

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет искусств

Направление 072500 «Дизайн»

Магистерская программа «Графический дизайн»

Юй Тао

Брендинг новых эко-материалов в Китае

Выпускная квалификационная работа

Научный руководитель:

PhD in Product Design

Affiliate Fellow of Chartered Society of Designers

Золотова Мария Леонидовна

Санкт-Петербург

2022

Оглавление:

Введение

Глава 1. Основные направления визуальной системы и графического дизайна XX века.

1.1. Специфика дизайна второй половины XIX – начала XX века. Движение искусств и ремесел.

1.2. Баухаус и концепции дизайна первых десятилетий XX века.

1.3. Ульмская школа и основные идеи дизайна 1950-х – 1960-х годов.

Глава 2. Концепция Устойчивого развития и перспективы ее представления в интернациональной среде.

2.1. Устойчивое развитие: формирование концепции.

2.2. Понятие Устойчивого развития и его содержание.

2.3. Устойчивое развитие и его параметры: основные направления.

Глава 3. Понятие экологически чистых материалов: типология и проблема использования. Материалы в системе Устойчивого развития.

3.1. «Чистые технологии»: определения и характеристики.

3.2. Экологически чистые материалы: основные направления и принципы использования.

3.3. Экологически чистые материалы: основные виды.

Глава 4. Описание графического проекта.

Заключение

Список литературы

Appendix 1. Изображения и иллюстрации к главам.

Appendix 2. Графический проект «укажите название».

Введение

В настоящий момент вопросы, связанные с охраной окружающей среды, формируют центральный круг проблем в программе Устойчивого развития. Экологическая ситуация в мире, критическое состояние окружающей среды заставляют обратить внимание на принципиальную важность этих вопросов и побуждают искать пути решения существующих проблем.

В рамках сложившейся экологической проблематики можно обозначить два основных направления, которые могут стать платформой для разрешения существующей ситуации. Первое – это поиск политических, экономических и технологических решений проблемы загрязнения окружающей среды¹. Здесь важны и последовательные административные решения, и реализация таких крупных технологических проектов как создание новых, экологически чистых материалов². Второе – это важность формирования информационной системы, где графический дизайн является важным инструментом и играет важную роль.

В рамках данной работы, значимой частью которой является графический проект, нам также представляется принципиально важным сформировать визуальную систему, связанную с обозначенной проблематикой. Здесь также можно обратить внимание на два основных момента.

Первое – это необходимость формирования единой графической системы – последовательного графического инструмента, который позволит представить проект в едином графическом ключе. Здесь важной основой проекта является графический дизайн XX века³, основные принципы которого мы рассматриваем ключевой теоретической основой проекта.

¹ Lynn R.; Gurel-Atay E. Communicating Sustainability for the Green Economy. New York: M.E. Sharp, 2014.

² Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

³ Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

Второе – это создание устойчивого визуального имиджа. Принципиально важным моментом данной работы является разработка способа представления. Одна из задач данного проекта – создание нового имиджа, который позволит сформировать позитивное восприятие выбранного материала. Можно предположить, что это позитивное восприятие и представление продукта может быть связано с темами «зеленого дизайна» - направления, которое является актуальным в последние годы⁴.

Данная работа посвящена разработке корпоративного имиджа экологически чистого материала «бамбуковое волокно», произведенного в Китае. Проект ориентирован на обращение к темам охраны окружающей среды и стратегии устойчивого развития. Данный проект состоит из двух основных частей – графического проекта и аналитической части, где представлены предварительные теоретические разработки, связанные с выбранной темой.

Цель данной работы – формирование графической программы проекта, связанного с разработкой корпоративного имиджа новых экологически чистых материалов. В качестве образца выбран материал «бамбуковое волокно», производимый в Китае. **Цель графического проекта** связана с попыткой найти устойчивую методологию создания нового бренда. **Целью теоретического раздела** является изучение основных направлений, связанных с графическим дизайном XX века, а также с программой Устойчивого развития.

В рамках данного проекта можно обозначить следующие **задачи**:

- Изучение основных принципов дизайна XX века.
- Исследование основных графических методов XX века.
- Изучение графических возможностей системы в контексте современного дизайна.
- Изучение принципов экологического или «зеленого» дизайна в современной системе.
- Исследование основных принципов и программы Устойчивого развития.

Предмет исследования. Предметом исследования в рамках данной работы является графический дизайн XX века, а также принципы Устойчивого развития,

⁴ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

положенные в основу данного исследования. Эти направления рассматриваются в двух аспектах – прикладном и теоретическом.

Методика исследования. Основная методика исследования в данной работе связана с последовательным изучением теоретического и прикладного материала по выбранным темам. Проанализированы основные исследовательские материалы, связанные с заявленными темами. Рассмотрены основные образцы графического дизайна XX века. Проанализированы основные принципы, связанные с системой Устойчивого развития.

Актуальность исследования. Охрана окружающей среды и программы Устойчивого развития являются важными темами на протяжении последних лет. Начиная с 1980-х годов, когда были обозначены фундаментальные принципы Устойчивого развития, эти направления приобретают все большую роль в интернациональном пространстве. Осознание экологического кризиса, особенно в последние годы, обозначает проблемы, связанные с экологией, как существенно значимые. В этих условиях выбор темы, связанной с охраной окружающей среды, производством и брендингом экологически чистого бамбукового волокна представляется принципиально важным.

Новизна исследования. В рамках данного проекта предпринята попытка соединения прикладных и теоретических методов. Одна из инноваций работы – стремление представить перечисленные выше темы через визуальные решения, сформировать не только исследовательскую, но и визуальную систему. Одна из инновационных особенностей нашего проекта – стремление объединить исследовательские и графические методы в данном направлении.

Возможность практического применения. Графическая программа, разработанная в рамках данного проекта, может быть использована для мероприятий, связанных с продвижением экологически чистых продуктов – прежде всего, экологически чистых природных волокон. Речь идет о проектах и мероприятиях, связанных с брендингом того или иного товара, а также – с презентационными мероприятиями по продвижению того или иного продукта. Графические разработки, реализованные в рамках данного проекта, могут быть использованы при проведении промышленных и торговых выставок.

Состав проекта. Данный проект состоит из двух основных блоков – теоретической части и прикладного графического проекта. В теоретическом разделе проведено базовое исследование, связанное с проблемами графического дизайна и спецификой программ

Устойчивого развития. В рамках графического проекта представлена последовательная система, посвященная визуальному решению обозначенной темы.

Основное содержание работы. Теоретическая часть данного проекта состоит из Введения, четырех глав и Заключения. В **Первой главе** рассмотрены основные направления визуальной системы и графического дизайна XX века. Центральное внимание уделено тем направлениям, которые сформировали базовые принципы современного дизайна. Классический дизайн в сфере графики положен в основу современных дизайн-концепций⁵.

Помимо этого, мы обратили внимание на то, что многие идеи, связанные с экологической темой, были обозначены еще в конце XIX – начале XX века. Многие идеи, высказанные в рамках Движения искусств и ремесел⁶, школы Баухаус, Ульмской школы напоминают о современных концепциях бережного отношения к природе⁷.

Движение искусств и ремесел – явление в искусстве второй половины XIX века. Оно возникло в Великобритании⁸, но имело свое продолжение в разных странах. Основные принципы Движения искусств и ремесел были обозначены в 1860-е годы⁹.

Основатель Движения Уильям Моррис был сторонником идей философа и искусствоведа Джона Рескина. В своих работах Рескин критиковал современное ему индустриальное общество. Предметом критики были жизнь городов и индустриальное производство, которое снижало качество жизни людей и, в частности, приводило к загрязнению окружающей среды. Джон Рескин критиковал использование машин, капиталистические ценности и утрату традиционных методов производства. Машинное производство Джон Рескин считал «абсолютным злом»¹⁰.

Сопrotивляясь индустриальному производству, Моррис был сторонником ручного труда. Поэтому его привлекали Средние века и ремесленное производство. Идеал Средних

⁵ Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

⁶ Blakesley R. The arts and crafts movement. London: Phaidon, 2006.

⁷ Morris W. Useful Work versus Useless Toil // William Morris: Selected Writings and Designs, Harmondsworth: Penguin, 1980.

⁸ Greensted M. The arts and crafts movement in Britain. London: Shire, 2010.

⁹ Cumming E.; Kaplan W. Arts & Crafts Movement. London: Thames & Hudson, 1991/

¹⁰ Pevsner N. Pioneers of Modern Design, Yale University Press, 2005.

веков, провозглашенный Моррисом, во многом был связан с симпатией, которую Моррис испытывал к ремесленному производству¹¹. Он полагал, что Средневековье было периодом величия в искусстве простых людей¹².

Идеи Движения искусств и ремесел имели принципиальное значение для развития концепций дизайна XX века. Формы, созданные Моррисом, не только оказали влияние на развитие стилей XX века. Идеи создания нового производства были принципиально важны для формирования таких явлений как Баухаус, Ульмская школа и Швейцарский дизайн.

Движение искусств и ремесел оказало заметное воздействие на развитие всех направлений дизайна XX века. Сформированная Движением искусств и ремесел концепция развития ремесла и производства была поддержана многими художественными школами. Дизайн XX века ориентировался на концепцию идеальных материалов и идеальной формы¹³. Одним из направлений, которое использовало принципы Движения искусств и ремесел, была школа Баухаус¹⁴.

Концепция Баухаус заключалась в том, чтобы сформировать новый стиль, основанный на новых течениях искусства XX века. Баухаус стремился объединить идеи нового искусства, промышленного производства и ремесла. Важной идеей для Баухаус было объединение различных видов искусств¹⁵. Особое внимание Баухаус уделял прикладному производству и предметам домашнего обихода. «Повседневные вещи тоже могут быть произведениями искусства» – эту концепцию Баухаус также заимствовал у Движения искусств и ремесел¹⁶.

¹¹ Parry L. William Morris and the Arts and Crafts Movement: A Design Source Book. London: Studio Editions, 1989.

¹² Morris W. Useful Work versus Useless Toil // William Morris: Selected Writings and Designs, Harmondsworth: Penguin, 1980.

¹³ Васильева Е. Идеальное и утилитарное в системе интернационального стиля: предмет и объект в концепции дизайна XX века. // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). С. 72-80.

¹⁴ Siebenbrodt M. Bauhaus Weimar, Designs for the Future. Ostfildern 2000.

¹⁵ Friedewald B. Bauhaus. Munich, London, New York: Prestel, 2009.

¹⁶ Droste M., Gossel P. Bauhaus. N.Y.: Taschen America LLC, 2005.

Одна из основных идей заключалась в том, чтобы минимизировать негативные последствия индустриального производства и сделать ремесло частью искусства. Интерес к ремеслу и опыту средневековых гильдий был важной составляющей концепций Баухауса. Мастера школы Баухаус стремились сделать вещи более простыми и, в то же время – концептуальными¹⁷.

Исследователи полагают, что Баухаус – одна из школ, которая сформировала основы «зеленого» дизайна и строительства¹⁸. Дискуссия о возможном экологическом дизайне ведется уже более ста лет. Эта концепция сформировалась на основе идей Движения искусств и ремесел, а также на основании разработок школы Баухаус. Идея о том, что изменение качества производства и изменение социальной системы могут улучшить качество жизни людей, была важной основой дизайна еще во второй половине XIX века¹⁹.

Ульмская школа дизайна изначально была ориентирована на междисциплинарный и целостный подход к дизайну. Концепция Ульмской школы заключалась в том, чтобы объединить подходы современного искусства, ремесла и технологии²⁰. Соединяя искусство и ремесло, Ульмская школа ориентировалась на опыт и традиции Движения искусств и ремесел. Идея промышленного производства была заимствована у школы Баухаус.

Важной темой в Ульмской школе была идея социального равенства и бережного отношения к природе. Ульмская школа развивала прогрессивные подходы к дизайну и проектированию. В частности, эти подходы подразумевали бережное отношение к природным ресурсам и особый интерес к природным материалам. Основным материалом, на который ориентировалась Ульмская школа, было дерево, а также материалы,

¹⁷ Васильева Е. Идеальное и утилитарное в системе интернационального стиля: предмет и объект в концепции дизайна XX века. // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). С. 72-80.

¹⁸ Anker P. From Bauhaus to Ecohouse: A History of Ecological Design. LSU Press, 2010.

¹⁹ Morris W. Useful Work versus Useless Toil // William Morris: Selected Writings and Designs, Harmondsworth: Penguin, 1980.

²⁰ Krampen M. Hörmann G. Die Hochschule für Gestaltung Ulm - Anfänger eines unnachgiebigen Projekte der Moderne. Berlin 2003.

созданные на его основе. Мастера школы считали, что естественные материалы составляют основу идеальной формы²¹.

Ульмская школа стала преемницей дизайн-идей, которые формировались на протяжении XX века²². Являясь условным наследником школы Баухаус, она продолжила развития тех идей, которые впоследствии привели к формированию экологического дизайна, или дизайна, ориентированного на бережное отношение к природе. Эти концепции, связанные с использованием природных материалов и «чистых технологий», стали одним из наиболее важных направлений в дизайне второй половины XX – начала XXI века²³.

Во **Второй и Третьей главах** рассмотрены базовые принципы программы Устойчивого развития и основные факторы экологического подхода в дизайне и производстве.

Концепция Устойчивого развития на сегодняшний момент является одной из наиболее актуальных международных стратегий²⁴. Ее поддержка, реализация обозначенных ею ценностей, является приоритетом развития во многих странах и в разных сферах²⁵. В рамках Второй главы мы рассматриваем основные принципы стратегии Устойчивого развития. Именно эта доктрина лежит в основе программ экологической устойчивости и принципа производства экологически чистых материалов²⁶. Поэтому создавая графический проект, связанный с разработкой и сопровождением экологически чистых материалов, нам представляется важным обратиться к концепции Устойчивого развития. Это позволит лучше представлять

²¹ Васильева Е. Идеальное и утилитарное в системе интернационального стиля: предмет и объект в концепции дизайна XX века. // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). С. 72-80.

²² Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

²³ Daly H. Economics, Ecology, Ethics: Essays toward a Steady-State Economy. Louisiana State University, 2007.

²⁴ Blewitt J. Understanding Sustainable Development. London: Routledge, 2015.

²⁵ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 — 35.

²⁶ Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. М.: Издательство МГУ, 2006.

границы темы и позволит на практике реализовать основные принципы, связанные с этой доктриной.

Согласно принятым определениям, Устойчивое развитие – это состояние общества, при котором инвестиции, состояние природных ресурсов, развитие личности и научно-технические преобразования сбалансированы друг с другом и направлены на обеспечение человеческих потребностей и устремлений²⁷. Устойчивое развитие в его разных формах подразумевает улучшение качества жизни людей²⁸.

Устойчивое развитие предполагает равновесие и равномерное распределение финансовых и природных ресурсов²⁹. Оно подразумевает удовлетворение человеческих нужд при сохранении окружающей среды и разумном использовании финансовых и природных компонентов. Идея Устойчивого развития обращена не только к настоящему, но и к будущему. Она предполагает, что речь идет о перспективном строительстве будущего, о сохранении устойчивой развивающейся системы для будущих поколений.

В 1983 году при ООН была создана Международная комиссия по окружающей среде и развитию (WCED) – так называемая «Комиссия Брундтланд». Председателем комиссии стал норвежский политический деятель Гру Харлем Брундтланд. Комиссия была создана в связи с быстрым ухудшением состояния окружающей среды. Создав специальную комиссию, Генеральная Ассамблея ООН тем самым признала, что экологические проблемы, а также проблемы, связанные с нарушением природного и социального баланса, носят глобальный характер и охватывают разные отрасли³⁰. Эти события стали отправной точкой для разработки и формирования политики Устойчивого развития³¹.

²⁷ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

²⁸ Finn D. Our Uncertain Future: Can Good Planning Create Sustainable Communities? Champaign-Urbana: University of Illinois, 2009.

²⁹ Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. Экономика устойчивого развития. М.: Изд-во Ступени, 2004.

³⁰ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

³¹ Sachs J. The Age of Sustainable Development. New York: Columbia University Press, 2015.

Доклад 1986 года, сделанный Международной комиссией по окружающей среде и развитию, предлагал концепцию единого развития трех основных систем: экологической, социальной и экономической³². В 2002 г. Всемирный саммит ООН подтвердил приверженность доктрине Устойчивого развития и обозначил ее долгосрочные перспективы³³. Несмотря на безусловные сложности в реализации этих принципов, они обозначены как приоритетные в интернациональном сообществе.

Концепция Устойчивого развития подразумевает целый перечень мер, направленных на поддержание равновесия в мире. Прежде всего, речь идет о том, чтобы отказаться от нерационального роста и нерационального использования ресурсов окружающей среды³⁴. Эта задача представляется выполнимой при переходе к информационному обществу. Обозначенный процесс предполагает сокращение материальных инструментов и должен сократить вредные последствия, связанные, прежде всего, с материальным производством.

Система Устойчивого развития предложила принципиально новое понимание качества жизни и активов. Эксперты Всемирного банка и ведущих торговых организаций связывают Устойчивое развитие с теми активами, которые направлены на сохранение и расширение возможностей³⁵. Эти возможности они связывают не только с достатком, но и с нематериальными ценностями. Частью этого нематериального капитала становится не только природный, но и человеческий фактор.

В соответствии с этой логикой, главным показателем устойчивого развития являются не только индикаторы инвестиций и трат, но и сбережений³⁶. Накопления в этой системе должны учитывать деградацию природной системы и средства, потраченные на ее восстановление. В этом смысле, загрязнение природной среды оценивается как утрата

³² Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. Экономика устойчивого развития. М.: Изд-во Ступени, 2004.

³³ Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. М.: Издательство МГУ, 2006.

³⁴ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

³⁵ Dasgupta P. The idea of sustainable development // Sustainability Science. 2007. № 2 (1). P. 5–11.

³⁶ Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. Экономика устойчивого развития. М.: Изд-во Ступени, 2004.

природного капитала. Рост человеческого капитала оценивается за счет инвестиций в образование и медицинское обслуживание.

В системе Устойчивого развития принято определять 17 основных целей³⁷: 1. Борьба с бедностью. 2. Борьба с голодом. 3. Поддержка здоровья и медицинское обслуживание. 4. Качественное образование. 5. Равенство полов. 6. Доступность чистой воды. 7. Доступная и чистая энергия. 8. Достойная работа и экономический рост. 9. Развитие промышленности, поддержка инноваций и развитие инфраструктуры. 10. Снижение неравенства. 11. Устойчивость городской среды и городских сообществ. 12. Ответственное производство и потребление. 13. Действия в области климата. 14. Охрана жизни под водой. 15. Охрана жизни на земле. 16. Мир, правосудие и создание сильных институций. 17. Партнерство для достижения целей.

Как правило, систему Устойчивого развития связывают с преобразованием трех основных сфер: отношения к окружающей среде, экономики и общества. Эта трехчастная структура была предложена экономистом Рене Пассе еще в 1979 году. Этот подход и эта структура были утверждены ООН в последующие годы, составив основу схемы «экономика, экология, справедливость»³⁸. В состав этой системы также принято включать культуру как обязательную часть системы Устойчивого развития. В некоторых случаях, приоритеты Устойчивого развития связывают с экономикой, политикой, социальной системой и культурой³⁹.

При более детальном делении обозначают следующие направления, связанные с системой устойчивого развития: природопользование (или агрикультура), экономика природопользования и окружающей среды, энергетика, технологии, транспорт, корпоративная этика, архитектура и градостроительство, политическая поддержка устойчивого развития и культурная составляющая⁴⁰.

В **Третьей главе** рассмотрена проблема экологически чистых материалов и принципов их использования. Использование воспроизводимых, экологически чистых

³⁷ United Nations. Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017.

³⁸ United Nations. Prototype Global Sustainable Development Report. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2014.

³⁹ James P. and al. Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of Sustainability. London: Routledge, 2015.

⁴⁰ Blewitt J. Understanding Sustainable Development. London: Routledge, 2015.

материалов имеет особое значение в системе Устойчивого развития. Материалы составляют основную массу производства. Именно с материалами и их качеством связана возможность не только устойчивого потребления, но и последующей переработки материалов⁴¹.

Характеристика устойчивых материалов связана с возможностью их воспроизводства и возможностью их утилизации⁴². И тот, и другой процесс должны соответствовать критериям и требованиям экологической устойчивости⁴³. Это требование распространено и является обязательным в разных областях и сферах производства⁴⁴. Производство и использование устойчивых материалов – важное направление в экономике и производстве в разных странах, в том числе – в Китае.

Понятие экологически чистых материалов (или «чистых технологий») – сложный термин. Он представляется излишне широким и в некоторых случаях объединяет явления из разных сфер, производств и категорий. Тем не менее, все, что связано с представлениями об экологическом производстве, экологии, экологически чистых материалах так или иначе связано с понятием «чистых технологий».

Экологически чистые технологии определяют как разнообразный перечень продуктов, которые используют возобновляемые материалы, источники энергии и позволяют снизить ущерб природным ресурсам. Зеленые технологии стремятся к сокращению отходов и выбросов, они ориентированы на поддержку и сохранение окружающей среды. Принцип чистого производства является частью доктрины Устойчивого развития⁴⁵.

⁴¹ Barbier E. The Concept of Sustainable Economic Development // Environmental Conservation. 1987. № 14 (2). P. 101–110.

⁴² Lynn R.; Gurel-Atay E. Communicating Sustainability for the Green Economy. New York: M.E. Sharp, 2014.

⁴³ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

⁴⁴ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

⁴⁵ Sachs J. The Age of Sustainable Development. New York: Columbia University Press, 2015.

Идентификацию экологически чистых материалов можно определить по трем основным направлениям использования и применения. Их характеристика формируется, исходя из следующих факторов⁴⁶. Первое – использование чистых технологий при производстве таких материалов. Второе – использование экологически чистых компонентов для их создания. Третье – возможность и использование чистых технологий при их утилизации. Рассмотрим последовательно эти основные категории.

Одним из факторов, которые характеризуют экологически чистые материалы, являются элементы их производственного цикла. В частности, одной из важных характеристик является качество производства таких материалов. Требования Устойчивого развития настаивают на том, что продукты, связанные с понятием «зеленых технологий», должны поддерживать принцип чистого производства на всех этапах жизненного цикла продукта⁴⁷.

Утилизация материалов является важной составляющей их жизненного цикла. Определение экологически чистых материалов подразумевает, что они могут быть утилизированы без нанесения ущерба окружающей среде⁴⁸. Переработка предполагает, что те или иные материалы могут быть повторно использованы в производстве и экономике.

Экологически чистые материалы применяются и используются в разных областях и разных отраслях. Экологические материалы используются в строительстве и промышленности, при изготовлении продуктов питания и одежды⁴⁹. Экологически чистые материалы бывают разных типов, они относятся к разным категориям и обладают различными технологическими свойствами. Объединяет их одно – отношение к производству и переработке, что позволяет рассматривать их как качественные материалы, важные с точки зрения бережного отношения к окружающей среде.

⁴⁶ Blewitt J. *Understanding Sustainable Development*. London: Routledge, 2015.

⁴⁷ Марфенин Н. Н. *Устойчивое развитие человечества*. М.: Издательство МГУ, 2006.

⁴⁸ Lynn R.; Gurel-Atay E. *Communicating Sustainability for the Green Economy*. New York: M.E. Sharp, 2014.

⁴⁹ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // *Теория моды: одежда, тело, культура*. 2019, № 54, с. 19 – 35.

Глава 1. Основные направления визуальной системы и графического дизайна XX века

В рамках данного раздела мы рассмотрим основные направления дизайна XX века. Центральное внимание уделено тем движениям, которые сформировали базовые принципы современного дизайна. Работая над графическим проектом, нам представляется важным проследить основные направления развития дизайна XX века. Классический дизайн в сфере графики положен в основу современных дизайн-концепций⁵⁰. Поэтому нам кажется важным и полезным рассмотреть основные линии развития графики и графического дизайна на протяжении XX столетия⁵¹.

Кроме того, мы хотим обратить внимание, что многие идеи, которые связаны с экологической темой и которые мы сегодня связываем с концепциями Устойчивого развития, были обозначены еще в конце XIX – начале XX века. Многие идеи, высказанные в рамках Движения искусств и ремесел⁵², школы Баухаус, Ульмской школы напоминают о современных концепциях бережного отношения к природе⁵³.

Формат и относительно краткий объем данной работы не позволяет обратиться к данной теме последовательно и провести масштабное исследование в данном направлении. Тема взаимосвязи экологических проблем и классического дизайна требует более обстоятельного исследования. Тем не менее, нам представляется важным обозначить тот факт, что многие базовые направления современного дизайна изначально были ориентированы на бережное отношение к природным ресурсам, составив основу современных концепций Устойчивого развития.

⁵⁰ Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

⁵¹ Fiell C. Graphic Design For The 21st Century. Koln : Taschen, 2002.

⁵² Blakesley R. The arts and crafts movement. London: Phaidon, 2006.

⁵³ Morris W. Useful Work versus Useless Toil // William Morris: Selected Writings and Designs, Harmondsworth: Penguin, 1980.

1.1. Специфика дизайна второй половины XIX – начала XX века.

Движение искусств и ремесел.

Движение искусств и ремесел – явление в искусстве второй половины XIX века. Оно возникло в Великобритании⁵⁴, но имело свое продолжение в разных странах. Основные принципы Движения искусств и ремесел были обозначены в 1860-е годы⁵⁵. Инициатором и создателем Движения искусств и ремесел считается британский художник и дизайнер Уильям Моррис⁵⁶.

Моррис, в свою очередь, был сторонником идей философа и искусствоведа Джона Рескина. В своих работах Рескин критиковал современное ему индустриальное общество. Предметом критики были жизнь городов и индустриальное производство, которое снижало качество жизни людей и, в частности, приводило к загрязнению окружающей среды. Джон Рескин критиковал использование машин, капиталистические ценности и утрату традиционных методов производства. Машинное производство Джон Рескин считал «абсолютным злом»⁵⁷.

Уильям Моррис разделял эти идеи Рескина. Он называл промышленное производство «производством мусора» и говорил о необходимости минимизировать урон, который оно приносит⁵⁸. Моррис допускал развитие промышленности только для улучшения качества жизни и облегчения условий труда. Уильям Моррис не был абсолютным противником использования машин, но считал возможным их использование только для поддержки производства и помощи рабочим в тяжелых операциях⁵⁹.

Сопrotивляясь индустриальному производству, Уильям Моррис был сторонником ручного труда. Поэтому его привлекали Средние века и ремесленное производство. Идеал

⁵⁴ Greensted M. The arts and crafts movement in Britain. London: Shire, 2010.

⁵⁵ Cumming E.; Kaplan W. Arts & Crafts Movement. London: Thames & Hudson, 1991/

⁵⁶ Parry L. William Morris and the Arts and Crafts Movement: A Design Source Book. London: Studio Editions, 1989.

⁵⁷ Pevsner N. Pioneers of Modern Design, Yale University Press, 2005.

⁵⁸ Morris W. Useful Work versus Useless Toil // William Morris: Selected Writings and Designs, Harmondsworth: Penguin, 1980.

⁵⁹ MacCarthy F. William Morris. London: Faber and Faber, 1994.

Средних веков, провозглашенный Моррисом, во многом был связан с симпатией, которую Моррис испытывал к ремесленному производству⁶⁰. Он полагал, что Средневековье было периодом величия в искусстве простых людей⁶¹. Моррис считал, что преимущество Средневековья заключалось в том, что тогда люди испытывали радость от своего труда и от его результатов.

Уильям Моррис создал ремесленную гильдию, которую пытался противопоставить промышленному производству. Он признавал, что современная цивилизация опирается на машины, но критиковал их пагубное воздействие на качество производства и на людей⁶². Моррис считал, что индустриальное производство плохо влияет на страну и на людей.

Уильям Моррис критиковал разделение труда: он полагал, что предмет должен выполняться одним мастером. Это позволяет создавать гармоничные вещи и лучше понимать материалы и процесс производства. Моррис верил в то, что проектирование и выполнение работы должно проводиться одним и тем же мастером. Он ставит знак равенства между искусством и ремеслом.

Практически все представители Движения искусств и ремесел придерживались социалистических взглядов. Они выступали за гуманное отношение к рабочим, их нуждам и потребностям⁶³. Продвижение социалистических идей было важным направлением в деятельности Уильяма Морриса и важным принципом в рамках Движения искусств и ремесел.

Идеи Движения искусств и ремесел имели принципиальное значение для развития концепций дизайна XX века. Формы, созданные Моррисом, не только оказали влияние на развитие стилей XX века. Идеи создания нового производства были принципиально важны для формирования таких явлений как Баухаус, Ульмская школа и Швейцарский дизайн. Все школы дизайна XX века так или иначе обращались к опыту Движения искусств и ремесел. Их концепции оказались принципиально важными для формирования принципов последующих движений в области дизайна.

⁶⁰ Parry L. William Morris and the Arts and Crafts Movement: A Design Source Book. London: Studio Editions, 1989.

⁶¹ Morris W. Useful Work versus Useless Toil // William Morris: Selected Writings and Designs, Harmondsworth: Penguin, 1980.

⁶² Pevsner N. Pioneers of Modern Design, Yale University Press, 2005.

⁶³ Boris E. Art and Labor. Philadelphia: Temple University Press, 1986.

1.2. Баухаус и концепции дизайна первых десятилетий XX века

Движение искусств и ремесел оказало заметное воздействие на развитие всех направлений дизайна XX века. Сформированная Движением искусств и ремесел концепция развития ремесла и производства была поддержана многими художественными школами. Дизайн XX века ориентировался на концепцию идеальных материалов и идеальной формы⁶⁴. Одним из направлений, которое использовало принципы Движения искусств и ремесел, была школа Баухаус⁶⁵.

Школа Баухаус была открыта в Веймаре в 1919 году⁶⁶. Тем не менее, процесс ее формирования начался несколькими годами ранее. Баухаус возник в результате объединения школы Великого герцога Саксонского и школы прикладных искусств, основанной Анри Ван де Вельде в 1907. В 1919 году, после открытия школы Баухаус, ее директором стал Вальтер Гропиус.

Изначально идея Ван де Вельде и Гропиуса заключалась в том, чтобы преодолеть негативные последствия индустриализации и возродить значение прикладного искусства и ремесла. В этом смысле идеи школы Баухаус были близки концепциям, которые развивались представителями Движения искусств и ремесел⁶⁷.

Одна из основных идей заключалась в том, чтобы минимизировать негативные последствия индустриального производства и сделать ремесло частью искусства. Интерес к ремеслу и опыту средневековых гильдий был важной составляющей основополагающей

⁶⁴ Васильева Е. Идеальное и утилитарное в системе интернационального стиля: предмет и объект в концепции дизайна XX века. // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). С. 72-80.

⁶⁵ Siebenbrodt M. Bauhaus Weimar, Designs for the Future. Ostfildern 2000.

⁶⁶ Droste M., Gossel P. Bauhaus. N.Y.: Taschen America LLC, 2005.

⁶⁷ Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

идеи Баухауса. Мастера школы Баухаус стремились сделать вещи более простыми и, в то же время – концептуальными⁶⁸.

Идея Баухаус заключалась в том, чтобы сформировать новый стиль, основанный на новых течениях искусства XX века. Баухаус стремился объединить идеи нового искусства, промышленного производства и ремесла. Важной концепцией для Баухаус было объединение различных видов искусств⁶⁹. Особое внимание Баухаус уделял прикладному производству и предметам домашнего обихода. «Повседневные вещи тоже могут быть произведениями искусства», – эту концепцию Баухаус также заимствовал у Движения искусств и ремесел⁷⁰.

Баухаус был во многом ориентирован на социалистическую идею⁷¹. Эта направленность в равной степени касалась и строительства, и производства. Мастера Баухауса стремились к равенству граждан и полагали, что изменение условий жизни и труда – один из способов решить эту проблему. Баухаус ставил своей целью сформировать комфортное жилье для всех, а также стремился к тому, чтобы заметно улучшить качество жизни рабочих. Эти важные идеи также получили дальнейшее развитие и поддержку в различных школах и направлениях дизайна XX века.

Исследователи полагают, что Баухаус – одна из школ, которая сформировала основы «зеленого» дизайна и строительства⁷². Дискуссия о возможном экологическом дизайне ведется уже более ста лет. Эта концепция сформировалась на основе идей Движения искусств и ремесел, а также на основании теорий и практик школы Баухаус. Идея о том, что изменение качества производства и изменение социальной системы может

⁶⁸ Васильева Е. Идеальное и утилитарное в системе интернационального стиля: предмет и объект в концепции дизайна XX века. // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). С. 72-80.

⁶⁹ Friedewald B. Bauhaus. Munich, London, New York: Prestel, 2009.

⁷⁰ Droste M., Gossel P. Bauhaus. N.Y.: Taschen America LLC, 2005.

⁷¹ Fiell C. Graphic Design For The 21st Century. Koln : Taschen, 2002.

⁷² Anker P. From Bauhaus to Ecohouse: A History of Ecological Design. LSU Press, 2010.

улучшить качество жизни людей, была важной основой дизайна еще во второй половине XIX века⁷³.

Одна из главных идей Вальтера Гропиуса заключалась в том, что формы дизайна должны следовать законам природы и опираться на них⁷⁴. Таким образом, Баухаус является тем направлением, который попытался объединить экологическую идею, заботу о природе и дизайн. Дизайн как форма соединения с природой – эта концепция, сформированная Баухаусом, развивалась на протяжении всего XX века⁷⁵.

Экологическая идея была поддержана не только такими мастерами как Вальтер Гропиус и Ласло Мохой-Надь. Экология как основная идея Баухауса была воспринята младшими последователями Баухауса – архитекторами и дизайнерами 1950-х – 1960-х годов, в частности, представителями Ульмской школы дизайна. Эти проекты, связанные с идеями Пост-Баухауса, стали основой современной концепции экологического дизайна.

Баухаус оказал заметное воздействие на архитектуру и многие дизайн-идеи XX века. Многие формы современного дизайна в архитектуре и графике связаны с концепциями Баухауса⁷⁶. Одна из наиболее важных идей, обозначенная Баухаусом, – это единство с природой, дальнейшее развитие этого направления привело к появлению экологического дизайна и зеленых технологий. Эти начинания были поддержаны в последующие десятилетия, в частности, Ульмской школой дизайна, а также в рамках Интернационального стиля.

1.3. Ульмская школа и основные идеи дизайна 1950-х – 1960-х годов

⁷³ Morris W. *Useful Work versus Useless Toil // William Morris: Selected Writings and Designs*, Harmondsworth: Penguin, 1980.

⁷⁴ Fiell C. *Graphic Design For The 21st Century*. Koln : Taschen, 2002.

⁷⁵ Friedewald B. *Bauhaus*. Munich, London, New York: Prestel, 2009.

⁷⁶ Васильева Е. *Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard*. <https://bb.spbu.ru/>

Ульмская школа дизайна была основана в 1953 году. Местом ее открытия стал город Ульм (Германия). Инициаторами и непосредственными создателями школы выступили Инге Айхер-Шолль, Отл (Отто) Айхер и Макс Билл. Ульмская школа во многом унаследовала традицию и концепцию дизайна, сформированную Баухаусом. Макс Билл, ставший ректором Ульмской школы, учился в Баухаусе и был его выпускником. В своем проекте новой школы дизайна в Ульме он ориентировался на опыт Баухауса и его традиции⁷⁷.

Ульмская школа дизайна изначально была ориентирована на междисциплинарный и целостный подход к дизайну. Идея Ульмской школы заключалась в том, чтобы объединить подходы современного искусства, ремесла и технологии⁷⁸. Соединяя искусство и ремесло, Ульмская школа ориентировалась на опыт и традиции Движения искусств и ремесел. Идея промышленного производства была заимствована у школы Баухаус.

Важной темой в Ульмской школе была идея социального равенства и бережного отношения к природе. Ульмская школа развивала прогрессивные подходы к дизайну и проектированию. В частности, эти подходы подразумевали бережное отношение к природным ресурсам и особый интерес к природным материалам. Основным материалом, на который ориентировалась Ульмская школа, было дерево и материалы, созданные на его основе. Мастера школы считали, что естественные материалы составляют основу идеальной формы⁷⁹.

Концепция дизайна в Ульмской школе была связана с традициями и инновацией. Основатели школы считали, что дизайн является экспериментальной областью. Цель дизайна – сделать комфортной и гармоничной жизнь людей. Условием гармонии и комфорта является близость природе. Такое отношение к дизайну, где форма является выражением идеи – в том числе идей, связанных с бережным отношением к обществу и

⁷⁷ Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

⁷⁸ Krampen M. Hörmann G. Die Hochschule für Gestaltung Ulm - Anfänger eines unnachgiebigen Projekte der Moderne. Berlin 2003.

⁷⁹ Васильева Е. Идеальное и утилитарное в системе интернационального стиля: предмет и объект в концепции дизайна XX века. // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). С. 72-80.

природным ресурсам, получило название «Ульмской модели»⁸⁰. Эта концепция сохраняет свое значение и сейчас как одна из наиболее заметных и прогрессивных моделей дизайна.

Инге Шолль и Отл Айхер стремились к основанию учреждения, который поддерживал бы идею гуманистического образования. Также концепция Ульмской школы предполагала соединение творчества и повседневной практики. Одна из идей Ульмской школы – попытка объединить искусство и жизнь⁸¹, добиться, чтобы искусство присутствовало в повседневной действительности. Речь шла не только о создании дизайна, но и о реконструкции общества⁸².

Ульмская школа также была поддержана выпускниками Баухауса. Помимо Макса Билла школу поддерживал Вальтер Гропиус – бывший директор Баухауса. Также в Ульмской школе преподавали Йоханнес Иттен и Йозеф Альберс – бывшие преподаватели Баухауса. Ульмская школа продолжила традицию Баухауса приглашать крупнейших мастеров и дизайнеров своего времени для преподавания и чтения отдельных лекций в школе. В Ульмской школе читали лекции Мис ван дер Роэ, Чарльз и Рэй Имз, Герберт Байер, Йозеф Мюллер-Брокманн, Рейнер Банхам, Бакминстер Фуллер, Хьюго Херинг и другие мастера.

В 1955 году было открыто новое здание школы, построенное по проекту Макса Билла. Торжественную речь на церемонии открытия нового здания произнес знаменитый архитектор Вальтер Гропиус – бывший директор Баухауса, который поддерживал Ульмскую школу и ее основные начинания.

Обучение в новой школе продолжалось четыре года⁸³. Первый год был связан с изучением базового курса. После этого студенты должны были выбрать специализацию: продукт-дизайн, промышленное строительство, визуальные коммуникации и информация. Также изначально Ульмская школа должна была развивать и поддерживать традиции кинопроизводства, но после 1961 года эти направления были закрыты.

⁸⁰ Rinker M. The product design is not art // Ulm models - models post-ulm ulm 1953-1968 Hochschule für Gestaltung, 2003.

⁸¹ Fiell C. Graphic Design For The 21st Century. Koln : Taschen, 2002.

⁸² Meggs P., Purvis A. Meggs' History of Graphic Design. London: Wiley, 2016.

⁸³ Krampen M. Hörmann G. Die Hochschule für Gestaltung Ulm - Anfänger eines unnachgiebigen Projekte der Moderne. Berlin 2003.

В 1958 году Макс Билл ушел с поста директора школы из-за несогласия с политикой преподавания, которую начали продвигать в Ульмской школе. Макс Билл был сторонником традиции, обозначенной школой Баухаус. Он считал важным синтез искусства и ремесла и рассматривал дизайнера как мастера, который стремится к передачи идей посредством дизайна⁸⁴.

Принципиально важным моментом для Макса Билла было изучение материалов, технологии их создания и изучение методов и тонкостей работы с ними. Также Билл учитывал специфику массового производства и его особенности. Он ориентировался на социально устойчивую модель, сформированную еще в рамках Движения искусств и ремесел⁸⁵. Также он отдавал безусловное предпочтение природным материалам.

В то же время, многие преподаватели ориентировались на концепции, связанные с экономическими, физиологическими и социологическими соображениями. Такие мастера считали основой дизайна интуитивное мышление. В частности, известный дизайнер и теоретик Томас Мальдонадо (который был ректором Ульмской школы в 1958-1967 годах) считал, что основная задача дизайнера – интегрировать новые потребительские идеи⁸⁶.

Инструментом этой интеграции Томас Мальдонадо определял дизайн. Он полагал, что дизайн должен поддерживать идеи потребления и ориентировать общество не на формирование гуманистических концепций, а на потребление. Дальнейшее развитие этих идей привело к кризису Ульмской школы и в 1968 году это учебное заведение было окончательно закрыто⁸⁷.

Ульмская школа стала преемницей дизайн-идей, которые формировались на протяжении XX века⁸⁸. Являясь условным наследником школы Баухаус, она продолжила развития тех идей, которые впоследствии привели к формированию экологического дизайна, или

⁸⁴ Васильева Е. Идеальное и утилитарное в системе интернационального стиля: предмет и объект в концепции дизайна XX века. // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). С. 72-80.

⁸⁵ Meggs P., Purvis A. Meggs' History of Graphic Design. London: Wiley, 2016.

⁸⁶ Fiell C. Graphic Design For The 21st Century. Koln : Taschen, 2002.

⁸⁷ Krampen M. Hörmann G. Die Hochschule für Gestaltung Ulm - Anfänger eines unnachgiebigen Projekte der Moderne. Berlin 2003.

⁸⁸ Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

дизайна, ориентированного на бережное отношение к природе. Эти концепции, связанные с использованием природных материалов и «чистых технологий», стали одним из наиболее важных направлений в дизайне второй половины XX – начала XXI

Глава 2. Концепция Устойчивого развития и перспективы ее представления в интернациональной среде

Концепция Устойчивого развития на сегодняшний момент является одной из наиболее актуальных международных стратегий⁸⁹. Ее поддержка, реализация обозначенных ею ценностей является приоритетом развития во многих странах и в разных сферах⁹⁰. В рамках данной главы мы рассматриваем основные принципы стратегии Устойчивого развития. Именно эта доктрина лежит в основе программ экологической устойчивости и принципа производства экологически чистых материалов⁹¹. Поэтому создавая графический проект, связанный с разработкой и сопровождением экологически чистых материалов, нам представляется важным обратиться к концепции Устойчивого развития. Это позволит лучше представлять границы темы и позволит реализовать основные принципы, связанные с этой актуальной доктриной.

⁸⁹ Blewitt J. *Understanding Sustainable Development*. London: Routledge, 2015.

⁹⁰ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

⁹¹ Марфенин Н. Н. *Устойчивое развитие человечества*. М.: Издательство МГУ, 2006.

Экология и устойчивость остаются важной темой как в медийном пространстве, так и в научной среде⁹². Эти темы, эти материалы и эти сюжеты являются важной повесткой дня как в международных обсуждениях, так и в концепциях развития отдельных стран. Все эти особенности, с одной стороны, говорят о безусловной важности этой темы, а, с другой стороны, формируют возможности для ее представления и исследования.

2.1. Устойчивое развитие: формирование концепции

Согласно принятым определениям, Устойчивое развитие – это состояние общества, при котором инвестиции, состояние природных ресурсов, развитие личности и научно-технические преобразования сбалансированы друг с другом и направлены на обеспечение человеческих потребностей и устремлений⁹³. Устойчивое развитие в его разных формах подразумевает увеличение качества жизни людей⁹⁴.

Устойчивое развитие предполагает равновесие и равномерное распределение финансовых и природных ресурсов⁹⁵. Оно подразумевает удовлетворение человеческих нужд при сохранении окружающей среды и разумном использовании финансовых и природных компонентов. Идея Устойчивого развития обращена не только к настоящему, но и к будущему. Она предполагает, что речь идет о перспективном строительстве будущего, о сохранении устойчивой развивающейся системы для будущих поколений.

Полагают, что современные концепции Устойчивого развития и связанные с ними взгляды начали формироваться в интернациональном пространстве не позднее XVIII в. В 1960-е годы появилась книга американской исследовательницы Рэчел Карсон

⁹² Sachs J. The Age of Sustainable Development. New York: Columbia University Press, 2015.

⁹³ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

⁹⁴ Finn D. Our Uncertain Future: Can Good Planning Create Sustainable Communities? Champaign-Urbana: University of Illinois, 2009.

⁹⁵ Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. Экономика устойчивого развития. М.: Изд-во Ступени, 2004.

«Молчаливая весна»⁹⁶. В книге она обращала внимание на связь экономического роста и состояния окружающей среды: чем активнее происходил экономический рост, тем большим нагрузкам подвергалась окружающая среда.

В 1970-е годы охрана окружающей среды была обозначена как научная и политическая проблема. В 1970-е годы «устойчивость» рассматривалась как сохранение равновесия и поддержание как природного, так и экономического баланса. В 1972 году в Стокгольме была проведена конференция ООН по окружающей среде⁹⁷. На этой конференции была создана и утверждена Программа ООН по окружающей среде. Утверждение этой программы было важным моментом: оно подразумевало включение международного сообщества в решение экологических проблем. Важно, что этот процесс был осуществлен на государственном и международном уровне.

В 1983 году при ООН была создана Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию (WCED) – так называемая «Комиссия Брундтланд». Председателем комиссии стал норвежский политический деятель Гру Харлем Брундтланд. Комиссия была создана в связи с быстрым ухудшением состояния окружающей среды. Создав комиссию, Генеральная Ассамблея ООН тем самым признала, что экологические проблемы, проблемы, связанные с нарушением природного и социального баланса, носят глобальный характер и охватывают разные отрасли⁹⁸. Эти события стали отправной точкой для разработки и формирования политики Устойчивого развития⁹⁹.

Программа ООН предполагала развитие без уничтожения и без разрушений. В 1980-е годы программы устойчивого развития впервые получили распространение и поддержку. В 1986 году Международной комиссией по окружающей среде был представлен доклад «Наше общее будущее». В нем были обозначены два основных

⁹⁶ Gottlieb R. Forcing the Spring: The Transformation of the American Environmental Movement. Washington: Island Press, 2005.

⁹⁷ Blewitt J. Understanding Sustainable Development. London: Routledge, 2015.

⁹⁸ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 — 35.

⁹⁹ Sachs J. The Age of Sustainable Development. New York: Columbia University Press, 2015.

момента, связанные с новой программой¹⁰⁰. Первое – усилия программы направлены не только на современное состояние и решение насущных проблем настоящего времени, – они направлены в будущее. Второе – проблемы, связанные с охраной окружающей среды и устойчивым развитием, имеют отношение ко всем странам и всему населению Земли. Это общая проблема, для решения которой необходимо выработать коллективные решения¹⁰¹. Также полагают, что именно в докладе 1986 года термин «Устойчивое развитие» был использован как устоявшийся термин.

Состояние окружающей среды является обязательным условием человеческого существования и человеческого развития. Доклад 1986 года, сделанный Международной комиссией по окружающей среде, предлагал концепцию единого развития трех основных систем: экологической, социальной и экономической¹⁰². В 2002 г. Всемирный саммит ООН подтвердил приверженность доктрине Устойчивого развития и обозначил ее долгосрочные перспективы¹⁰³. Несмотря на безусловные сложности в реализации этих принципов, они обозначены как приоритетные в интернациональном сообществе.

2.2. Понятие Устойчивого развития и его содержание

Концепция Устойчивого развития подразумевает целый перечень мер, направленных на поддержание равновесия. Прежде всего, речь идет о том, чтобы отказаться от нерационального роста и нерационального использования ресурсов окружающей среды¹⁰⁴. Эта задача представляется выполнимой при переходе к информационному обществу. Обозначенный процесс предполагает сокращение

¹⁰⁰ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

¹⁰¹ Blewitt J. Understanding Sustainable Development. London: Routledge, 2015.

¹⁰² Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. Экономика устойчивого развития. М.: Изд-во Ступени, 2004.

¹⁰³ Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. М.: Издательство МГУ, 2006.

¹⁰⁴ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

материальных инструментов и должен сократить вредные последствия, связанные, прежде всего, с материальным производством.

Устойчивая экономика во многом связана с нематериальными ценностями и их производством¹⁰⁵. Это одна из первых видов экономик, где нематериальный формат производства или производство нематериальных ценностей доминирует над предметной составляющей¹⁰⁶. В центре внимания оказываются такие объекты как информация, изображения, услуги, операции с финансами и интеллектуальной собственностью.

В хозяйственной деятельности этот процесс приобрел название «дематериализации» экономики¹⁰⁷. Основной финансовой сферой в этой системе становятся услуги и работа с финансами. Полагают, что уже по состоянию на 2010-е годы объемы финансовых сделок в разы опережали объемы сделок торговых. Развитие и поддержание этого сектора является одной из приоритетных сфер в экономике Устойчивого развития.

Система Устойчивого развития предложила принципиально новое понимание качества жизни и активов. Эксперты Всемирного банка и ведущих торговых организаций связывают Устойчивое развитие с теми активами, которые направлены на сохранение и расширение возможностей¹⁰⁸. Эти возможности они связывают не только с достатком, но и с нематериальными ценностями. Частью этого нематериального капитала становится не только природный, но и человеческий фактор.

В соответствии с этой логикой, главным показателем Устойчивого развития являются не только индикаторы инвестиций и трат, но и сбережений¹⁰⁹. Накопления в этой системе должны учитывать деградацию природной системы и средства, потраченные

¹⁰⁵ Dasgupta P. The idea of sustainable development // Sustainability Science. 2007. № 2 (1). P. 5–11.

¹⁰⁶ Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. Экономика устойчивого развития. М.: Изд-во Ступени, 2004.

¹⁰⁷ Barbier E. The Concept of Sustainable Economic Development // Environmental Conservation. 1987. № 14 (2). P. 101–110.

¹⁰⁸ Dasgupta P. The idea of sustainable development // Sustainability Science. 2007. № 2 (1). P. 5–11.

¹⁰⁹ Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. Экономика устойчивого развития. М.: Изд-во Ступени, 2004.

на ее восстановление. В этом смысле, загрязнение природной среды оценивается как утрата природного капитала. Рост человеческого капитала оценивается за счет инвестиций в образование, сферу культуры и медицинское обслуживание.

Эти ценности сформировали основу документа, который в 2000 году был принят под названием «Хартия Земли»¹¹⁰. Он был утвержден на одном из заседаний ЮНЕСКО. Миссия и цели этого документа могут быть определены как формирование глобального общества и переход к ценностям Устойчивого развития. Общество, в соответствии с этим документом, должно быть основано на этических ценностях. Эти ценности подразумевают заботу о всем сообществе живых существ, экологическом равновесии¹¹¹. Также в эту систему входит уважение к культурному разнообразию и всеобщее соблюдение прав человека¹¹².

В системе Устойчивого развития принято определять 17 основных целей¹¹³: 1. Борьба с бедностью. 2. Борьба с голодом. 3. Поддержка здоровья и медицинское обслуживание. 4. Качественное образование. 5. Равенство полов. 6. Доступность чистой воды. 7. Доступная и чистая энергия. 8. Достойная работа и экономический рост. 9. Развитие промышленности, поддержка инноваций и развитие инфраструктуры. 10. Снижение неравенства. 11. Устойчивость городской среды и городских сообществ. 12. Ответственное производство и потребление. 13. Действия в области климата. 14. Охрана жизни под водой. 15. Охрана жизни на земле. 16. Мир, правосудие и создание сильных институций. 17. Партнерство для достижения целей.

2.3. Устойчивое развитие и его параметры: основные направления

¹¹⁰ Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. М.: Издательство МГУ, 2006.

¹¹¹ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

¹¹² Finn D. Our Uncertain Future: Can Good Planning Create Sustainable Communities? Champaign-Urbana: University of Illinois, 2009.

¹¹³ United Nations. Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017.

Как правило, систему Устойчивого развития связывают с преобразованием трех основных сфер: отношения к окружающей среде, экономики и общества. Эта трехчастная структура была предложена экономистом Рене Пассе еще в 1979 году. Этот подход и эта структура были утверждены ООН в последующие годы, составив основу схемы «экономика, экология, справедливость»¹¹⁴.

В состав этой системы также принято включать культуру как обязательную часть системы Устойчивого развития. В некоторых случаях, приоритеты Устойчивого развития связывают с экономикой, политикой, социальной системой и культурой¹¹⁵.

При более дробном делении обозначают следующие направления, связанные с системой Устойчивого развития: природопользование (или агрикультура), экономика природопользования и окружающей среды, энергетика, технологии, транспорт, корпоративная этика, архитектура и градостроительство, политическая поддержка устойчивого развития и культурная составляющая¹¹⁶. Рассмотрим некоторые из этих направлений.

Экология и природопользование. Экологическая устойчивость населенных пунктов связана с балансом взаимодействия человека и окружающей среды¹¹⁷. Она определяется устойчивостью соотношения естественной, социальной и антропогенной среды. Экологическая устойчивость подразумевает поддержку фундаментальных потребностей человека: чистый воздух, вода, наличие жилья и продуктов питания¹¹⁸. Одной из характеристик устойчивого развития является устранение рисков, связанных с воздействием природы и окружающей среды.

Устранение рисков для здоровья населения может осуществляться посредством инвестиций в экосистему. Развитие этого направления является важным фактором

¹¹⁴ United Nations. Prototype Global Sustainable Development Report. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2014.

¹¹⁵ James P. and al. Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of Sustainability. London: Routledge, 2015.

¹¹⁶ Blewitt J. Understanding Sustainable Development. London: Routledge, 2015.

¹¹⁷ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

¹¹⁸ Daly H. Economics, Ecology, Ethics: Essays toward a Steady-State Economy. Louisiana State University, 2007.

Устойчивого развития. Здесь принципиально важным является сохранение природных ресурсов – их сохранение, возобновление и поддержка является условием и гарантией человеческого существования.

Повышение качества состояния экосистемы подразумевает повышение качества жизни. Эта зависимость относится к так называемым нематериальным принципам, когда качество существования увеличивается не на счет прямых инвестиций, а по причине повышения качества окружающей среды. И, наоборот, ухудшение качества природной среды снижает качество жизни.

Важным условием Устойчивого развития является внедрение инноваций и использование новых подходов¹¹⁹. Эти программы направлены на исследование экологических процессов и экономической составляющей. Целью этих разработок и этих программ является создание гибких обратимых схем.

Требования экологической устойчивости связаны и с системой сельского хозяйства¹²⁰. Ведение сельского хозяйства, которое не причиняет ущерба окружающей среде – важное условие Устойчивого развития. Сельское хозяйство оказывает заметное влияние на окружающую среду. Нарушение системы сельского хозяйства и природопользования ведет к изменению климата, деградации земель, нехватки воды и общему загрязнению. Решение и преодоление этих проблем – одна из важнейших целей Устойчивого развития¹²¹.

Экономика устойчивого развития. Принято считать, что программа Устойчивого развития подразумевает специальные экономические условия и обращение к специфической экономической программе¹²². Она основана на том, что природные ресурсы и их сохранность рассматривают как ценный экономический ресурс. Экономический рост традиционно рассматривался как рост внутренних валовых

¹¹⁹ Sachs J. The Age of Sustainable Development. New York: Columbia University Press, 2015.

¹²⁰ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

¹²¹ Barbier E. The Concept of Sustainable Economic Development // Environmental Conservation. 1987. № 14 (2). P. 101–110.

¹²² Lynn R.; Gurel-Atay E. Communicating Sustainability for the Green Economy. New York: M.E. Sharp, 2014.

показателей. Устойчивое развитие обозначает другие приоритеты и связывает экономический рост, прежде всего, с увеличением качества жизни населения.

Основная концепция устойчивой экономики заключается в том, что она определяется вниманием к природе, справедливости и обществу¹²³. Еще в 1970-е – 1980-е годы устойчивая экономика обозначала равновесие с основными системами экологической поддержки¹²⁴. Концепция устойчивой экономики была создана как система, способная нивелировать неблагоприятное влияние человека на окружающую среду. Одновременно с этим высказывалось мнение, что цели развития экономики и сохранения окружающей среды не противоречат друг другу и могут оставаться частью единой программы и единой системы¹²⁵.

Важной частью этой системы стала проблема возобновляемых ресурсов и возобновляемой энергии. В исследованиях разных лет неоднократно отмечалось, что эффективная политика в отношении возобновляемых источников энергии может быть совмещена с повышением благосостояния и уровня жизни людей¹²⁶. Принцип Устойчивого развития исходит из убежденности, что экологическая стабильность является условием экономического роста и благосостояния.

Энергетика и Устойчивое развитие. Принципы устойчивого развития были реализованы и в энергетике. Энергетический комплекс является устойчивым, если он не угрожает жизни и благополучию последующих поколений. Представления об устойчивой энергетике связаны с пониманием экологических процессов. К понятию возобновляемой энергии, как правило относят такие источники энергии как ветер, солнечную энергию, гидроэнергию и геотермальную энергию.

Переход с угля на природный газ обладает большими преимуществами – он меньше воздействует на климат по сравнению с другими невозпроизводимыми

¹²³ Faber M. How to be an ecological economist // *Ecological Economics*. 2008, № 66 (1), p. 1–7.

¹²⁴ Stivers R. *The Sustainable Society: Ethics and Economic Growth*. Philadelphia: Westminster Press, 1976.

¹²⁵ Barbier E. The Concept of Sustainable Economic Development // *Environmental Conservation*. 1987. № 14 (2). P. 101–110.

¹²⁶ Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. *Экономика устойчивого развития*. М.: Изд-во Ступени, 2004.

источниками. В то же время, использование газа может замедлить переход к возобновляемой зеленой энергии.

Технологии и Устойчивое развитие. Основная идея Устойчивого развития – использование технологий как средства помощи и поддержки для обеспечения качества жизни людей. Такой тип технологических решений ориентирован на людей и обеспечивает достаточный уровень благосостояния¹²⁷. Одна из особенностей устойчивых технологий – их минималистический характер. Технология исходит из концепции достаточного и подразумевает, что нет необходимости в реализации чрезмерных проектов в ситуации, когда возможно ограничиться малым. Особенность устойчивых технологий – их сбалансированный характер. Они ориентированы на развитие эффективности производства и, в то же время – на сохранение окружающей среды¹²⁸.

Используемые материалы и Устойчивое развитие. Использование устойчивых материалов в производстве и строительстве также является частью концепции Устойчивого развития¹²⁹. К устойчивым материалам, как правило, относят те, производство которых не наносит вред природе и те, которые могут быть подвергнуты переработке. Использование экологически чистых «зеленых» материалов – распространенная практика в строительстве, сфере обслуживания и производстве одежды¹³⁰. Использование устойчивых материалов и их характеристика является отдельной важной проблемой. Поэтому мы рассмотрим это явление в отдельной главе.

¹²⁷ Daly H. *Economics, Ecology, Ethics: Essays toward a Steady-State Economy*. Louisiana State University, 2007.

¹²⁸ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. *Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие*. Дубна: МУПО, 2000.

¹²⁹ Sachs J. *The Age of Sustainable Development*. New York: Columbia University Press, 2015.

¹³⁰ Васильева Е. *Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура*. 2019, № 54, с. 19 – 35.

Глава 3. Понятие экологически чистых материалов: типология и проблема использования. Материалы в системе Устойчивого развития

Экологическая ситуация в современном мире, современные экологические проблемы заставляют задуматься о будущем и побуждают искать пути решения экологических проблем. На сегодняшний день очевидна необходимость мер, связанных с охраной окружающей среды. Одна из задач, связанная с защитой окружающей среды и развитием систем Устойчивого развития – решение информационных задач. Эксперты констатируют низкий уровень осведомленности, связанный с наличием проблем окружающей среды и возможных путей их решения. Эти обстоятельства побуждают обратиться к проблемам окружающей среды, экологии и Устойчивого развития и рассматривать их как ключевые вопросы, требующие повышенного внимания.

Использование воспроизводимых, экологически чистых материалов имеет особое значение в системе Устойчивого развития. Материалы составляют основную массу производства. Именно с материалами и их качеством связана возможность не только устойчивого потребления, но и последующей переработки используемых материалов¹³¹.

Характеристика устойчивых материалов связана с возможностью их воспроизводства и возможностью их утилизации¹³². И тот, и другой процесс должны соответствовать критериям и требованиям экологической устойчивости¹³³. Это требование распространено и является обязательным в разных областях и сферах производства¹³⁴. Производство и использование устойчивых материалов – важное направление в экономике и производстве в разных странах, в том числе – в Китае. Рассмотрим основные

¹³¹ Barbier E. The Concept of Sustainable Economic Development // Environmental Conservation. 1987. № 14 (2). P. 101–110.

¹³² Lynn R.; Gurel-Atay E. Communicating Sustainability for the Green Economy. New York: M.E. Sharp, 2014.

¹³³ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа–Общество–Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

¹³⁴ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

критерии и принципы, связанные с характеристиками устойчивых материалов и возможностями их производства.

3.1. «Чистые технологии»: определения и характеристики

Понятие экологически чистых материалов (или «чистых технологий») – сложный термин. Он представляется излишне широким и в некоторых случаях объединяет явления из разных сфер, производств и категорий. Тем не менее, принято считать, что все, что связано с представлениями об экологическом производстве, экологии, экологически чистых материалах так или иначе связано с понятием «чистых технологий».

«Чистые технологии» - это любой продукт или услуга, которые снижают негативное воздействие на окружающую среду¹³⁵ за счет рационального использования ресурсов или деятельности по охране окружающей среды. «Чистые технологии» - это широкий спектр технологий, связанных с переработкой, использованием зеленой энергии, транспортом, очисткой отходов и т. д. Эти меры направлены на снижение негативных последствий для окружающей среды и рисков, связанных с изменением климата.

Экологически чистые технологии определяют как разнообразный перечень продуктов, которые используют возобновляемые материалы, источники энергии и позволяют снизить ущерб природным ресурсам. Зеленые технологии ориентированы на сокращение отходов и выбросов, они направлены на поддержку и сохранение окружающей среды. Принцип чистого производства является важной частью доктрины Устойчивого развития¹³⁶.

«Чистые технологии» можно рассматривать не только как прямое производство и использование здоровых материалов, но и как опосредованный фактор. Использование зеленых технологий и экологически чистых материалов влияют на качество жизни людей.

¹³⁵ Ramanan R. Introduction to Sustainability Analytics. New York: CRC Press, 2018.

¹³⁶ Sachs J. The Age of Sustainable Development. New York: Columbia University Press, 2015.

Цель использования «чистых технологий» - повышение качества и уровня жизни нынешних и будущих поколений¹³⁷.

Использование и усовершенствование «чистых технологий» - одно из важнейших направлений развития производства в последние годы. Использование зеленых технологий и создание экологически чистых материалов осуществляется во многих странах, в том числе – в Китае. Важно, что в последние годы производство «чистых» материалов стало объектом масштабного финансирования¹³⁸. В период с 2006 по 2007 инвестиции в развитие экологического производства выросли на 60 процентов¹³⁹. По прогнозам, в ближайшие годы заметно вырастет прибыль от развития и использования зеленой энергии и чистого производства. Именно такие материалы будут представлять основную массу материалов в системе производства.

Полагают, что к чистым технологиям можно относить только те, которые не только способствуют сохранению природы, но и повышают эксплуатационные характеристики продукта¹⁴⁰. Использование чистых технологий позволяет снизить затраты на последующую очистку отходов производства и, тем самым, снизить себестоимость продукта. Одновременно, это позволяет сделать продукт более доступным и способствует сохранению окружающей среды.

Концепция чистых технологий и экологически чистых материалов имеет широкое применение. В частности, она способствует сохранению и развитию городов и позволяет формировать новые градостроительные концепции. Эти программы связаны с созданием экологически устойчивой городской среды и с активным использованием экологически чистых строительных материалов. Таким образом, развитие экологически чистых

¹³⁷ Daly H. *Economics, Ecology, Ethics: Essays toward a Steady-State Economy*. Louisiana State University, 2007.

¹³⁸ Бобылев С., Гирусев Э., Перелет Р. *Экономика устойчивого развития*. М.: Изд-во Ступени, 2004.

¹³⁹ Addison J. *Solar, Wind and Biofuels' Impressive Growth Surge in 2008 // Seeking Alpha*, 2009, 3/11.

¹⁴⁰ Lynn R.; Gurel-Atay E. *Communicating Sustainability for the Green Economy*. New York: M.E. Sharp, 2014.

материалов является одним из приоритетных направлений производства и охватывает разные его отрасли¹⁴¹.

3.2. Экологически чистые материалы: основные направления и принципы использования

Идентификацию экологически чистых материалов можно определить по трем основным направлениям их использования и применения. Их характеристика формируется исходя из следующих факторов¹⁴². Первое – использование чистых технологий при производстве таких материалов. Второе – использование экологически чистых компонентов для их создания. Третье – возможность и использование чистых технологий при их утилизации. Рассмотрим последовательно эти основные категории.

Использование чистых технологий при производстве. Одним из факторов, которые характеризуют экологически чистые материалы, являются элементы их производственного цикла. В частности, одной из важных характеристик является качество производства таких материалов. Требования устойчивого развития настаивают на том, что продукты, связанные с понятием «зеленых технологий», должны поддерживать принцип чистого производства на всех этапах жизненного цикла продукта¹⁴³.

Продукт может считаться экологически чистым и «устойчивым», если экологическая стабильность была условием его производства¹⁴⁴. Это значит, что при создании продукта должны использоваться воспроизводимые источники энергии (например, энергия воды, солнца и ветра), а также должны соблюдаться другие

¹⁴¹ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

¹⁴² Blewitt J. Understanding Sustainable Development. London: Routledge, 2015.

¹⁴³ Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. М.: Издательство МГУ, 2006.

¹⁴⁴ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

требования устойчивого производства. В частности, это касается уменьшения количества вредных выбросов в атмосферу и соблюдения условий и качества труда сотрудников¹⁴⁵.

Производство экологически устойчивых материалов – это устойчивая система, где важны все ее компоненты. Экологически чистое производство подразумевает системный комплексный подход, основной целью которого является сокращение негативного экологического, социального и экономического воздействия¹⁴⁶. Промышленное производство остается самым крупным источником парниковых газов. Производство материалов и сырья – одно из тех направлений, которые нуждаются в новых технологиях. Этот процесс позволяет добиваться производства экологически чистых материалов.

Для повышения экологической безопасности необходимо систематически проводить дополнительные исследования, позволяющие собирать данные. Необходимо проводить также анализ этих данных, чего можно добиться путем объединения информационных технологий, инноваций исследования, операционных технологий, технологий закупок и технологий производства.

Экологически чистое производство – важная составляющая не только в технологическом цикле, но и в ведении бизнеса¹⁴⁷. Речь идет о поддержании принципа чистого производства на всех стадиях производственной цепочки. В частности, при производстве экологически чистых материалов речь идет о работе с экологически чистым сырьем, где принципы экологически чистого производства соблюдены и при производстве компонентов. Эти требования должны соблюдаться как при производстве материалов, так и при их утилизации.

Использование чистых технологий при утилизации материалов – важное требование. Утилизация материалов является одной из важных составляющих их жизненного цикла и важным условием «чистого» производства. Одной из задач работы с

¹⁴⁵ Daly H. *Economics, Ecology, Ethics: Essays toward a Steady-State Economy*. Louisiana State University, 2007.

¹⁴⁶ James P. and al. *Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of Sustainability*. London: Routledge, 2015.

¹⁴⁷ Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. *Экономика устойчивого развития*. М.: Изд-во Ступени, 2004.

материалами является создание устойчивого чистого производства. Этот подход актуален для производства материалов из различных областей¹⁴⁸.

Использование чистых технологий при утилизации. Утилизация материалов является важной составляющей их жизненного цикла. Определение экологически чистых материалов подразумевает, что они могут быть утилизированы без нанесения ущерба окружающей среде¹⁴⁹. Переработка подразумевает, что те или иные материалы могут быть повторно использованы в производстве и экономике.

Переработка позволяет предотвратить уничтожение (утилизацию) потенциально ценных или потенциально опасных материалов. Это, в свою очередь, позволяет снизить потребление первичных источников и сохранить их. Это, в конечном итоге, приводит к бережному расходованию природных ресурсов и способствует их сохранению¹⁵⁰.

Как правило, определяют три основных типа переработки материалов: переработка, утилизация и ресайклинг. Переработка материалов – это превращение использованных материалов во вторичное сырье или энергию. Переработке подвергается подавляющее большинство использованных материалов: бумага, стекло, металлы, некоторые виды пластика. Существуют различные виды переработки¹⁵¹. Они могут включать или не включать обработку уже использованных материалов. При переработке материалов также могут образовываться выбросы, отходы или продукты переработки. Задача переработки – минимизировать ущерб природе и людям.

Утилизация предполагает возможность повторного использования материалов. Утилизация – это использование отходов для повторного производства товаров¹⁵². Возможность утилизации товаров и материалов – их важная характеристика. Как правило, возможность утилизации рассматривается еще в тот момент, когда продукт оказывается на стадии разработки. Понятия переработки и утилизации продуктов часто пересекаются.

¹⁴⁸ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

¹⁴⁹ Lynn R.; Gurel-Atay E. Communicating Sustainability for the Green Economy. New York: M.E. Sharp, 2014.

¹⁵⁰ Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. М.: Издательство МГУ, 2006.

¹⁵¹ Ramanan R. Introduction to Sustainability Analytics. New York: CRC Press, 2018.

¹⁵² Daly H. Economics, Ecology, Ethics: Essays toward a Steady-State Economy. Louisiana State University, 2007.

Утилизация товаров в разных странах должна осуществляться в соответствии с действующим законодательством. Также утилизации подлежат продукты и материалы, не нашедшие прямого применения.

Ресайклинг – важнейшее понятие системы Устойчивого развития. Ресайклингом называют процесс возвращения товара в систему техногинеза – то есть последующего производства и переработки¹⁵³. Ресайклинг – это повторное использование продуктов по тому же назначению. Например, один из видов ресайклинга – это повторное использование уже произведенных стеклянных бутылок. Ресайклингом также называют возвращение продуктов и материалов в производственный цикл¹⁵⁴.

Экологически чистые материалы. Экологически чистыми материалами называют также те, которые помимо условий создания и переработки предполагают использование экологически чистых материалов¹⁵⁵. Такие материалы бывают двух типов: материалы, выполненные из естественного сырья (хлопок, лен, дерево и т.д.) и высокотехнологические синтетические материалы, идентичные или превосходящие по качеству натуральное сырье и подлежащее зеленой переработке¹⁵⁶.

Такие материалы производятся во многих странах. Одним из лидеров по производству экологически чистых материалов является Китай. Здесь производят как натуральные экологически чистые материалы, так и материалы, построенные на использовании зеленых технологий. В следующем разделе мы рассмотрим основные материалы, которые принято относить к экологически чистым материалам.

3.3. Экологически чистые материалы: основные виды

¹⁵³ James P. and al. *Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of Sustainability*. London: Routledge, 2015.

¹⁵⁴ Pellow D., Weinberg A., Schnaiberg A. *Urban Recycling and the Search for Sustainable Community Development*. Princeton: Princeton University Press, 2000.

¹⁵⁵ Lynn R.; Gurel-Atay E. *Communicating Sustainability for the Green Economy*. New York: M.E. Sharp, 2014.

¹⁵⁶ Blewitt J. *Understanding Sustainable Development*. London: Routledge, 2015.

Экологически чистые материалы применяются и используются в разных областях и разных отраслях. Экологические материалы используются а строительстве и промышленности, при изготовлении продуктов питания и одежды¹⁵⁷. Экологически чистые материалы бывают разных типов, они относятся к разным категориям и обладают разными технологическими свойствами. Объединяет их одно – отношение к производству и переработке, что позволяет рассматривать их как качественные материалы, важные с точки зрения бережного отношения к окружающей среде. Рассмотрим основные виды экологических материалов – прежде всего те, которые относятся к категории натуральных материалов.

Древесина. Древесина – один из самых распространенных строительных материалов¹⁵⁸. Наиболее древние образцы древесины, использованные в строительстве и обнаруженные при помощи археологических изысканий, относятся к эпохе неолита. Древесина обладает целым рядом свойств, которые позволяют ей оставаться одним из наиболее актуальных строительных материалов вплоть до настоящего момента. Древесина обладает прочностью, твердостью, износостойкостью и упругостью.

Преимущество древесины как современного строительного материала связано с тем, что это воспроизводимый материал. Древесина дорастает до взрослого состояния за несколько десятков лет, что заставляет рассматривать ее как воспроизводимый ресурс. Тем не менее, в процессе промышленных заготовок и переработки следует помнить о жизненном цикле древесины.

Как материал, обладающий исключительными качествами, дерево высоко ценится как материал для современного строительства¹⁵⁹. Древесина считается экологически чистым материалом. Использование древесины позволяет создавать экологически чистое жилье. Дерево не только не выделяет углекислый газ, но и, наоборот, поглощает его из окружающей среды. Поэтому сегодня его активно используют в современном, в том числе – многоэтажном строительстве.

¹⁵⁷ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

¹⁵⁸ Hickey M.; King C. The Cambridge Illustrated Glossary of Botanical Terms. Cambridge University Press, 2001.

¹⁵⁹ Hoadley B. Understanding Wood: A Craftsman's Guide to Wood Technology, 2000.

Бамбук. Бамбук – род вечнозеленых растений, который включает около 140 видов. Стебли бамбука достигают в высоту до 11 метров. Одна из особенностей бамбука как растения – способность к очень быстрому росту. Считается одним из наиболее быстрорастущих растений на земле¹⁶⁰.

Бамбук как материал используется в нескольких сферах. Его применяют в строительстве как строительный материал, его традиционно используют для создания музыкальных инструментов. В последние десятилетия распространено использование бамбука в текстильном производстве. Из него производят экологически чистые ткани, обладающие высокими практическими свойствами¹⁶¹.

Является одним из технологичных материалов и одним из материалов, которые относят к категории экологически чистых. В текстильном производстве, как правило, используют высокотехнологичные смеси. Бамбук – это один из наиболее перспективных материалов с точки зрения разработки новых технологических форм.

Хлопок. Хлопок – это материал растительного происхождения – наиболее важное и дешевое из растительных волокон¹⁶². Волокно представляет собой полую трубку, что обеспечивает низкую теплопроводность. По мере созревания хлопка, его прочность возрастает – это происходит за счет созревания целлюлозы¹⁶³.

Хлопок обладает высокой гигроскопичностью, то есть обладает способностью хорошо впитывать влагу. При набухании волокно увеличивается на 40%. В отличие от других тканей у хлопка при намокании прочность не повышается, а понижается. При сравнении прочности натуральных волокон сравним с шелком – уступает льну, но превосходит шерсть.

Обладает хорошими теплозащитными характеристиками за счет полого строения волокон. Хлопок как материал чувствителен к свету и нагреванию. Эти недостатки хлопка

¹⁶⁰ Clayton W., Renvoize S. Genera graminum. Grasses of the world // Kew Bulletin, 1986, Additional Series 13, p. 1–389.

¹⁶¹ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 — 35.

¹⁶² Kadolph S. Textiles. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2007.

¹⁶³ Smith W, Cothren T. Cotton: Origin, History, Technology, and Production. New York: John Wiley & Sons, 1999.

корректируются в смесях – при добавлении современных синтетических составляющих¹⁶⁴. Также применение синтетических добавок позволяет сделать ткань несминаемой, то есть, скорректировать естественные недостатки натурального волокна.

Шелк. Шелк – это мягкая ткань, которую добывают из кокона тутового шелкопряда. Длина нити одного кокона достигает от 400 до 1500 метров. Поэтому шелк традиционно относится к материалам животного происхождения. Шелк, как материал, происходящий из Китая, является предметом национальной гордости и одним из символов Китая¹⁶⁵.

Китай производит шелк с древнейших времен и до сих пор остается одним из лидеров шелкового производства. В настоящий момент на территории Китая производится более половины мирового метража шелковой ткани. Шелковая ткань бывает нескольких типов. Это плотный шелк, газовый шелк, шелк сложного плетения, шелк с вышитым рисунком и другие разновидности ткани.

Сырье проходит несколько этапов обработки. Происходит разматывание коконов и кручение нити¹⁶⁶. Далее шелк отваривают, красят или подвергают белиeniu. Натуральный шелк обладает высокой теплостойкостью, тем не менее при длительном воздействии тепла ткань становится более хрупкой. Поэтому шелк после обработки нельзя кипятить. Нечувствителен к воздействию естественных растворителей. Шелк и композиции с шелковым волокном остаются одними из самых востребованных материалов.

¹⁶⁴ Grose E. Sustainable Cotton Production // Sustainable Textiles: Life Cycle and Environmental Impact. CRC Press, 2009.

¹⁶⁵ Kuhn D. Silk Weaving in Ancient China: From Geometric Figures to Patterns of Pictorial Likeness // Chinese Science. 1995, № 12. pp. 77–114.

¹⁶⁶ Kadolph S. Textiles. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2007.

Глава 4. Описание графического проекта

Данный графический проект задуман как система, посвященная разработке корпоративного имиджа брендов, связанных с производством и продвижением экологически чистых материалов. Одним из таких материалов является бамбуковое волокно, которое производится в Китае.

В настоящий момент проблемы, связанные с экологией и охраной окружающей среды, являются актуальной темой. Экологическая ситуация в мире позволяет говорить о критическом состоянии окружающей среды. Это, в свою очередь, заставляет сосредоточиться на существующих проблемах и искать пути их решения. Одним из способов преодоления существующих проблем является создание, производство и использование экологических материалов.

Одним из таких материалов может рассматриваться бамбуковое волокно, которое культивируется и производится в Китае. Данный проект ориентирован на создание корпоративного имиджа и продвижение компаний, связанных с производством бамбукового волокна. Мы представляем и позиционируем бамбуковое волокно как экологически чистый материал, использование которого способно уменьшить негативную нагрузку на окружающую среду.

В рамках данного проекта нам представляется важным сформировать визуальную систему, связанную с обозначенной проблематикой. Графический проект сфокусирован на двух основных моментах. Прежде всего, он подразумевает необходимость формирования единой графической системы. Речь идет о создании последовательного графического инструмента, который позволит представить проект в едином графическом ключе. Следует отметить, что важной основой проекта является графический дизайн XX века¹⁶⁷, основные принципы которого мы рассматриваем ключевым базисом данного проекта.

Кроме того, проект подразумевает создание устойчивого визуального имиджа. Принципиально важным в данной работе является разработка способа представления.

¹⁶⁷ Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

Одна из задач данного проекта – создание нового имиджа, который позволит сформировать позитивное восприятие выбранного материала. Позитивное восприятие и представление продукта связано с темами «зеленого дизайна» - направления, которое является актуальным в последние годы¹⁶⁸.

Целью данного проекта является разработка графического имиджа, связанного с производством новых экологически чистых материалов. Одним из таких материалов мы рассматриваем бамбуковое волокно, производимое в Китае. Цель графического проекта также связана с разработкой новой методологии по созданию бренда.

В рамках работы над данным проектом представляется, что данные цели могут быть достигнуты путем решения следующих **задач**:

Прежде всего, следует обозначить **систематические задачи**:

- Создание проекта, который объединяет принципы Устойчивого развития и программу современного дизайна.
- Представление концепции программы Устойчивого развития как основы современного дизайна
- Формирование графической системы, в которой современные экологические материалы могут быть представлены как элемент и основа визуальной системы современного дизайна

Помимо этого, проект ставит перед собой целый ряд **локальных задач**:

- Разработка графических элементов.
- Разработка шрифтов и логотипов.
- Адаптация графической системы для разных носителей.

Актуальность графического проекта:

Охрана окружающей среды и поддержка программ Устойчивого развития является одной из наиболее актуальных тем последних десятилетий. В рамках сложившейся экологической проблематики начиная с 1980-х годов можно проследить устойчивый рост интереса к темам, связанным с охраной окружающей среды. Это помещает выбранную

¹⁶⁸ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

тему и выбранную проблематику в круг актуальных вопросов. Речь идет об обращении к важной, социально значимой теме.

Другой аспект данного графического проекта – обращение к актуальной графической системе. Часть данного исследования была связана с изучением основ графического дизайна, его основных принципов. Это исследование в области графического дизайна положено в основу данного графического проекта. Одна из ключевых идей данного проекта – использование принципов современного дизайна.

Новизна проекта. Данный проект обращен к актуальной, востребованной, но при этом относительно новой проблематике. Охрана окружающей среды – тема, которая сохраняет свою актуальность долгие годы. В то же время, идея создания экологического волокна – относительно новая проблематика.

Кроме того, проект обращается к новым формам графического дизайна. Одна из задач данного проекта – обозначить темы Устойчивого развития средствами современного дизайна. Новизна данного проекта – в исследовании и использовании принципов современного дизайна.

Методика работы над проектом. При подготовке данного графического проекта была проведена заметная подготовительная работа. Она заключалась в последовательном изучении обозначенных тем – были проанализированы различные исследования, посвященные графическому дизайну, Устойчивому развитию и производству современных материалов. Кроме того, были рассмотрены основные графические образцы и прототипы, связанные с развитием современной прикладной графики.

Возможность практического применения. Данный графический проект может быть использован при подготовке комплекса мероприятий по продвижению экологически устойчивых материалов. Графическая система данного проекта может быть использована при разработке и продвижении корпоративного имиджа предприятий, связанных с производством экологически чистого волокна. Кроме того, данная работа может быть использована при информационной поддержке экологических материалов как бренда.

Состав проекта. Корпоративный имидж-дизайн: постеры, видео, визитки, конверты, буклеты, сувенирная продукция. Графические элементы: логотип, шрифт, графическая сетка.

Описание проекта. Работа представляет собой проект графического сопровождения и поддержки производства нового экологического материала из

бамбукового волокна. Такие материалы – как материалы нового поколения - создаются и производятся в Китае. Разработка таких материалов представляется принципиально важным направлением в связи с необходимостью охраны окружающей среды. Наша задача заключается в том, чтобы обеспечить графическое сопровождение таких материалов и обозначить их важность как экологического материала в системе Устойчивого развития.

Создание, поддержка и развитие экологически чистых материалов являются важной темой. Современные актуальные концепции заключаются в создании новых брендов, связанных исключительно с экологически чистыми материалами. Задача такого подхода и такой брендинговой системы – поощрять людей отдавать предпочтение экологически чистым материалам. Характеристики таких материалов соответствуют современным требованиям защиты окружающей среды и концепциям Устойчивого развития.

При подготовке данного графического проекта был проведен предварительный анализ возможных аналогов. Таким материалом для сравнения стали, во-первых, образцы графического дизайна XX века, а во-вторых – тематические аналоги. Были рассмотрены образцы дизайна, брендинга и сувенирной продукции, связанные с представлением экологически чистых материалов, а также марок, связанных с экологической темой.

Разработанный графический проект ориентирован на поддержку экологической темы. Его задача – обратить внимание на неотложный характер и важность существующих проблем, а также сформировать устойчивую графическую систему, посвященную выбранной теме.

Новый имидж и новый бренд отвечают требованиям охраны окружающей среды. Речь идет о разработке, поддержке и продвижении продукта, который соответствует требованиям концепции Устойчивого развития. В то же время, графический проект ставит перед собой презентационные и информационные задачи. Его задача – информировать людей о важности охраны окружающей среды. Создание экологически устойчивых материалов поддерживает этот вектор. Задача графического дизайна и графической системы данного проекта – поддержать это информационное направление и создать позитивный образ инструментов, связанных с охраной окружающей среды.

При разработке данного проекта был использован целый ряд компьютерных программ. Среди них – такие как Adobe Illustrator CC, Adobe Photoshop CC, Adobe After Effects CC, Adobe Premiere Pro CC.

Заключение

Данная работа была посвящена разработке корпоративного имиджа для поддержки и продвижения экологически чистого материала, созданного из бамбукового волокна. Это сырье производится в Китае и может стать одним из инструментов поддержки и реализации программ Устойчивого развития. Проект связан с идеями и концепциями, посвященными созданию экологически чистых материалов и охране окружающей среды.

В современном обществе круг вопросов, связанных с экологией, является одним из наиболее актуальных. Критическое состояние окружающей среды вынуждает говорить об экологическом кризисе и заставляет искать возможные пути решения существующих проблем.

Исследование данных вопросов позволило обратить внимание на тот факт, что в настоящий момент можно обозначить два основных направления, связанных с решением данных тем. Первое – это решение экологических проблем при помощи политических, экономических и технологических мер. Одной из таких технологических мер, в частности, является создание новых материалов¹⁶⁹. Второе направление – это информационная поддержка, которая позволит познакомить людей с существующими проблемами и возможными путями их решения.

К этому комплексу мер, в частности, относится продвижение экологически чистых материалов. Созданию визуального имиджа компаний, связанных с производством данных материалов, была посвящена данная работа. С нашей точки зрения, создание, поддержка и продвижение визуального имиджа таких компаний и брендов будет способствовать дополнительной информационной поддержке данной темы.

Представленная работа посвящена разработке корпоративного имиджа компаний, производящих новые экологически чистые материалы. Одним из таких материалов является бамбуковое волокно, производимое в Китае. Проект связан с темами экологии и охраны окружающей среды. Данный проект состоит из двух смысловых блоков – графического проекта и теоретического исследования, в котором проанализированы основные выбранные сюжеты.

Целью данного проекта было формирование графической программы, связанной с разработкой корпоративного имиджа новых экологически чистых материалов. Основная

¹⁶⁹ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

идея графического проекта была связана с попыткой найти устойчивую методологию создания нового бренда. Теоретический раздел был связан с изучением графического дизайна XX века, а также с определением практики Устойчивого развития.

В рамках данного проекта были реализованы следующие задачи:

- Изучены основные принципы дизайна XX века.
- Рассмотрены базовые графические методы XX века.
- Изучены графические возможности системы в контексте современного дизайна.
- Рассмотрены принципы экологического или «зеленого» дизайна в современной системе.
- Проанализированы основные принципы и программы Устойчивого развития.

Методика данного исследования была связана с последовательным изучением теоретического и прикладного материала. В работе были проанализированы основные исследовательские материалы, связанные с выбранными темами. Также были рассмотрены основные образцы графического дизайна XX века. Были собраны и исследованы основные принципы, связанные с системой Устойчивого развития.

Охрана окружающей среды и программы Устойчивого развития являются важными темами в системе современного общества. В 1980-х годах были обозначены фундаментальные принципы Устойчивого развития. В настоящий момент эти направления приобретают все большую роль в интернациональном пространстве.

В рамках данного проекта предпринята попытка соединения прикладных и теоретических методов. Одна из инноваций работы – стремление представить перечисленные выше темы через визуальные решения, сформировать не только исследовательскую, но и визуальную систему их представления и продвижения.

Графическая система, созданная в рамках данного проекта, может быть использована для мероприятий, связанных с продвижением экологически чистых продуктов – прежде всего, экологически чистых природных волокон. Графические разработки, реализованные в рамках данного проекта, могут быть использованы при проведении промышленных и торговых выставок.

Данный проект состоит из двух базовых составляющих – теоретической части и прикладного графического проекта. В теоретическом разделе было проведено исследование, связанное с проблемами графического дизайна и программ Устойчивого

развития. В рамках графического проекта была представлена последовательная система, посвященная визуальному решению обозначенной темы.

Теоретическая часть данного проекта состоит из Введения, четырех глав и Заключения. В Первой главе были рассмотрены основные направления визуальной системы и графического дизайна XX века. Центральное внимание уделено тем направлениям, которые сформировали базовые принципы современного дизайна¹⁷⁰.

Мы обратили внимание на то, что многие идеи, связанные с экологической темой, были обозначены еще в конце XIX – начале XX века. Многие идеи, высказанные в рамках Движения искусств и ремесел¹⁷¹, Баухаус, Ульмской школы, напоминают о современных концепциях бережного отношения к природе¹⁷².

Основатель Движения искусств и ремесел Уильям Моррис был сторонником идей философа и искусствоведа Джона Рескина. Предметом критики были жизнь городов и индустриальное производство, которое снижало качество жизни людей и, в частности, приводило к загрязнению окружающей среды. Сопrotивляясь индустриальному производству, Моррис был сторонником ручного труда. Идеал Средних веков, провозглашенный Моррисом, во многом был связан с симпатией, которую Моррис испытывал к ремесленному производству¹⁷³.

Идеи Движения искусств и ремесел имели принципиальное значение для развития концепций дизайна XX века. Формы, созданные Уильямом Моррисом, не только оказали влияние на развитие стилей XX века. Идеи создания нового производства были принципиально важны для формирования таких явлений как Баухаус, Ульмская школа и Швейцарский дизайн.

Одним из направлений, которое использовало принципы Движения искусств и ремесел, была школа Баухаус¹⁷⁴. Идея Баухаус заключалась в том, чтобы сформировать

¹⁷⁰ Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

¹⁷¹ Blakesley R. The arts and crafts movement. London: Phaidon, 2006.

¹⁷² Morris W. Useful Work versus Useless Toil // William Morris: Selected Writings and Designs, Harmondsworth: Penguin, 1980.

¹⁷³ Parry L. William Morris and the Arts and Crafts Movement: A Design Source Book. London: Studio Editions, 1989.

¹⁷⁴ Siebenbrodt M. Bauhaus Weimar, Designs for the Future. Ostfildern 2000.

современный стиль, основанный на новых течениях искусства XX века. Баухаус стремился объединить идеи нового искусства, промышленного производства и ремесла. Важной идеей для Баухаус было объединение различных видов искусств¹⁷⁵.

Одна из основных идей заключалась в том, чтобы минимизировать негативные последствия индустриального производства и сделать ремесло частью искусства. Интерес к ремеслу и опыту средневековых гильдий было важной составляющей идеи Баухауса. Мастера школы Бухаус стремились сделать вещи более простыми и, в то же время – концептуальными¹⁷⁶.

Ульмская школа дизайна изначально была ориентирована на междисциплинарный и целостный подход к дизайну. Идея Ульмской школы заключалась в том, чтобы объединить подходы современного искусства, ремесла и технологии¹⁷⁷. Соединяя искусство и ремесло, Ульмская школа ориентировалась на опыт и традиции Движения искусств и ремесел. Идея промышленного производства была заимствована у школы Баухаус. Важной темой в Ульмской школе была идея социального равенства и бережного отношения к природе.

Во Второй и Третьей главах были рассмотрены базовые принципы программы Устойчивого развития и основные факторы экологического подхода в дизайне и производстве.

Концепция устойчивого развития на сегодняшний момент является одной из наиболее актуальных международных стратегий¹⁷⁸. Ее поддержка, реализация обозначенных ей ценностей является приоритетом развития во многих странах и в разных сферах¹⁷⁹. В рамках Второй главы мы рассматриваем основные принципы стратегии Устойчивого развития.

¹⁷⁵ Friedewald B. Bauhaus. Munich, London, New York: Prestel, 2009.

¹⁷⁶ Васильева Е. Идеальное и утилитарное в системе интернационального стиля: предмет и объект в концепции дизайна XX века. // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). С. 72-80.

¹⁷⁷ Krampen M. Hörmann G. Die Hochschule für Gestaltung Ulm - Anfänger eines unnachgiebigen Projekte der Moderne. Berlin 2003.

¹⁷⁸ Blewitt J. Understanding Sustainable Development. London: Routledge, 2015.

¹⁷⁹ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 — 35.

Согласно принятым определениям, Устойчивое развитие – это состояние общества, при котором инвестиции, состояние природных ресурсов, развитие личности и научно-технические преобразования сбалансированы друг с другом и направлены на обеспечение человеческих потребностей и устремлений¹⁸⁰.

Устойчивое развитие предполагает равновесие и равномерное распределение финансовых и природных ресурсов¹⁸¹. Она подразумевает удовлетворение человеческих нужд при сохранении окружающей среды и разумном использовании финансовых и природных компонентов. Концепция Устойчивого развития подразумевает целый перечень мер, направленных на поддержание равновесия. Прежде всего, речь идет о том, чтобы отказаться от нерационального экономического и производственного роста и нерационального использования ресурсов окружающей среды¹⁸².

Система Устойчивого развития предложила принципиально новое понимание качества жизни и активов. Эксперты Всемирного банка и ведущих торговых организаций связывают Устойчивое развитие с теми активами, которые направлены на сохранение и расширение возможностей¹⁸³. Эти возможности они связывают не только с достатком, но и с нематериальными ценностями.

В Третьей главе рассмотрена проблема экологически чистых материалов и принципов их использования. Использование воспроизводимых, экологически чистых материалов имеет особое значение в системе Устойчивого развития. Материалы составляют основную массу производства. Именно с материалами и их качеством связана возможность не только устойчивого потребления, но и последующей переработки материалов¹⁸⁴.

¹⁸⁰ Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

¹⁸¹ Бобылев С., Гирсов Э., Перелет Р. Экономика устойчивого развития. М.: Изд-во Ступени, 2004.

¹⁸² Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.

¹⁸³ Dasgupta P. The idea of sustainable development // Sustainability Science. 2007. № 2 (1). P. 5–11.

¹⁸⁴ Barbier E. The Concept of Sustainable Economic Development // Environmental Conservation. 1987. № 14 (2). P. 101–110.

Понятие экологически чистых материалов (или «чистых технологий») – сложный термин. Он представляется излишне широким и в некоторых случаях объединяет явления из разных сфер, производств и категорий. Тем не менее, принято считать, что все, что связано с представлениями об экологическом производстве, экологии, экологически чистых материалах так или иначе связано с понятием «чистых технологий».

Экологически чистые технологии определяют как разнообразный перечень продуктов, которые используют возобновляемые материалы, источники энергии и позволяют снизить ущерб природным ресурсам. Зеленые технологии направлены на сокращение отходов и выбросов, они ориентированы на поддержку и сохранение окружающей среды. Принцип чистого производства является частью современной доктрины Устойчивого развития¹⁸⁵.

Идентификацию экологически чистых материалов можно определить по трем основным направлениям использования и применения. Их характеристика формируется, исходя из следующих факторов¹⁸⁶. Первое – использование чистых технологий при производстве таких материалов. Второе – использование экологически чистых компонентов для их создания. Третье – возможность и использование чистых технологий при их утилизации. Рассмотрим последовательно эти основные категории.

Экологически чистые материалы применяются и используются в разных областях и разных отраслях. Экологические материалы используются в строительстве и промышленности, при изготовлении продуктов питания и одежды¹⁸⁷. Экологически чистые материалы бывают разных типов, они относятся к разным категориям и обладают разными технологическими свойствами. Объединяет их одно – отношение к производству и переработке, что позволяет рассматривать их как качественные материалы, важные с точки зрения бережного отношения к окружающей среде.

¹⁸⁵ Sachs J. *The Age of Sustainable Development*. New York: Columbia University Press, 2015.

¹⁸⁶ Blewitt J. *Understanding Sustainable Development*. London: Routledge, 2015.

¹⁸⁷ Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 – 35.

Список литературы:

Литература на русском языке:

1. Абросимов А. Экология переработки углеводородных систем. М.: Химия, 2018.
2. Алексеенко В. Металлы в окружающей среде. М.: Университетская книга, 2015.
3. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. М.: Прогресс, 1974.
4. Аристова Ж.С., Васильева Е.В. Принципы интернационального стиля в системе flat-design: графическая форма и визуальные условия образовательных и музейных web-систем: Сборник статей/Казанский федеральный университет. - Казань, 2017. С. 96 - 97.
5. Аронов В. Дизайн в культуре XX века: Анализ теоретических концепций: Автореф. дис. д-ра искусствоведения. М., 1995. – 38 с.
6. Банников И.; Васильева Е. Живописная программа фильмов Дэвида Линча: художественная принадлежность и феномен моды // Теория моды: тело, одежда, культура 2018, № 48. с. 11-26.
7. Бобылев С., Гирусов Э., Перелет Р. Экономика устойчивого развития. М.: Изд-во Ступени, 2004.
8. Бу И. Выставочные проекты Яна Фабра в классических художественных музеях: аспекты диалога традиции и современности // Музей. Памятник. Наследие. 2018. № 1 (3). С. 33-40.
9. Бу И. Система микрографики и визуальная практика «новой волны»: к определению принципов современного ди-зайна // Обсерватория культуры. 2018. Т. 15, № 3. С. 290—297.
10. Бу И.; Васильева Е. Фарфор Жу Яо и принципы минимализма: к проблеме чувства формы // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2021. № 42. С. 43-52.
11. Бэнкс, М. Мировая энциклопедия кофе. М.: Росмэн-пресс, 2002.
12. Васильева Е. Швейцарский стиль: прототипы, возникновение и проблема регламента // Terra Artis, 2021, № 3
13. Васильева Е. Ранняя городская фотография: к проблеме иконографии пространства // Международный журнал исследований культуры, 2020, № 1 (37), с. 65 — 86.

14. Васильева Е. Маска и мистерия: бесформенное, артикуляция и культура карнавала // «Новая норма». Гардеробные и телесные практики в эпоху пандемии. Библиотека журнала «Теория моды». М.; НЛЮ, 2021, сс. 155 - 164.
15. Васильева Е. Ранняя городская фотография: к проблеме иконографии пространства // Международный журнал исследований культуры, 2020, № 1 (37), с. 65 — 86.
16. Васильева Е. «Сцена в библиотеке»: проблема вещи и риторика фотографии // Международный журнал исследований культуры. 2020. № 3.
17. Васильева Е. Национальная романтика и интернациональный стиль: к проблеме идентичности в системе финского дизайна // Человек. Культура. Образование. 2020, 3 (37), с. 57 - 72.
18. Васильева Е. Петербургская школа моды: от минимализма к деконструкции // Трансформация старого и поиск нового в культуре и искусстве 90-х годов XX века. Материалы научной конференции. Санкт-Петербург: Музей искусства Санкт-Петербурга XX-XXI веков, 2020. с. 46-53.
19. Васильева Е. Стереография Шухова: конструкция и пространство // Неизвестное российское фотоискусство: Сборник статей. М.: Три квадрата, 2020.
20. Васильева Е. Финский дизайн стекла: апроприации, идентичность и проблема интернационального стиля // Теория моды: тело, одежда, культура. 2020, № 55, с. 259—280.
21. Васильева Е. Фотография и внелогическая форма. М.: Новое литературное обозрение, 2019. – 312 с.
22. Васильева Е. В. Город и тень. Образ города в художественной фотографии XIX — начала XX веков. Saarbrücken: LAP LAMBERT, 2013. – 280 с.
23. Васильева Е. Стратегия моды: феномен нового и принцип устойчивости // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 19 — 35.
24. Васильева Е. Принцип объекта / Пространство формы // Теория моды: одежда, тело, культура. 2019, № 54, с. 315—319.
25. Васильева Е. Деконструкция и мода: порядок и беспорядок // Теория моды: одежда, тело, культура. 2018. № 4. С. 58-79.
26. Васильева Е. Эжен Атже: художественная биография и мифологическая программа // Международный журнал исследований культуры, № 1 (30) 2018. С. 30 — 38.
27. Васильева Е.; Аристова (Гарифулина) Ж. Flat-Design и система интернационального стиля: графические принципы и визуальная форма // Знак: проблемное поле медиаобразования, 2018, № 3. С. 43-49.

28. Васильева Е. Феномен модной фотографии: регламент мифологических систем // Международный журнал исследований культуры, № 1 (26) 2017. С. 163—169.
29. Васильева Е. Фигура Возвышенного и кризис идеологии Нового времени // Теория моды: тело, одежда, культура. 2018. № 47. С.10 — 29.
30. Васильева Е. Идеология знака, феномен языка и «Система моды» // Теория моды: тело, одежда, культура. 2017. № 45. С.11 — 24.
31. Васильева Е. Система традиционного и принцип моды // Теория моды: тело, одежда, культура. 2017. № 43. С. 1-18.
32. Васильева Е. Фотография и внелогическая форма. Таксономическая модель и фигура Другого / Неприкосновенный запас. Дебаты о политике и культуре. 2017, № 1 (111). С. 212—225.
33. Васильева Е. Идеальное и утилитарное в системе интернационального стиля: предмет и объект в концепции дизайна XX века. // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). С. 72-80.
34. Васильева Е. Феномен Женского и фигура Сакрального / Теория моды: тело, одежда, культура. 2016. № 42. С. 160—189.
35. Васильева Е. Дюссельдорфская школа фотографии: социальное и мифологическое // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 15. Искусствоведение. 2016. Вып. 3. С. 27-37.
36. Васильева Е. Идея знака и принцип обмена в поле фотографии и системе языка // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 15. Искусствоведение. 2016. вып. 1. С. 4-33.
37. Васильева Е. Музыкальная форма и фотография: система языка и структура смысла // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 15. Искусствоведение. 2015. вып. 4. С. 28-41.
38. Васильева Е. Фотография и феноменология трагического: идея должного и фигура ответственности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 15. Искусствоведение. 2015. вып. 1. С. 26-52.
39. Васильева Е. Сьюзан Зонтаг о фотографии: идея красоты и проблема нормы // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 15. Искусствоведение. 2014. вып. 3. С. 64-80.
40. Васильева Е. Фотография и феномен времени // Вестник СанктПетербургского университета. Серия 15. Искусствоведение. 2014. вып. 1. С. 64-79.

41. Васильева Е. Характер и маска в фотографии XIX в // Вестник СанктПетербургского университета. Серия 15. Искусствоведение. 2012. вып. 4. С. 175—186.
42. Васильева Е.В., Гарифуллина (Аристова) Ж.С. Flat-Design и система интернационального стиля: графические принципы и визуальная форма // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2018. № 3 (29). С. 43-49.
43. Герман М. Модернизм. Искусство первой половины XX в. СПб. : Азбукаклассика, 2008.
44. Глинтерник Э. Историческое самоопределение графического дизайна в проектной культуре России (1880 -1980-е гг.): Авт. дис... д. иск. СПб., 2001.
45. Глинтерник Э. Рекламная дизайн-графика как социокультурный феномен в России 1880 – 1910-х годов. // Международный журнал исследований культуры. 2016. №4 (25). С. 13-22.
46. Дэю Г., Ли Х., Лю Ю., Хоу Ц., Чжэн Х., Су Ц., Ма Х. Модификация материалов для защиты окружающей среды // Архитектурные исследования и технологии, 2004 г., выпуск 05.
47. Иконников А. Эстетические ценности предметно-пространственной среды. М.: Стройиздат, 1990.
48. Кричевский В. Идеальный дизайн. СПб : Типолигон, 2012.
49. Крушинин В. Графический дизайн и реклама. М.: ДМК Пресс, 2008.
50. Кузнецов О., Кузнецов П., Большаков Б. Система Природа-Общество-Человек. Устойчивое развитие. Дубна: МУПО, 2000.
51. Курушин В. Дизайн и реклама. От теории к практике. М. : ДМК Пресс, 2017.
52. Лаврентьев А. История дизайна : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Дизайн». М. : Гардарики, 2006.
53. Лола Г. Метафизика дизайна. — М.: Издательство СПбГУ. 2014.
54. Лоренц П. Дизайн выставок. М.: АСТ, 2008.
55. Любимова Г. Фирменный стиль в аспекте проблем стилеобразования. // Техническая эстетика. 1982. №8. С. 8-10.
56. Маламед К. Тонкости визуального дизайна для профессионалов. СПб: Weley, 2018.
57. Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. М.: Издательство МГУ, 2006.
58. Папанек В. Дизайн для реального мира. СПб : Питер, 2015.
59. Позднякова К. Керамика М. А. Врубеля: вызовы и перспективы в процессе поиска новых креативных образов в декоративноприкладном искусстве // Университетский научный журнал. 2019. № 46. С. 246-254.
60. Позднякова К. Китайская школа графического дизайна: новый вызов для российской дизайн-педагогике // Университетский научный журнал. 2018. № 36. С. 125-128.
61. Позднякова К. Художественные мастерские в России в конце XIX – начале XXI века // Мир современной науки. 2016. № 2 (36). С. 99-105.

62. Позднякова К. Искусство керамики в творческой практике русских художников конца XIX – начала XX века // Вестник СанктПетербургского университета. Искусствоведение. 2011. № 2. С. 59-67.
63. Ронг Б. и др. Исследование свойств и структуры бактериальной целлюлозы // Исследовать. Наука и технологии волокна, 2005, 9 1.
64. Рунге В., Сеньковский В. Основы теории и методологии дизайна. М.: МЗ Пресс, 2001.
65. Рэнд П. Дизайн. Форма и хаос. СПб: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2013.
66. Сарабьянов Д. В. Модерн. История стиля. Галарт, 2001.
67. Сперанская В., Лисовский В. & Потапов В. От «Сарской дороги» до «проспекта Победы». Этапы формирования архитектурного ансамбля Московского проспекта в Санкт-Петербурге // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 15, Искусствоведение, 2020, № 4, стр. 637-682.
68. Сперанская В. & Лавров Л. Когда деревья стали большими...: (о восстановлении исторических открытых пространств центра Петербурга) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 15, Искусствоведение, 2017, стр. 223-248.
69. Сперанская В. Основы методики научно-исследовательской работы и проблемы анализа художественных произведений. СПб.: Астерион, 2008.
70. Сперанская В. Страницы истории советской архитектуры 1930-х годов // Декоративное искусство и дизайн: проблемы образования, творчества и художественного наследия, 1990.
71. Сперанская В. & Астафьева-Длугач М. Архитектор Сергей Сперанский. М.: Стройиздат, 1989.
72. Феличи Д. Типографика. Шрифт, верстка, дизайн. СПб: БХВ Петербург, 2014.
73. Хан-Магомедов С. О. Конструктивизм — концепция формообразования. М.: Стройиздат, 2003.
74. Чихольд Я. Новая типографика: руководство для современного дизайнера. М.: ИЗДАЛ, 2011.
75. Эйри Д. Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера. СПб.: Питер, 2011.

Литература на английском языке:

76. Addison J. Solar, Wind and Biofuels' Impressive Growth Surge in 2008 // Seeking Alpha, 2009, 3/11.
77. Airey D. Logo Design Love. Indianapolis: New Riders, 2009.
78. Ambrose G. The Visual Dictionary of Graphic Design. N.-Y: St. Martins Press, 2007.
79. Anker P. From Bauhaus to Ecohouse: A History of Ecological Design. LSU Press, 2010.
80. Barbier E. The Concept of Sustainable Economic Development // Environmental Conservation. 1987. № 14 (2). P. 101–110.
81. Barnstone D. Beyond the Bauhaus: cultural modernity in Breslau, 1918-33. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2016.
82. Betancourt M. Typography and motion graphics: the 'reading-image'. New York: Routledge, 2019.
83. Blakesley R. The arts and crafts movement. London: Phaidon, 2006.
84. Blewitt J. Understanding Sustainable Development. London: Routledge, 2015.
85. Boris E. Art and Labor. Philadelphia: Temple University Press, 1986.

86. Bringhurst R. *The Elements of Typographic Style*. Vancouver: Hartley & Marks Publishers, 2004.
87. Cumming E.; Kaplan W. *Arts & Crafts Movement*. London: Thames & Hudson, 1991.
88. Clayton W., Renvoize S. *Genera graminum. Grasses of the world // Kew Bulletin*, 1986, Additional Series 13, p. 1–389.
89. Chernevich E. *Soviet Commercial Design of the twenties*. New-York: Abbeville Press 1987.
90. Crouch C. *Modernism in art, design and architecture*. New York: St. Martin's press, 1999.
91. Daly H. *Economics, Ecology, Ethics: Essays toward a Steady-State Economy*. Louisiana State University, 2007.
92. Dasgupta P. *The idea of sustainable development // Sustainability Science*. 2007. № 2 (1). P. 5–11.
93. Droste M., Gossel P. *Bauhaus*. N.Y.: Taschen America LLC, 2005.
94. Faber M. *How to be an ecological economist // Ecological Economics*. 2008, № 66 (1), p. 1–7.
95. Fiell C. *Graphic Design For The 21st Century*. Koln : Taschen, 2002.
96. Finn D. *Our Uncertain Future: Can Good Planning Create Sustainable Communities?* Champaign-Urbana: University of Illinois, 2009.
97. Fletcher A. *Graphic Design: Visual Comparisons*. London: Littlehampton Book Services, 1963.
98. Friedewald B. *Bauhaus*. Munich, London, New York: Prestel, 2009.
99. Garrett J. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. New York: Pearson Education. 2011.
100. Gottlieb R. *Forcing the Spring: The Transformation of the American Environmental Movement*. Washington: Island Press, 2005.
101. *Graphic design discourse: evolving theories, ideologies, and processes of visual communication* New York: Princeton Architectural Press, 2017.
102. Greensted M. *The arts and crafts movement in Britain*. London: Shire, 2010.
103. Grose E. *Sustainable Cotton Production // Sustainable Textiles: Life Cycle and Environmental Impact*. CRC Press, 2009.
104. Harrison S. *Pop art and the origins of post-modernism*. Cambridge: Cambridge univ. Press, 2001.
105. Hickey M.; King C. *The Cambridge Illustrated Glossary of Botanical Terms*. Cambridge University Press, 2001.
106. Hoadley B. *Understanding Wood: A Craftsman's Guide to Wood Technology*, 2000.
107. Hollis R. *Swiss Graphic Design. The Origins and Growth of an International Style. 1920 -1965*. London: Laurence King Publishing, 2006.
108. James P. and al. *Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of Sustainability*. London: Routledge, 2015.
109. Kadolph S. *Textiles*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2007.
110. Krampen M. Hörmann G. *Die Hochschule für Gestaltung Ulm - Anfänger eines unnachgiebigen Projekte der Moderne*. Berlin 2003.
111. Klimchuk M., Krasovec S. *Packaging design: successful product branding from concept to shelf*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2012.
112. Kuhn D. *Silk Weaving in Ancient China: From Geometric Figures to Patterns of Pictorial Likeness // Chinese Science*. 1995, № 12. pp. 77–114.
113. Landa R. *Graphic design solutions*. Boston, MA: Cengage Learning, 2017.

114. Lidwell W., Holden K., Butler J. 125 general rules of design. London: Rockport Publishers, 2003.
115. Lupton E. Mixing messages: graphic design in contemporary culture. New York: Cooper-Hewitt, National Design Museum, Smithsonian Institution, Princeton Architectural Press, 2006.
116. Lynn R.; Gurel-Atay E. Communicating Sustainability for the Green Economy. New York: M.E. Sharp, 2014.
117. MacCarthy F. William Morris. London: Faber and Faber, 1994.
118. Meggs P., Purvis A. Meggs' History of Graphic Design. London: Wiley, 2016.
119. Millman D. The Essential Principles Of Graphic Design. London: HOW Books, 2008.
120. Morris W. Useful Work versus Useless Toil // William Morris: Selected Writings and Designs, Harmondsworth: Penguin, 1980.
121. Muller-Brockman J. Grid system in graphic design: visual communication design manual for graphic design, typography and space design. Zurich: Niggli Verlag, 2016.
122. The packaging designer's book of patterns / George L Wybenga and László Roth. Hoboken: Wiley, 2012.
123. Papanek V. Design for the real world. Chicago: Academy Chicago Publishers, 2012.
124. Parry L. William Morris and the Arts and Crafts Movement: A Design Source Book. London: Studio Editions, 1989.
125. Pellow D., Weinberg A., Schnaiberg A. Urban Recycling and the Search for Sustainable Community Development. Princeton: Princeton University Press, 2000.
126. Pevsner N. Pioneers of Modern Design, Yale University Press, 2005.
127. Ramanan R. Introduction to Sustainability Analytics. New York: CRC Press, 2018.
128. Rand P. Design, Form, and Chaos. New Haven: Yale University Press, 1994.
129. Reed J., Smyth H., Kelley B. NASA Visual Design Standard Manual. Standards Manual, LLC, 2015.
130. Rickey G. Constructivism: Origins a. Evolution. New York: Braziller, 1967.
131. Rinker M. The product design is not art // Ulm models - models post-ulm ulm 1953-1968 Hochschule für Gestaltung, 2003.
132. Ritzman D History of Modern Design. New York: Discontinued, 2007.
133. Rubin W. Dada and surrealist art. New York: H. N. Abrams, 1968.
134. Siebenbrodt M. Bauhaus Weimar, Designs for the Future. Ostfildern 2000.
135. Smith W, Cothren T. Cotton: Origin, History, Technology, and Production. New York: John Wiley & Sons, 1999.
136. Stivers R. The Sustainable Society: Ethics and Economic Growth. Philadelphia: Westminster Press, 1976.
137. Traitler H. Food industry design, technology, and innovation. New Jersey: Wiley Blackwell, 2015.
138. United Nations. Prototype Global Sustainable Development Report. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2014.
139. United Nations. Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017.
140. Sachs J. The Age of Sustainable Development. New York: Columbia University Press, 2015.
141. Weingart W. Weingart: Typography — My Way to Typography. Baden: Lars Müller Publishers, 2000.
142. White A. The Elements of Graphic Design. N.-Y.: Allworth Press, 2002.

Интернет-ресурсы:

143. Васильева Е. Современные проблемы дизайна. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>
144. Васильева Е. Научно-исследовательская работа: производственная практика. Электронный курс в системе Blackboard. <https://bb.spbu.ru/>

APPENDIX 1. Изображения и иллюстрации к главам.

Глава 1. Основные направления визуальной системы

и графического дизайна XX века

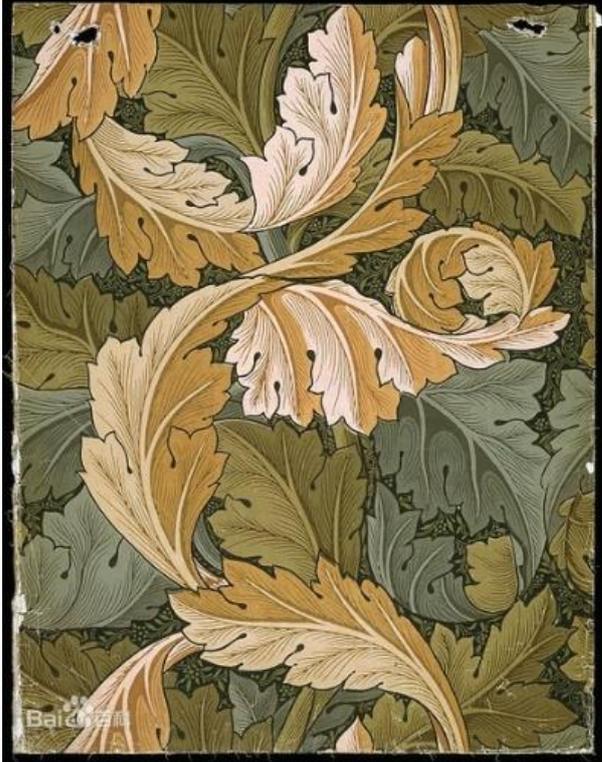
1.1. Специфика дизайна второй половины XIX – начала XX века.

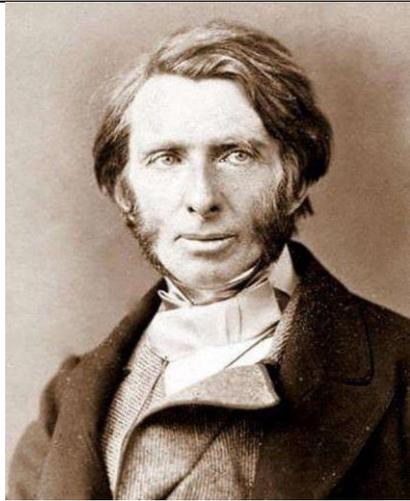
Движение искусств и ремесел.



William
Morris

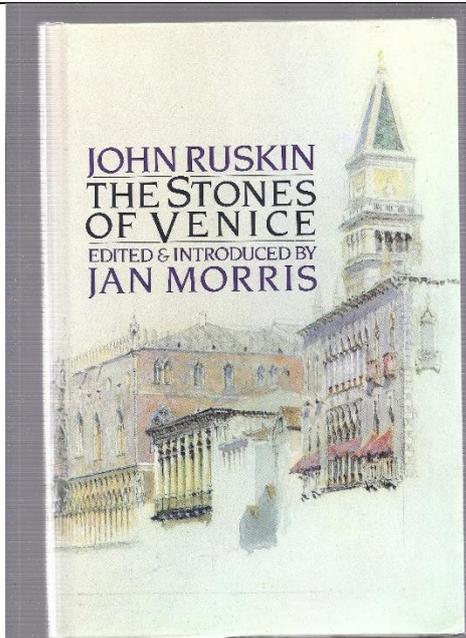
Год:
24.03.1834г

| | | |
|---|--|--|
|  | | <p>KennethWilliam Morris Works</p> <p>Год: 1881г</p> |
|  | | <p>Acanthus</p> <p>William Morris Works</p> <p>Год: 1881 1875г</p> |
| <p>Глава 1. Основные направления визуальной системы и графического дизайна XX века</p> <p>1.2. Баухаус и концепции дизайна первых десятилетий XX века</p> | | |



John Ruskin

Год: 1819г



The Stones of Venice

Год: 1851г



The Red Balloon

Paul Klee

б. 1879,
Münchenbuch see,
Switzerland

Год: 1922 г.
Авторские права
2018
Общество прав
художников



Wassily
Kandinsky,
Yellow-Red-
Blue

Год: 1925 г



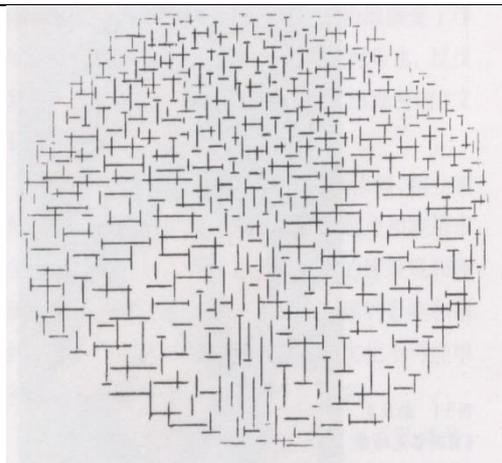
Ulm School of
Design

Год: 1953г



Cubist abstract
painting "The
Woman
Playing the
Piano"

Год: 1890г



Mondrian,
Composition
in Black and
White: Pier
and Sea

Год: 1915г



Red House at
Bexley
Heath, Kent

Год: 1859—
1861г



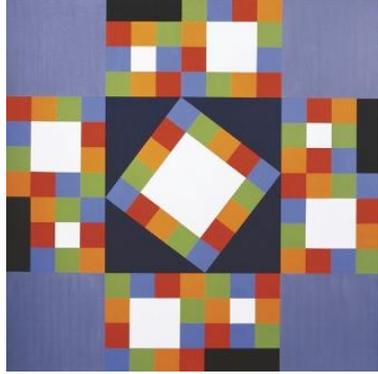
Interior of the
Art Nouveau
House Paris,
France

Год: 1886г



Walter
Gropius
Bauhaus
Architecture
in Dessau,
Saxony-
Anhalt

Год: 1925-
1926г

| | |
|--|--|
|  | <p>Laszlo Moholy Nag New Vision Год: 1946г</p> |
|  | <p>Max Beer, Design- Themed 3 – 4 – 5 Год: 1980г</p> |
| <p>Глава 1. Основные направления визуальной системы и графического дизайна XX века 1.3. Ульмская школа и основные идеи дизайна 1950-х – 1960-х годов</p> | |
|  | <p>Max Bill Год: 22.12 1908 – 9.12 1994г</p> |



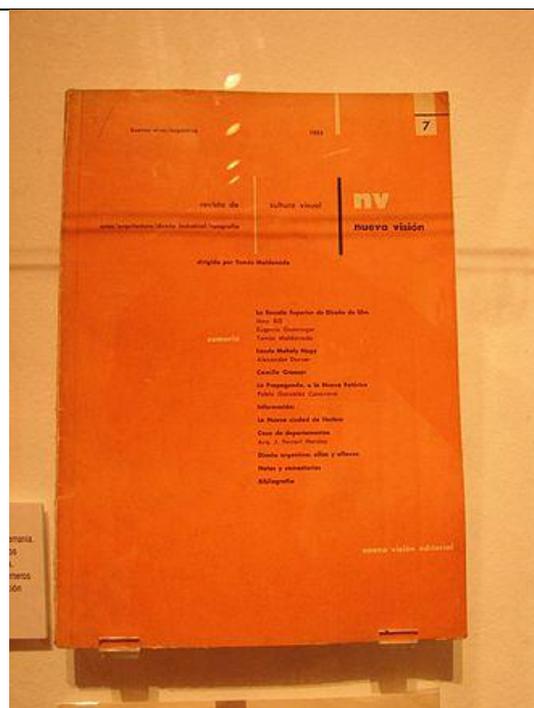
Bill Max
Junghans
clock, design

Год: 1956г



Tomás
Maldonado

Год:
25.04.1922



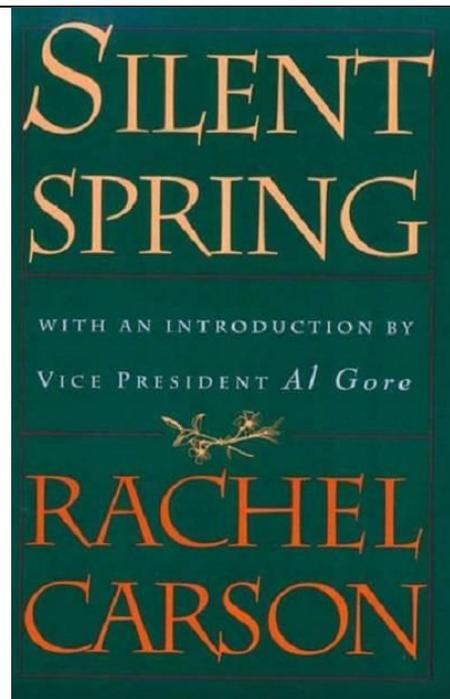
Tomás
Maldonado

Nueva Visión

Год: 1955

Cover of the
magazine New
Vision 1955
directed by
Maldonado.

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| <p>Глава 2. Концепция Устойчивого развития и перспективы ее представления в интернациональной среде</p> <p>2.1. Устойчивое развитие: формирование концепции</p> | |
|  | <p>Rachel Carson</p> <p>Год: 27 мая 1907 г. - 14 апреля 1964 г.</p> |



Rachel Carson
published
Silent Spring

Год:
30 июня 1962
г.



при ООН
была создана
Всемирная
комиссия по
окружающей
среде и
развитию
(WCED) – так
называемая
«Комиссия
Брундтланд»

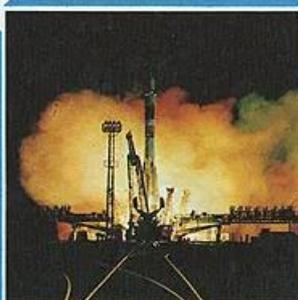


Год:
В 1983 году

НАШЕ ОБЩЕЕ БУДУЩЕЕ



Доклад
Международной
комиссии
по окружающей
среде
и развитию
(МКОСР)



Международной комиссией по окружающей среде был представлен доклад «Наше общее будущее»

Год:
В 1986 году



Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию

Сделано в:
Рио-де-Жанейро.

Год: 3-14
июня 1992 г.

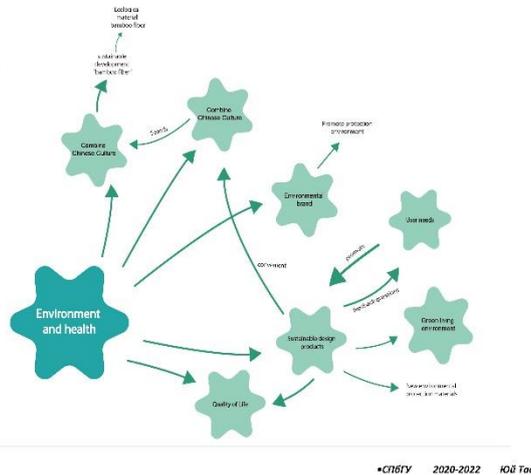
...

Appendix 2. Графический проект «укажите название».

Методология разработки проекта. Исследование

Ментальная карта

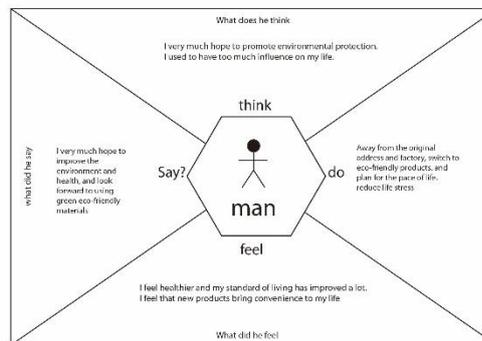
при анализе темы экологичного дизайна были выявлены ключевые взаимосвязи между основными понятиями «эко-брендов», «эко-материалов Китая» и потребностями пользователей



Ментальная карта

при анализе темы экологичного дизайна были выявлены ключевые взаимосвязи между основными понятиями «эко-брендов», «эко-материалов Китая» и потребностями пользователей

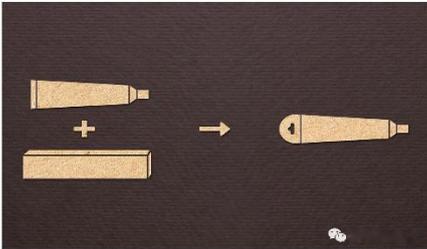
| | |
|---|--|
| people: | A (student) |
| age: | 23 years old current students |
| Introduction: As a student, the students who have graduated from the capital have a very fast living standard, while the large garbage in the city brings pollution, and the living environment cannot be well coordinated in the living environment. | |
| problem: | need: |
| The air quality in the living place is very poor, which has an impact on the body. The pollution of the environment is very bad, and there is a need to manage the living environment. | Change the residence as much as possible. Reduce the use of non-renewable resources to human health, and reduce the quality of life, and the source of daily life, and reduce the quality of life, and reduce the quality of life. |
| The living environment has had a great impact on the health, but we have no time to deal with it. It is better to solve it, but we just lack, and there is a greater impact on work and other things. | |



Persona/ Empathy Map

Создание карты эмпатии — это поиск эффективных решений, которые требуют понимания природы проблем и того, с кем на самом деле сталкиваются пользователи. Создание карты эмпатии помогает командам думать с точки зрения пользователя, с целями и вопросами.

Анализ проекта / Экологичный дизайн упаковки зубной пасты



Дизайнер: Allan Gomes

Это экологичный дизайн упаковки зубной пасты, который не влияет на ее долговечность при транспортировке или хранении.

•СПбГУ 2020-2022 Юй Тао

Анализ Аналогов Экологичный дизайн упаковки зубной пасты

Автор: Allan Gomes

Год : 2010г.

Feed Bag

Автор: Лорен Буш

Год : July30.2019

Eco fries packaging

Автор: Paolo Stefano Gentile

Год : 2019г.

Анализ проекта / Feed Bag



Дизайнер: Лорен Буш
 Название : Feed 1Bag
 Цель: привлечь внимание людей к голодным детям и передать всю выручку от продаж в ВПП на программу питания школьников.
 Ткань: лен и хлопок.
 Значение: каждая сумка помечена цифрой «1», что означает, что каждый раз, когда сумка продается, ребенок получает еду.



С момента своего создания Фонд FEED продал более 500 000 пакетов и предоставил более 34 миллионов блюд для покупок на фермерском рынке.

В дизайне ее экологичных сумок эти сумки имеют разные цвета и дизайн, но яркие цвета обычно не используются. Белые двусторонние льняные мешки обычно используются для борьбы с детским голодом



Вы также можете использовать его в качестве ежедневного планета для продажи моего мусора. Это отличные идеи для подарков.



•СПбГУ 2020-2022 Юй Тао

Анализ проекта / Eco fries packaging

Designers: Simone Caronni, Pietro Gaelli, Paolo Stefano Gentile
 Location: Milan, Italy
 Project Type: Concept design, Student Project

Как быстродействующая еда в современной жизни, Картофель фри будет генерировать много упаковочные отходы соответственно. этот проектный план выбирает переработку кожуру картофеля в новый вид экологическая упаковка.



•СПбГУ 2020-2022 Юй Тао

Анализ аналогов

Бамбуковое волокно является очень хорошим материалом, с точки зрения планов по устойчивому развитию. В сочетании с улучшением имиджа бренда материал из бамбукового волокна становится более модным и будет больше соответствовать эстетической концепции современных людей. Он также может продвигать концепцию зеленой защиты окружающей среды и создавать устойчивый зеленый дизайн.



•СПбГУ 2020-2022 ЮИ Тоо

Анализ аналогов



Как новый продукт, появившийся в последние годы, бамбуковое волокно всегда было экологически чистым продуктом для потребителей, его можно использовать практически во всех видах тканей, таких как одежда, стеганные одеяла и т. д.

•СПбГУ 2020-2022 ЮИ Тоо

Анализ аналогов. «Бамбук» в графическом дизайне

вдохновение от графики



•СПбГУ 2020-2022 ЮИ Тоо

Анализ аналогов

Бамбуковое волокно является очень хорошим материалом, с точки зрения планов по устойчивому развитию. В сочетании с улучшением имиджа бренда материал из бамбукового волокна становится более модным и будет больше соответствовать эстетической концепции современных людей. Он также может продвигать концепцию зеленой защиты окружающей среды и создавать устойчивый зеленый дизайн.

Как новый продукт, появившийся в последние годы, бамбуковое волокно всегда было экологически чистым продуктом для потребителей, его можно использовать практически во всех видах тканей, таких как одежда, стеганные одеяла и т. д.

вдохновение от графики

Коллекция интересных элементов дизайна XX века, получить вдохновение для цветовой схем и типографики, изучая изображения

Анализ аналогов

Коллекция интересных элементов дизайна XX века,получить вдохновение для цветовых схем и типографики, изучая изображения



Formal Magazine
Designers: Josef Albers,
Herbert Lubowits
Year: 2002



Formal Magazine
Designers: Erich Heller
Year: 1935



Formal Magazine
Designers: Karel Mosler
Year: 1935



Formal Magazine
Designers: Hans Schwab
Year: 1938



Formal Magazine
Designers: Josef Albers,
Erich Wulfsberg, MSB
Year: 1931



Formal Magazine
Designers: Karl Mosler,
Karl Mosler
Year: 1937



Formal Book
Designers: Walter Kaufmann
Year: 1931



Formal Magazine
Designers: BBDO, Richard
S. T.
Year: 1999

•СПБГУ 2020-2022 Юй Тао

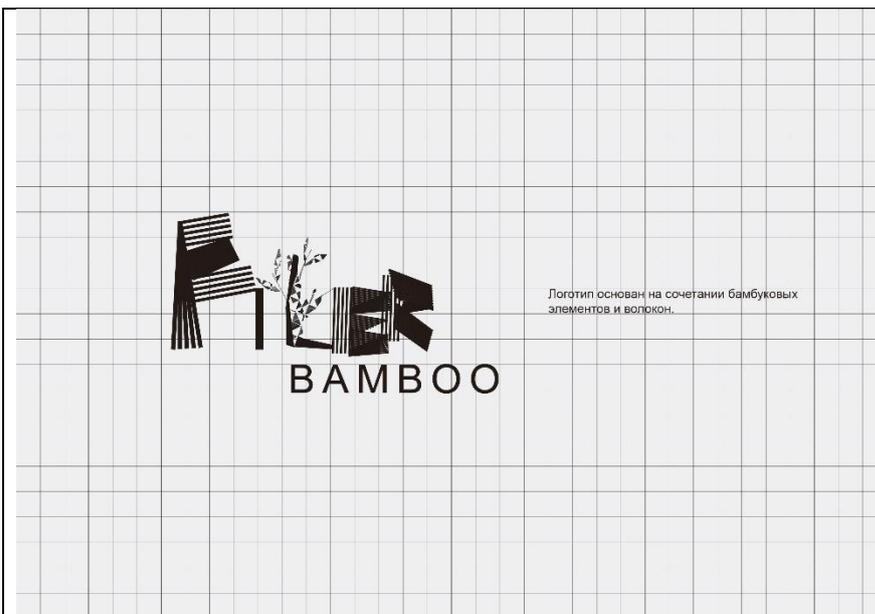
Методология разработки проекта. Концепция

Эскизы логотипа

Детали китайских бамбуковых элементов извлекаются и соединяются с волокнистыми элементами.



Методология разработки проекта. Проект



Логотип

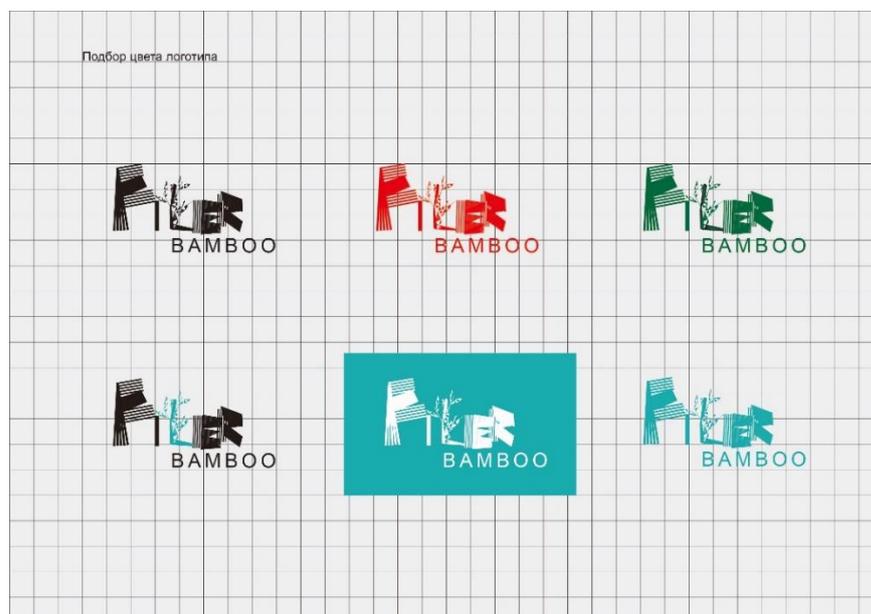
Логотип основан на сочетании бамбуковых элементов и волокон.

Подбор цвета логотипа

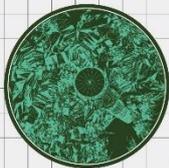
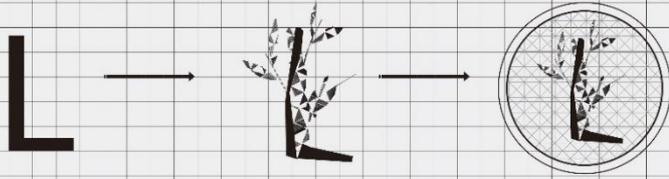
Извлеките несколько элементов китайского бамбука и объедините их с элементами волокна, чтобы получить различные цвета.

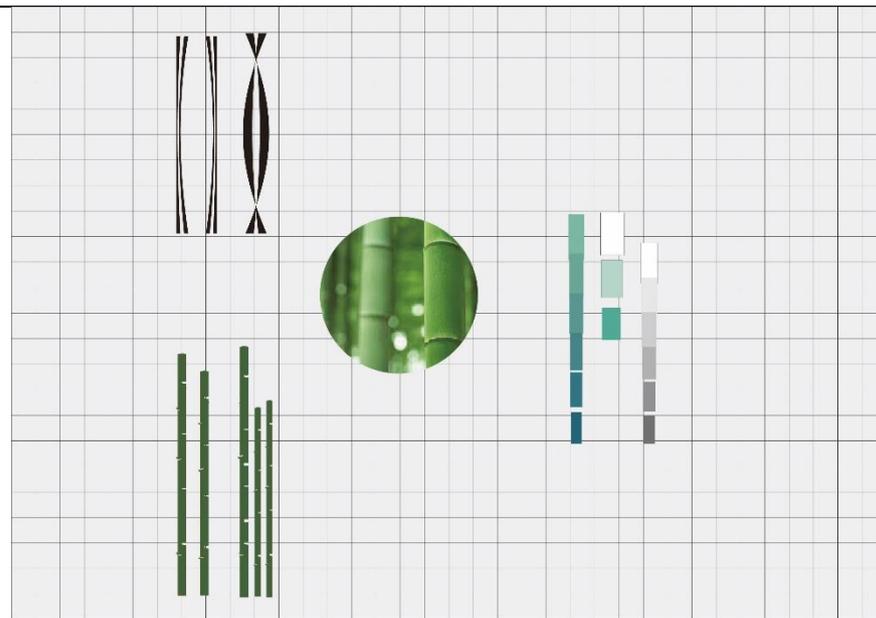
Графические элементы

Через детали изучается внутренняя структура бамбукового волокна для дизайна элементов



Изготовление графики бамбуковых элементов по логотипу



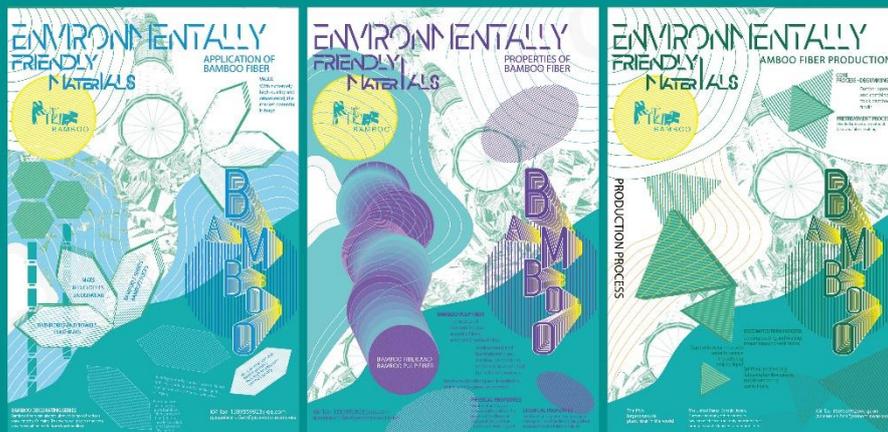


разработка 3D модели для использования в проекте



•СНБГУ 2020-2022 Юй Тао

Плакаты



плакат 1: свойства бамбукового волокна

плакат 2: применение бамбукового волокна

плакат 3: производство бамбукового волокна

•СНБГУ 2020-2022 Юй Тао

Основа проекта

Применение бамбукового волокна / спорта



•СПбГУ 2020-2022 Юй Тао

Применение бамбукового волокна / медикаменты



•СПбГУ 2020-2022 Юй Тао

Применение бамбукового волокна / средства личной



•СПбГУ 2020-2022 Юй Тао

Буклет



•СПбГУ 2020-2022 Юй Тао

Баннер



•СПбГУ 2020-2022 Юй Тао

Визитные карточки



•СПбГУ 2020-2022 Юй Тао

Рубашка

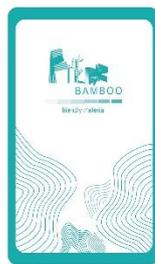


•СІБІГУ 2020-2022 Юй Тао

Карточка персонала



фронт

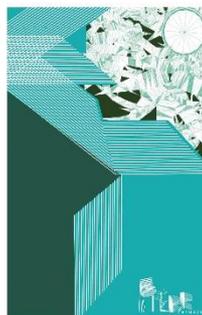


обороты?



•СІБІГУ 2020-2022 Юй Тао

Папка



•СІБІГУ 2020-2022 Юй Тао

Папка



•СПБГУ 2020-2022 Юй Тоо

Эко-сумка из бамбукового волокна



•СПБГУ 2020-2022 Юй Тоо