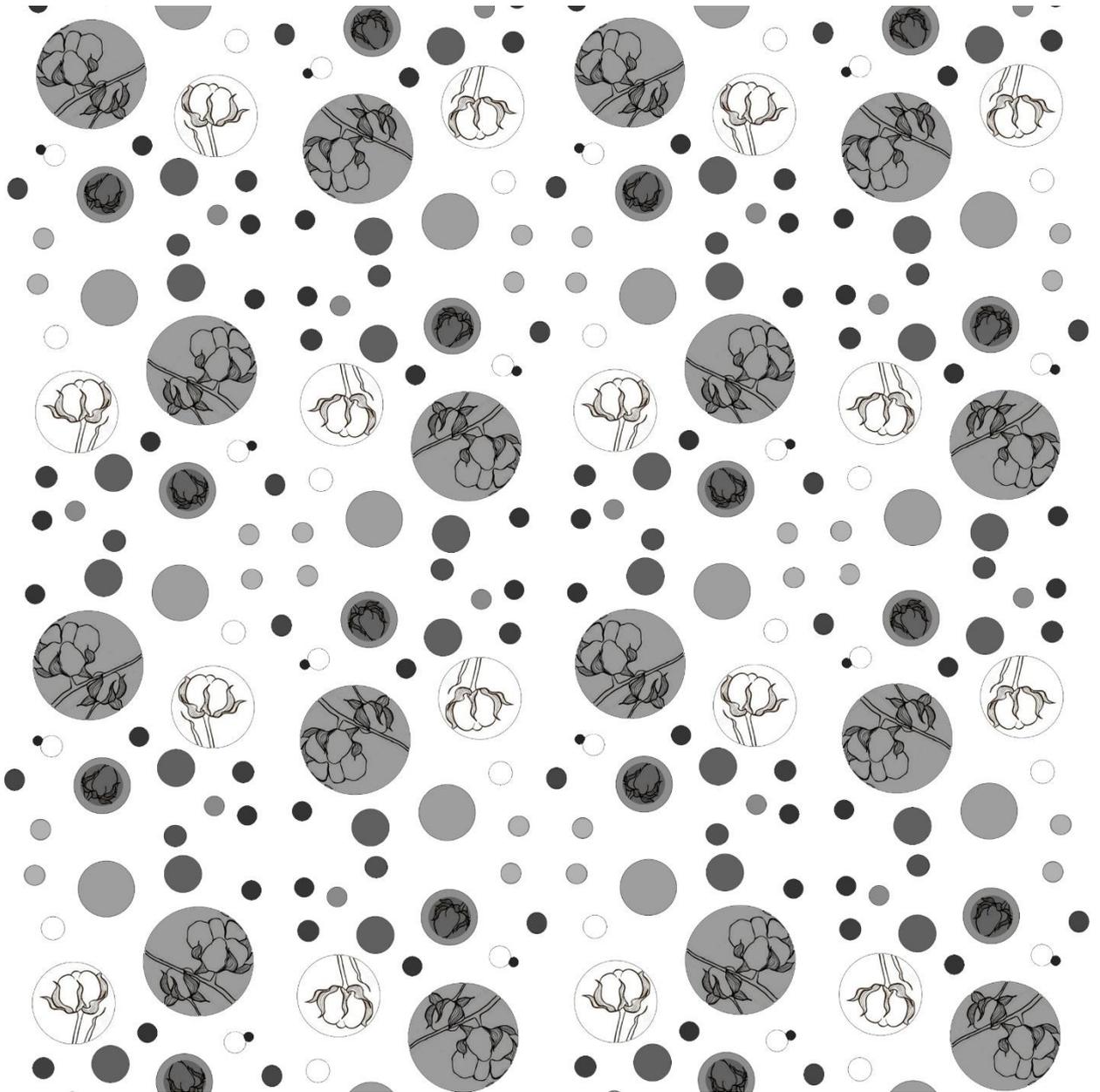


Рисунок 61. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2021 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

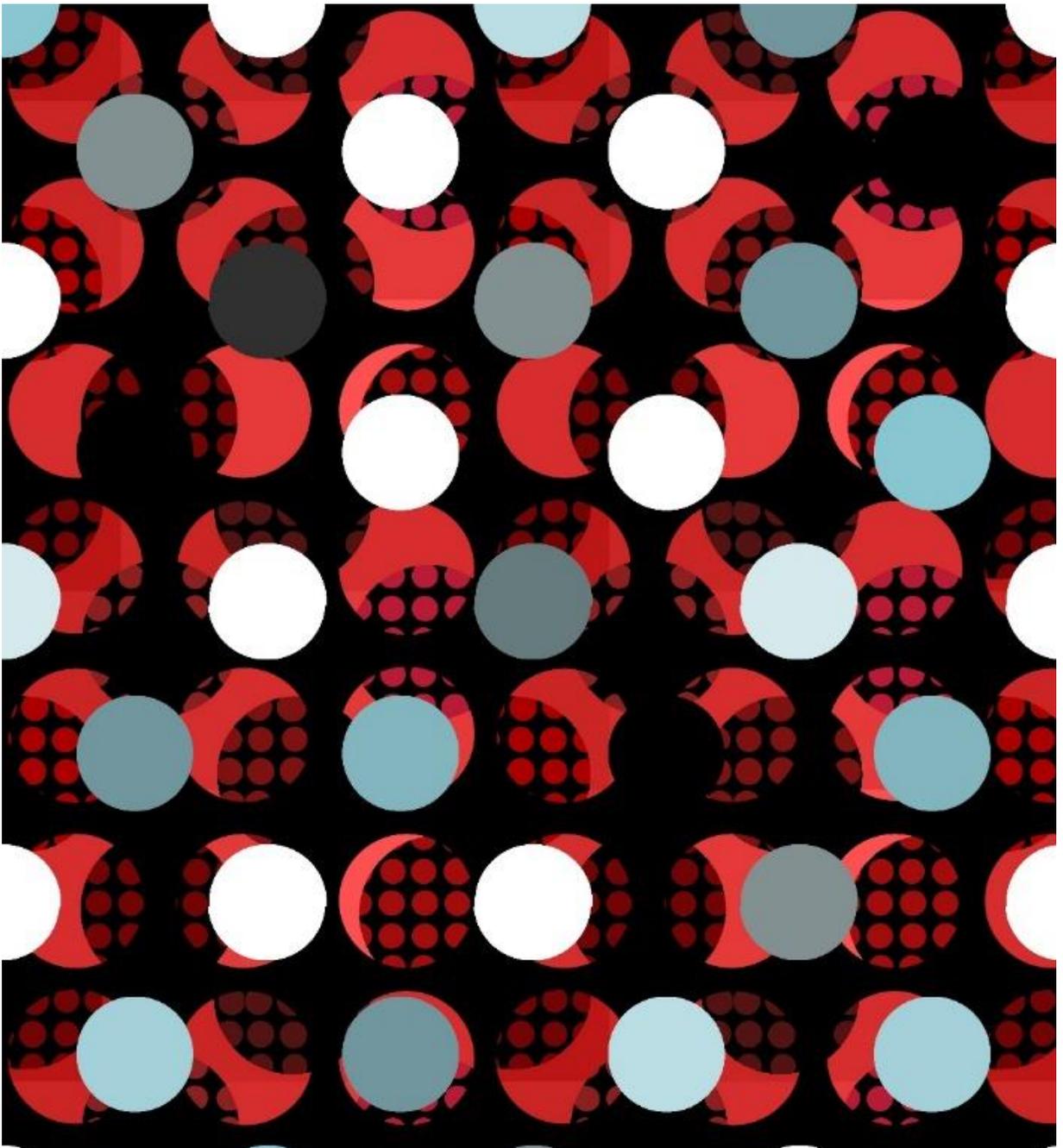


Рисунок 62. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2020 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)



Рисунок 63. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2020 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

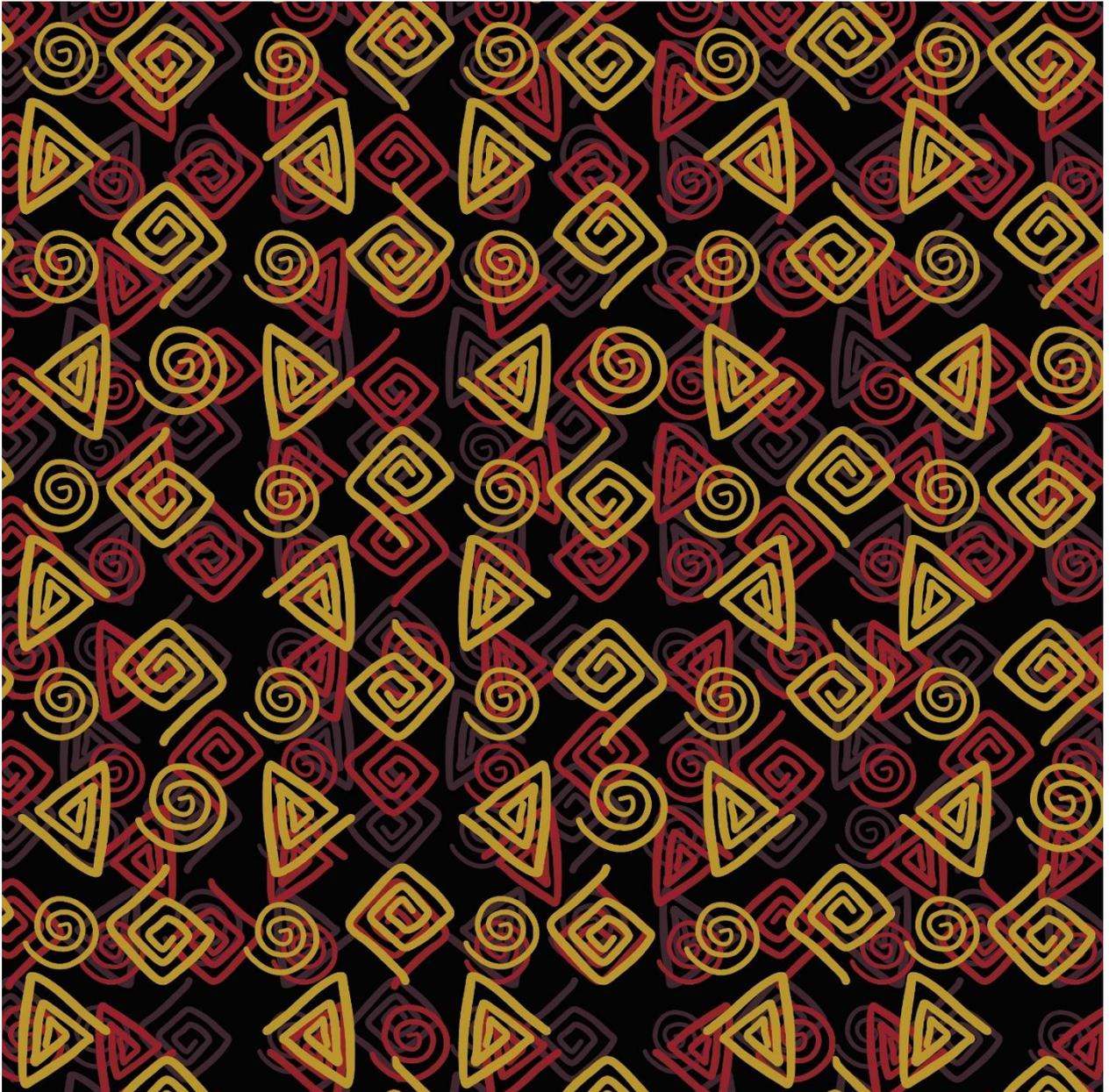


Рисунок 64. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2021 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

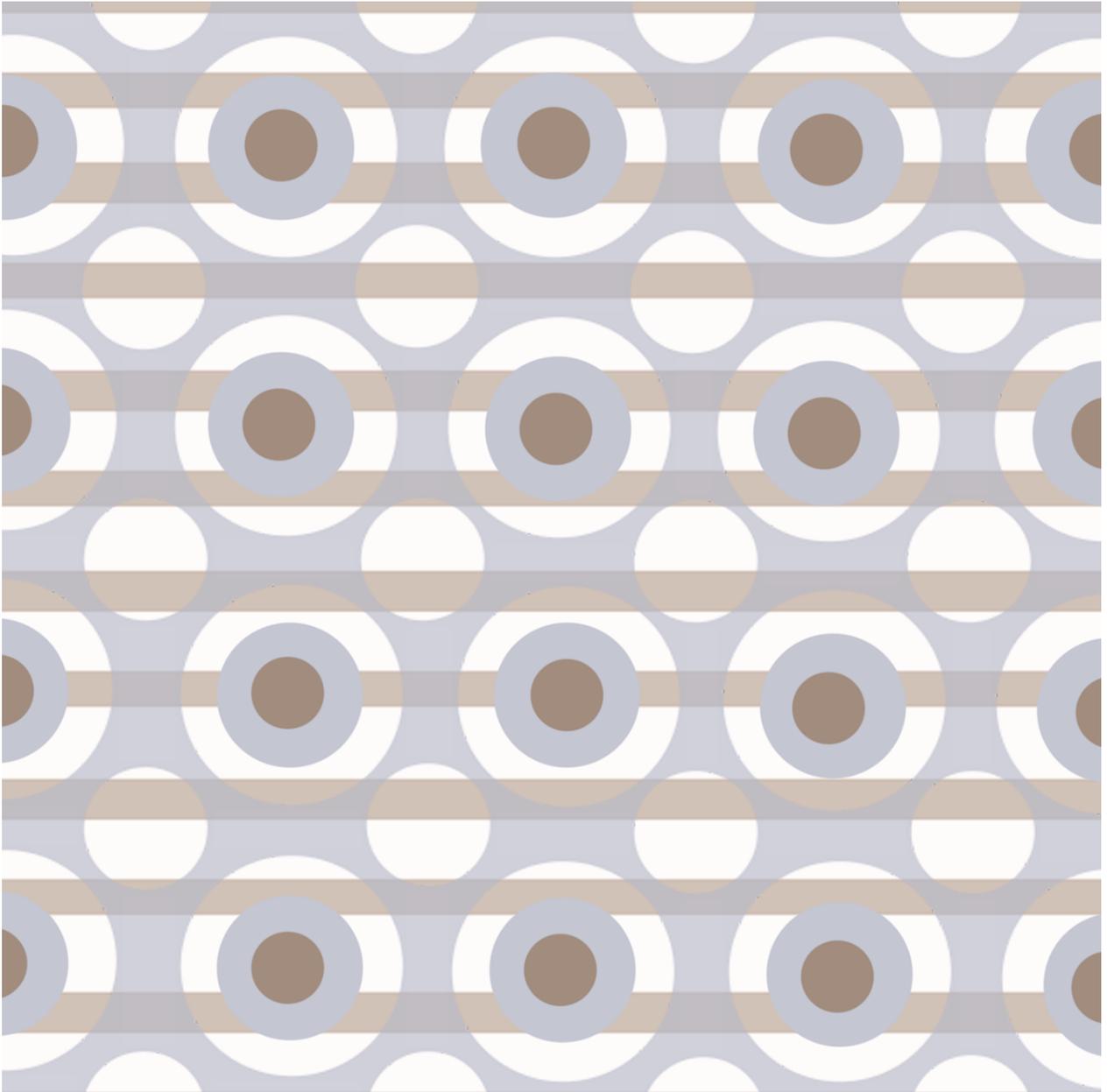


Рисунок 65. Эскиз ткани с геометрическим орнаментом, 2020 (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

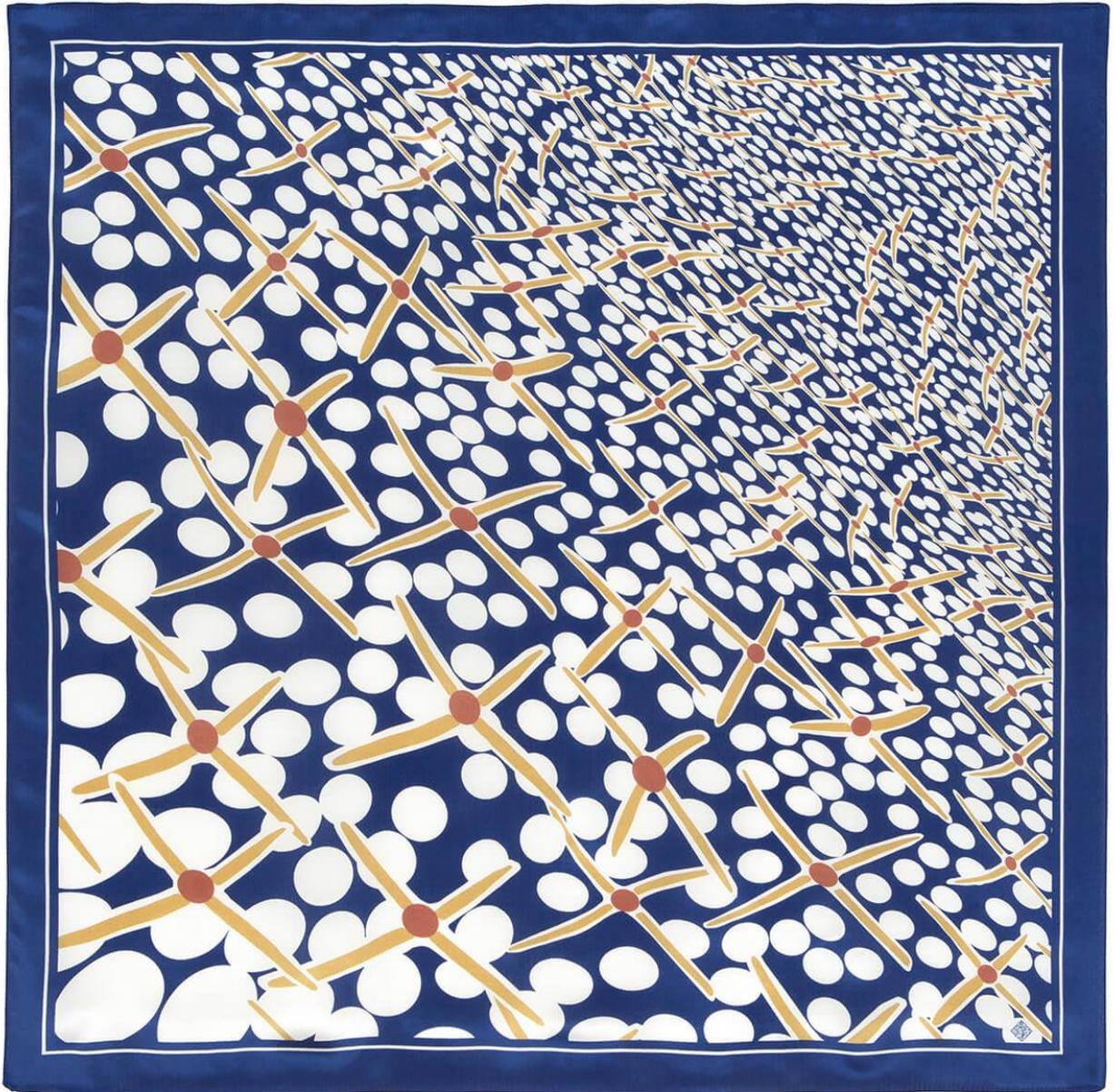


Рисунок 66. Платок павловопосадский шелковый (ОАО «Павловопосадская платочная мануфактура», худ. проект «Палитра»)



Рисунок 67. Платок шелковый (крепдешин) «Воздушные мечты» (худ. Фролова Н., ОАО «Павловопосадская платочная мануфактура»)

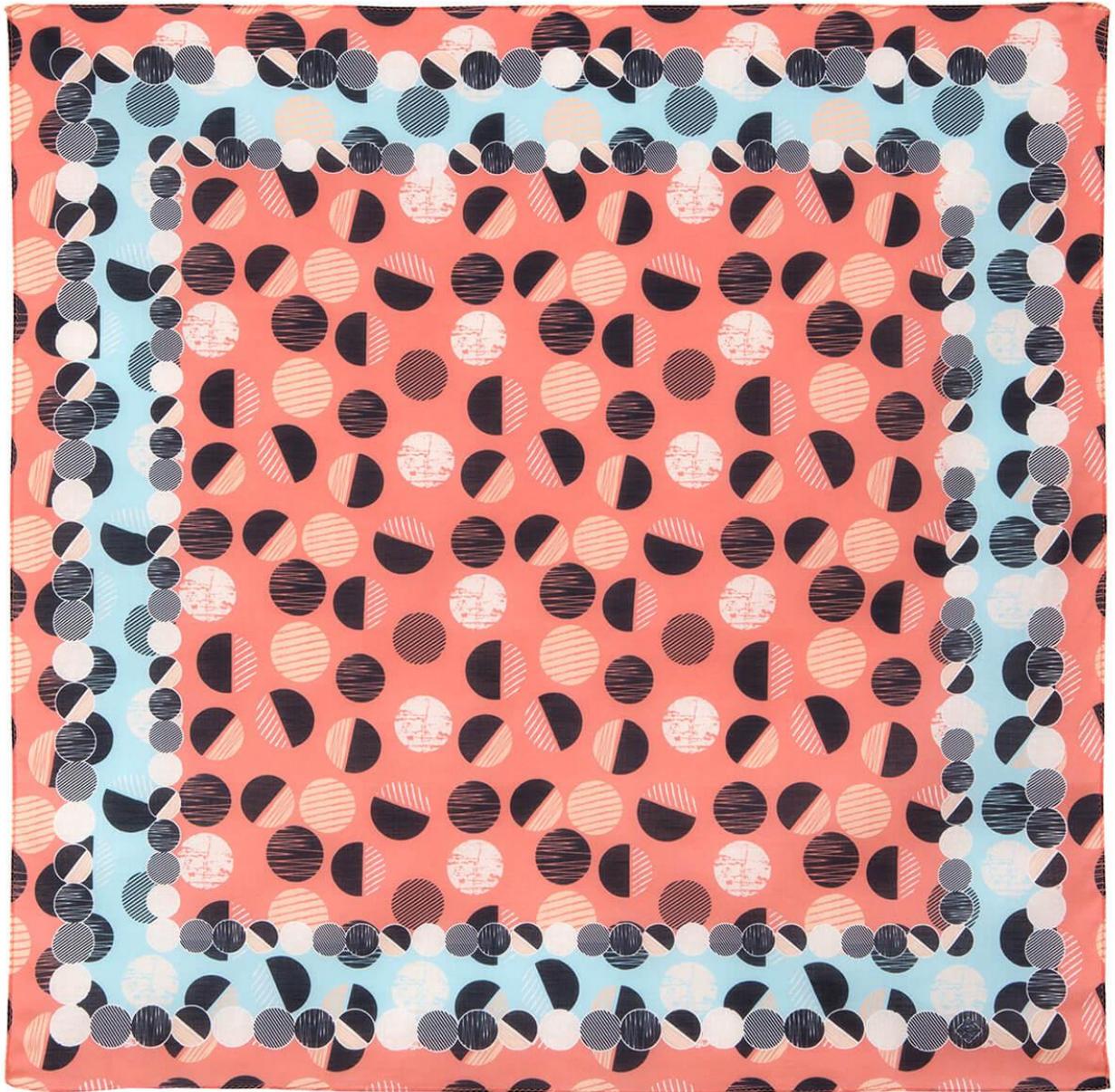


Рисунок 68. Платок павловопосадский из хлопка (худ. И. Макаганчук, ОАО «Павловопосадская платочная мануфактура»)



Рисунок 69. Кашне мужское чистошерстяное «Домино» (худ. В. Зубрицкий, ОАО «Павловопосадская платочная мануфактура»)



Рисунок 70. Кашне мужское шелк-шерсть «Каскад» (худ. Е. Жукова, ОАО «Павловопосадская платочная мануфактура»)

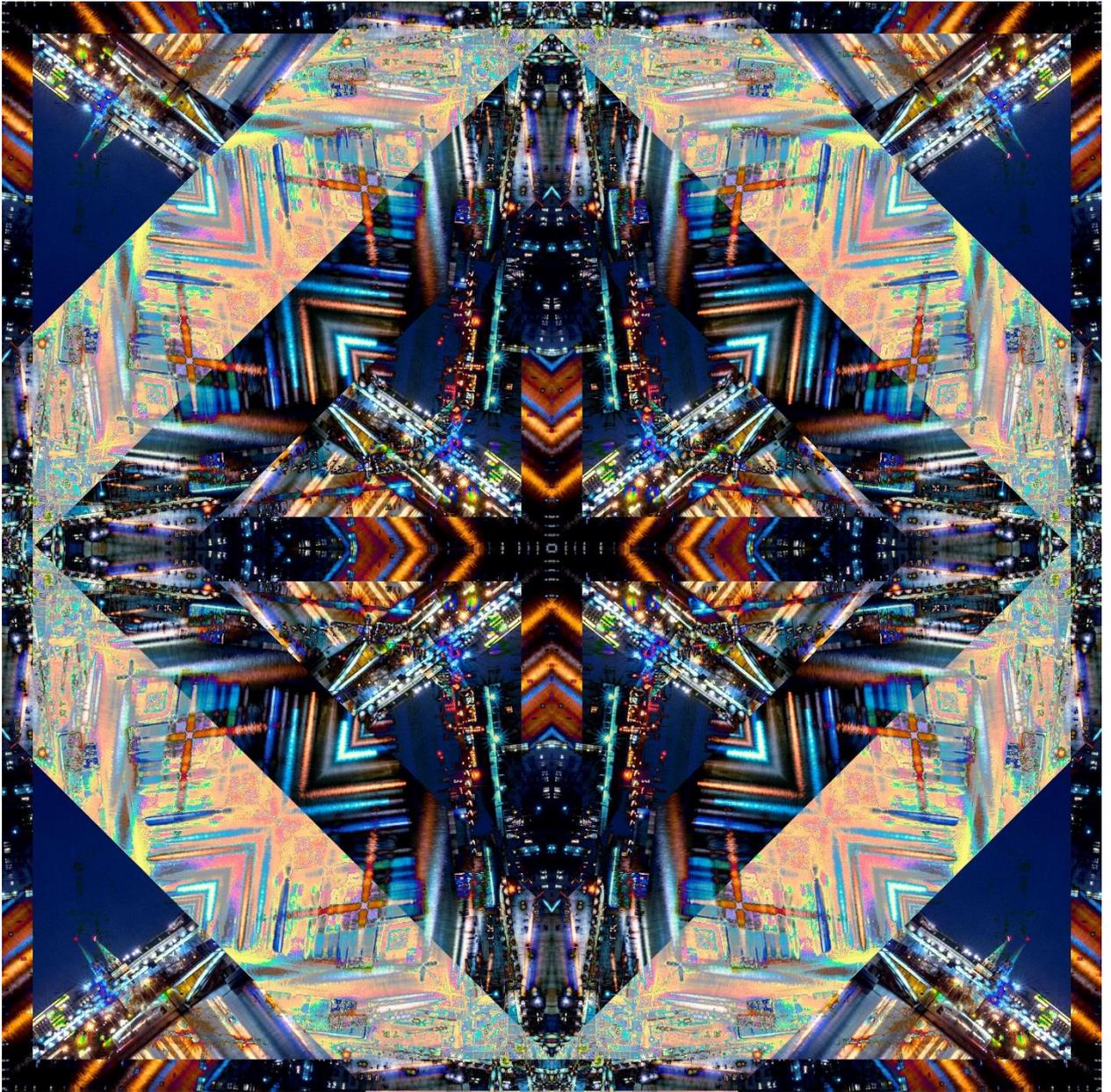


Рисунок 71. Текстильный фотоорнамент. Платок из коллекции «Осколки»  
(худ. Н. Щигорец)

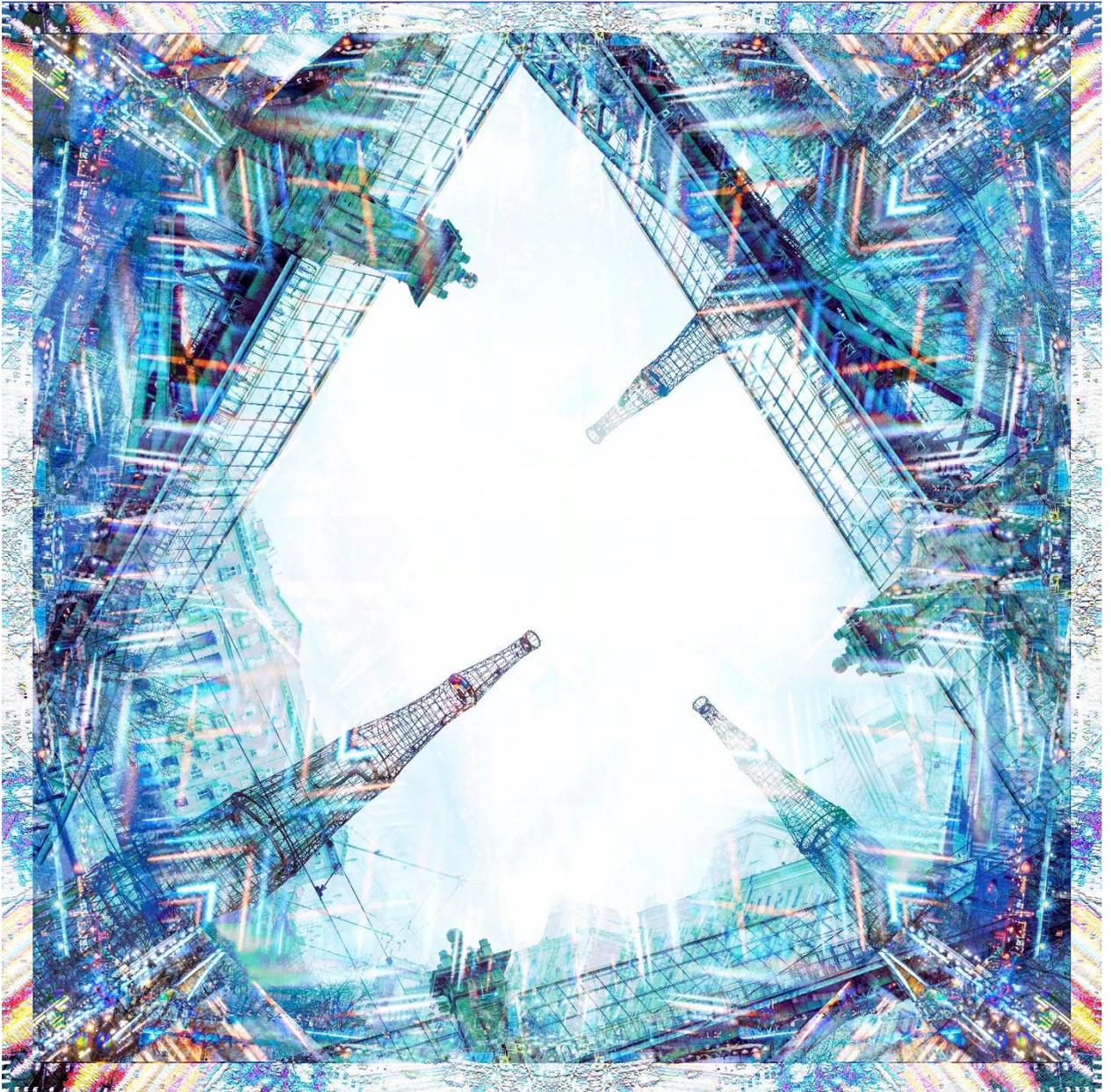


Рисунок 72. Текстильный фотоорнамент. Платок из коллекции «Осколки»  
(худ. Н. Щигорец)

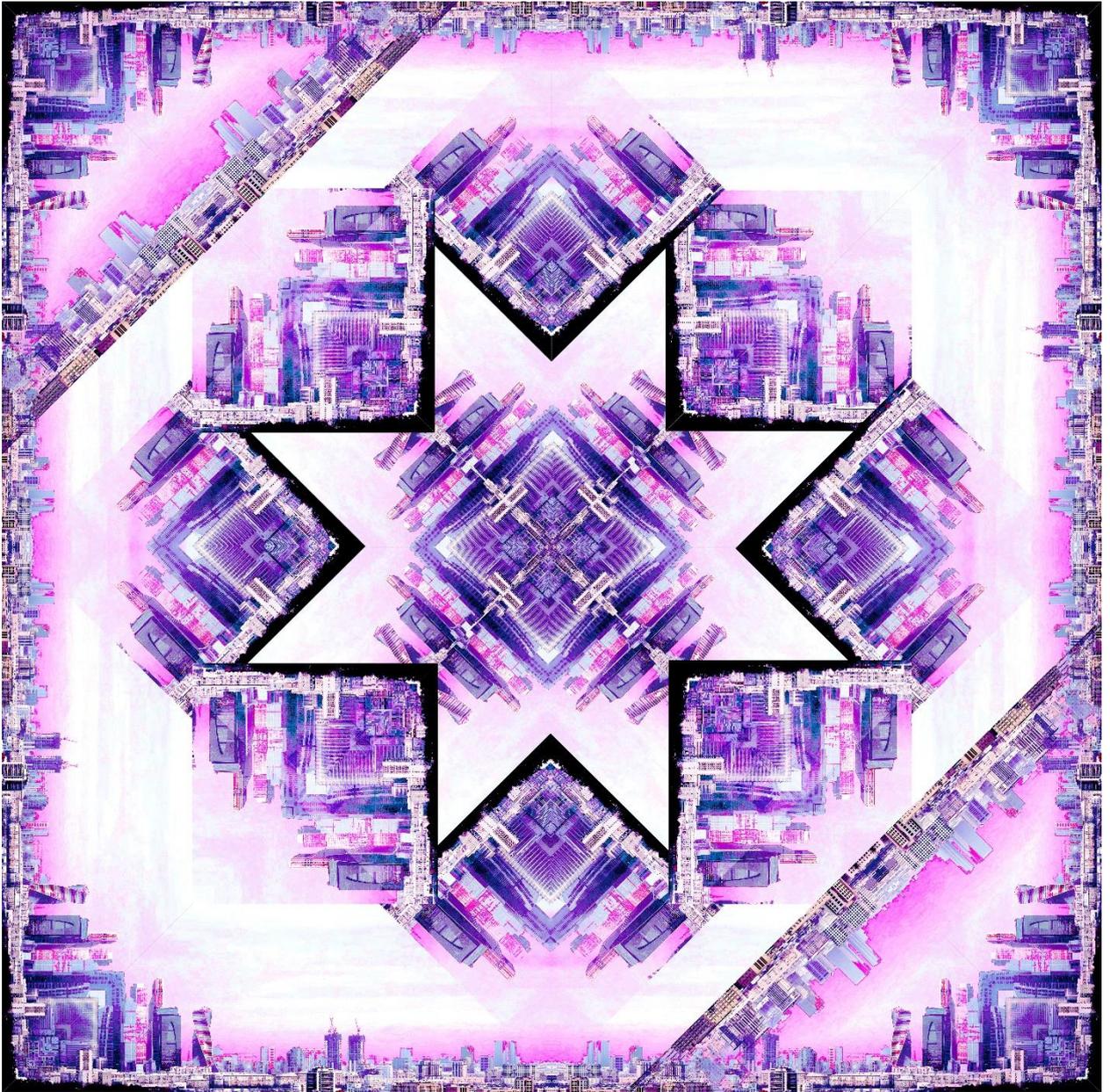


Рисунок 73. Текстильный фотоорнамент. Платок из коллекции «Осколки»  
(худ. Н. Щигорец)

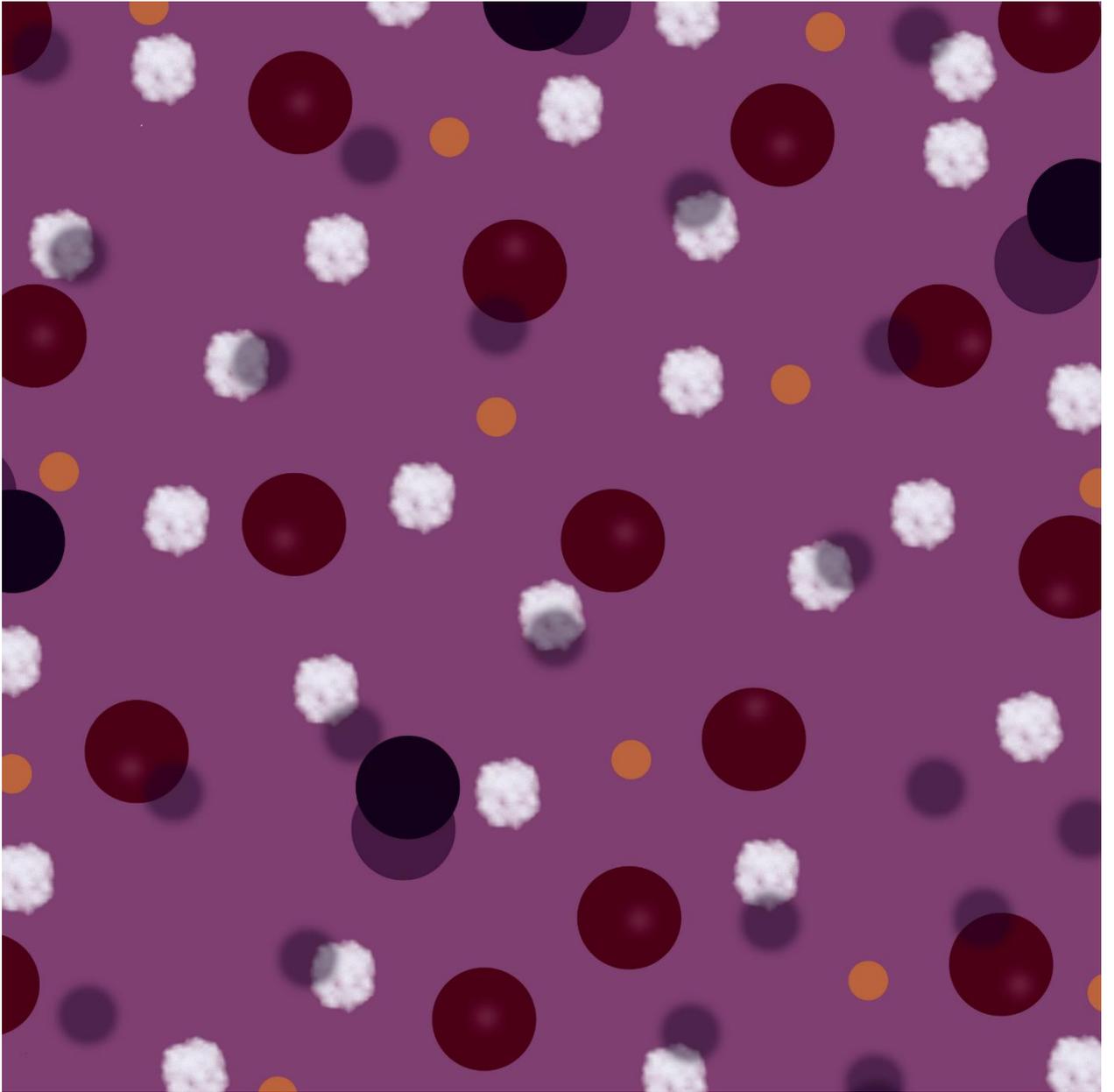


Рисунок 74. Эскиз ткани с геометрическим 3D-мотивами (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)

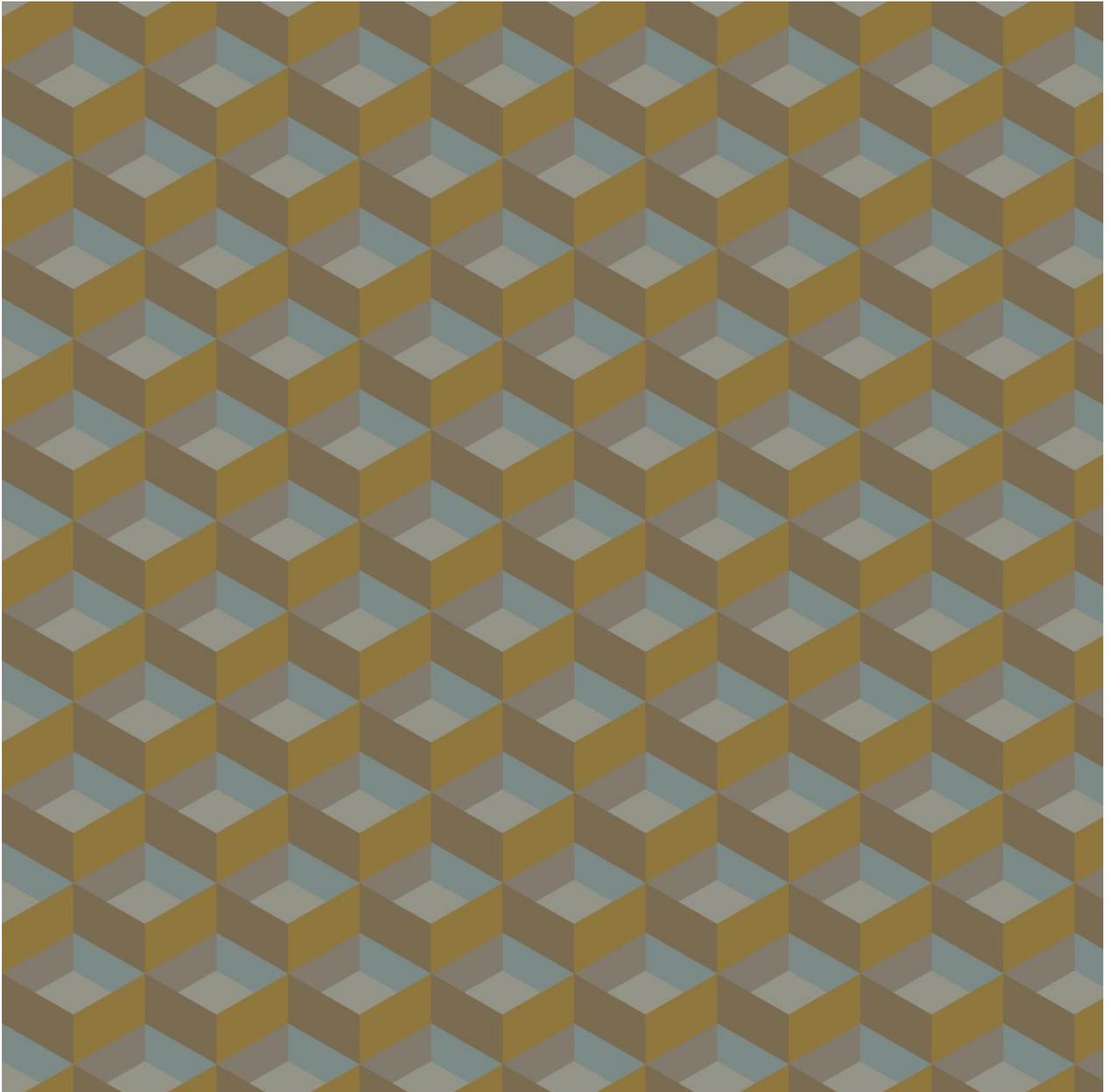


Рисунок 75. Эскиз ткани с геометрическим 3D-мотивами (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)



Рисунок 76. Эскиз ткани с геометрическим 3D-мотивами (из собраний фонда кафедры ДПИ и ХТ РГУ им. А.Н. Косыгина)