

Гардабхадзе И.А.

доцент, професор,
зав.кафедры дизайна одежды

Киевский Национальный Университет
Культуры и Искусств

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЫ

Аннотация. Рассмотрена проблема повышения эффективности создания современной одежды на основе методики проектного поэтапного управления. Описаны преимущества предложенной методики. Показано положительное влияние навыков проектного управления на уровень профессиональной компетентности дизайнеров одежды.

Ключевые слова: повышение эффективности проектирования, проектное поэтапное управление эффективностью.

Анотація. Гардабхадзе І.А. Особливості проектного управління процесами створення сучасного одягу. Розглянуто проблему підвищення ефективності створення сучасного одягу на основі методики проектного поетапного управління. Описано переваги запропонованої методики. Показано позитивний вплив навичок проектного управління на рівень професійної компетентності дизайнерів одягу.

Ключові слова: підвищення ефективності проектування, проектне поетапне управління ефективністю.

Summary. Hardabkhadze I.A. The features of project management in modern clothing design. This article describes the problems and solutions to enhance effectiveness of fashionable clothes design process. The methodology and abilities of applying of project management tools for process of creating modern clothing was presented.

Key words: enhancement of design process effectiveness, specific tools of project management in process of modern clothes creation.

Постановка проблемы. Для достижения требуемого качества разработки современной одежды в настоящее время используется методология, основанная на системном подходе к проектированию в комбинации с элементами прогнозирования моды и приёмами повышения эстетических и утилитарных качеств изделий. Но рынок современной одежды не стоит на месте, и растущая конкуренция вынуждает компании, творческие студии и индивидуальных дизайнеров искать новые, более эффективные способы повышать успешность выполняемых проектов и качество производимых продуктов и услуг. Для успешной реализации продукции на рынке назрела потребность в реконструкции концепции системного подхода к созданию одежды с привлечением идей управления качеством процессов проектирования и с учётом тенденций индивидуализации.

Одним из эффективных путей реализации этих требований является привлечение методов проектного управления. На сегодняшний день методология управления проектами доказала свое право считаться одним из самых высокоэффективных способов успешного выполнения проектов [1]. Можно с уверенностью утверждать, что если в помощь личным качествам дизайнера предоставить современные методы управления качеством, эффективностью и рисками, результаты разработки значительно улучшатся.

Связь работы с научными программами. Проблемы поиска методов, направленных на повышение эффективности процессов проектирования современной одежды составляют, наряду с вопросами совершенствования учебного процесса, одно из основных направлений научно-исследовательских работ, которые ведутся кафедрой дизайна одежды Киевского Национального Университета Культуры и Искусств (КНУКІМ).

Анализ последних исследований и публикаций. Множество работ украинских и зарубежных специалистов посвящено теме повышения эффективности проектирования современной одежды. Основные направления исследований сосредоточены на решении задач проектирования [2-4, 7, 8, 11-14], на поиске оригинальных идей и замыслов коллекции, на повышении художественной выразительности новых дизайнерских решений с использованием творческих первоисточников [9, 13], на развитие новых методов проектирования [8, 14]. Широко представлены материалы по таким направлениям, как теоретические основы дизайна, маркетинговые исследования, прогнозирование моды, совершенствование конструктивно-технологических приёмов создания швейных и трикотажных изделий. Другое популярное направление исследований связано с совершенствованием конструкторских и технологических операций, а также с отражением тенденций проектирования одежды в программах и методике преподавания [5, 6, 9, 10, 15, 16].

В отличие от этих направлений, тема системной оптимизации полного цикла разработки и продвижения на рынок изделий современной одежды мало изучена. Анализ потенциала методов проектного управления при создании современной одежды до сих

Надійшла до редакції 25.10.2011

пор не проводился. В литературных источниках и в сетевых информационных ресурсах практически нет (за исключением работ, рассмотренных ниже) сообщений о формировании подхода к комплексной оценке эффективности дизайнерского труда и о применении методов проектного управления при создании современной одежды.

Ранее автором в работах [8, 11, 12, 14] изучалась проблема повышения эффективности проектирования современной одежды именно с учётом полного цикла её создания и реализации. Результатом рассмотрения полного цикла выхода на рынок новых моделей одежды как единого проекта явилась предложенная методика поэтапного управления эффективностью проектирования [14]. Расширение границ проекта за пределы процесса проектирования позволило объединить в одном проекте маркетинговые исследования, прогнозы модных тенденций, зарождение идеи, оценку инвестиционной привлекательности коллекции, её разработку и презентацию целевым группам пользователей.

Для обоснования целесообразности использования в практике проектирования одежды методов проектного управления необходимо провести анализ преимуществ этой методики и выполнить прогноз её положительного влияния на процесс проектирования.

Цель работы. Настоящая работа посвящена повышению эффективности проектирования одежды на основе проектного поэтапного управления качеством процесса разработки. В статье поставлены две взаимосвязанные цели:

- выполнить анализ потенциальных возможностей применения метода проектного управления для повышения эффективности процессов создания современной одежды;

- провести поиск путей модификации методики создания современной одежды и сформировать предложения по её реализации с учётом средств проектного поэтапного управления качеством проектирования.

Для достижения этих целей были сформулированы и решены следующие задачи:

- анализ проблем современного состояния методики проектирования одежды с выявлением причин её отставания от требований рынка;
- сформирован подход к преодолению существующих ограничений процессов проектирования современной одежды и предложен путь модернизации методики проектирования;
- изложен замысел подхода к проектированию на основе проектного поэтапного управления эффективностью создания современной одежды;
- показано, что принцип поэтапного управления эффективностью может рассматриваться как интегральная составляющая методики проектного управления процессом создания одежды;
- выполнен прогноз ожидаемых результатов, дано описание преимуществ и обоснование целесообразности использования методики проектного управления в процессе создания современной одежды;
- предложены механизмы управления эффективностью процессов создания современной одежды на основе принципов поэтапного проектного управления.

Изложение основного материала. Анализ проблем снижения эффективности традиционного подхода к проектированию современной одежды

В настоящее время традиционный подход к созданию одежды систематизирован и представлен процессом проектирования, состоящим из пяти этапов [2, 3]:

- разработка художественно-технического задания,
- разработка художественно-технического предложения,
- разработка эскизного проекта,
- разработка технического проекта,
- разработка рабочей документации.

Однако применяемый системный подход охватывает не все рыночные процессы создания современной одежды. Не учтено влияние этапа, предшествующего формированию задания на проектирование, и этапов, следующих после изготовления коллекции моделей одежды в материале и разработки проектной документации.

При проектировании современных изделий, как правило, не используются приёмы управления качеством, что повышает риск несоответствия разработанных моделей потребностям и ожиданиям целевых групп пользователей и снижает конкурентоспособность конечного продукта.

Комплексный подход к процессу создания одежды как путь к модернизации методики проектирования. Для успешной реализации продуктов разработки назрела потребность в модернизации системного подхода к созданию одежды с привлечением идей управления качеством процессов проектирования и с учётом тенденций индивидуализации [8, 11, 12, 14].

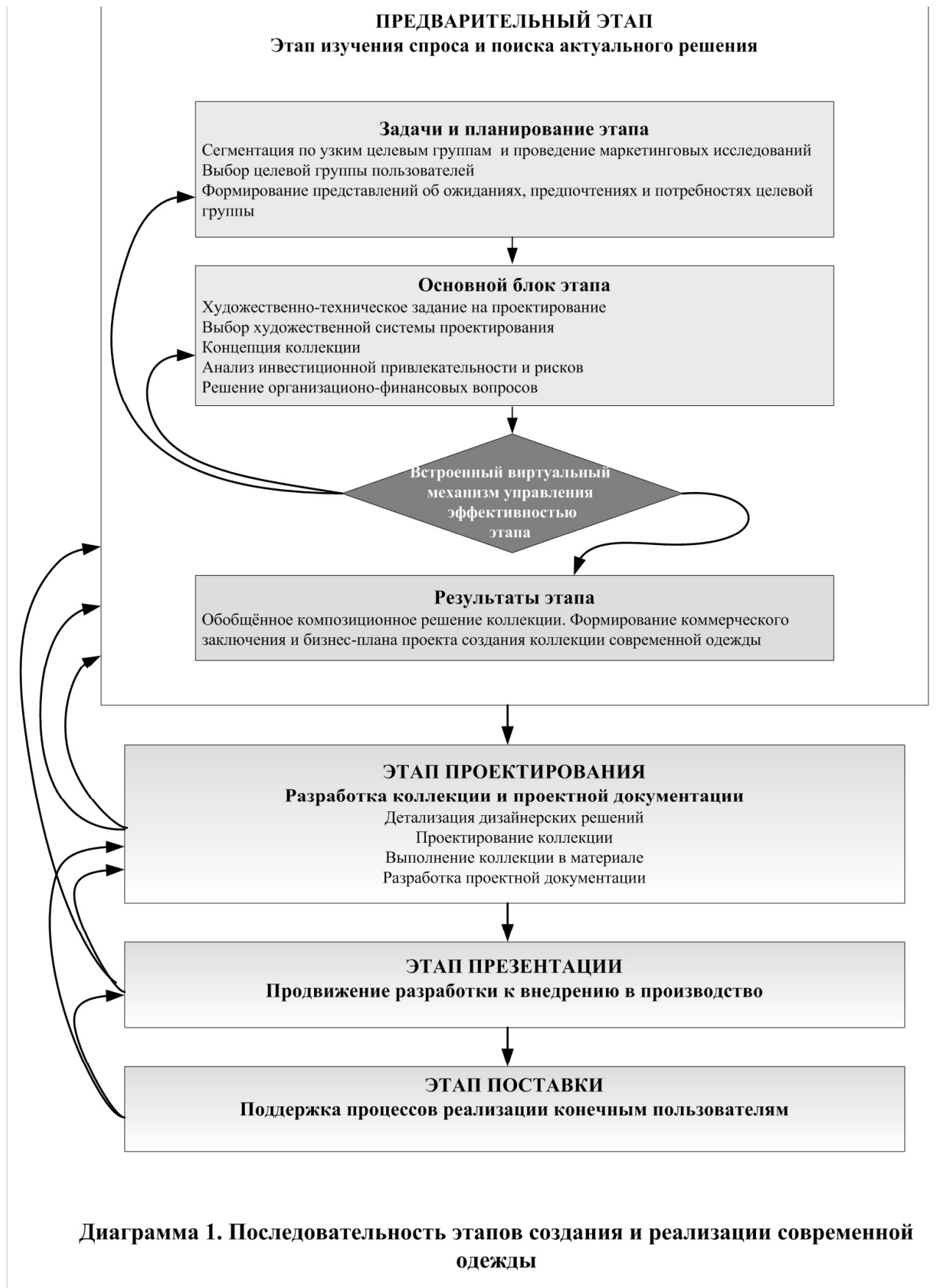
Одним из перспективных направлений можно считать развитие методов проектного управления процессами разработки одежды.

Для целей данной работы рассмотрим процесс создания одежды, начиная со стадии формирования идеи коллекции и заканчивая стадией постпроектного сопровождения разработки. При таком подходе фактически охвачен полный жизненный цикл разработки от зарождения идеи до реализации. В работе [14] процесс представлен состоящим из четырёх последовательных этапов: предварительного, начального, среднего и заключительного. Для данного исследования удобно переименовать эти этапы, сохраняя их функциональность, следующим образом:

- предварительный этап – в предпроектный
- начальный этап – в этап проектирования
- средний этап – в этап презентации
- заключительный этап – в этап поставки

Функциональное назначение этапов отражено в их названии.

Предпроектный этап отражает характер работ по сегментации, предварительному прогнозированию потребностей целевых групп, поиску идеи коллекции в соответствии с ожиданиями выбранной целевой группы. Особенностью предварительного этапа является то, что художественный замысел коллекции и образ будущего изделия ещё не сформированы. Назначение этапа – разработка бизнес-плана проекта, определение узкой целевой группы потребителей, формирование



художественно-технического задания и выбор художественной системы проектирования.

Этап проектирования – это этап детализации концепции коллекции, построения композиции, поиска дизайнерских решений, моделирования, разработки и оформления проектной документации, изготовления моделей в материале, экспериментальной проверки и оценки художественно-эстетических качеств коллекции при демонстрации.

Этап презентации – этап демонстрации коллекции целевым группам потребителей, включая представителей производства, торговли и конечных пользователей. Этап предназначен для продвижения моделей к поставке конечным потребителям – от единичной реализации отдельных моделей по образцам до предоставления рабочей документации для серийного производства.

Этап поставки – это этап, на котором изделие встречается с конечным пользователем. Он предназначен для поддержки процессов реализации продуктов разработки. В него могут быть включены рекламные акции и маркетинговые коммуникации продвижения на рынок разработанных изделий, процессы индивидуальной доработки и другие действия предпродажной подготовки изделий. Особенностью этапа является то, что в результате анализа и конкретизации особенностей восприятия одежды целевыми группами имеется возможность простыми средствами доработать изделие или комплект изделий до образа, соответствующего индивидуальным запросам конкретной личности.

Состав и последовательность этапов создания и реализации современной одежды представлены на диаграмме 1. На диаграмме показана обобщённая структура предпроектного этапа. Поскольку структура остальных этапов аналогична, они отображены без раскрытия структуры.

Представление процесса создания современной одежды в виде приведённой последовательности этапов позволяет преодолеть ограничения существующего подхода к проектированию, так как этим представлением охвачены результаты маркетинговых исследований предпроектного этапа и маркетинговые коммуникации этапа поставки. В основу художественно-технического задания положены предпочтения и ожидания целевых групп потребителей, что соответствует тенденциям к индивидуализации продукции и услуг.

Следующим шагом является адаптация методов проектного управления для достижения заданных результатов каждого из этапов создания одежды.

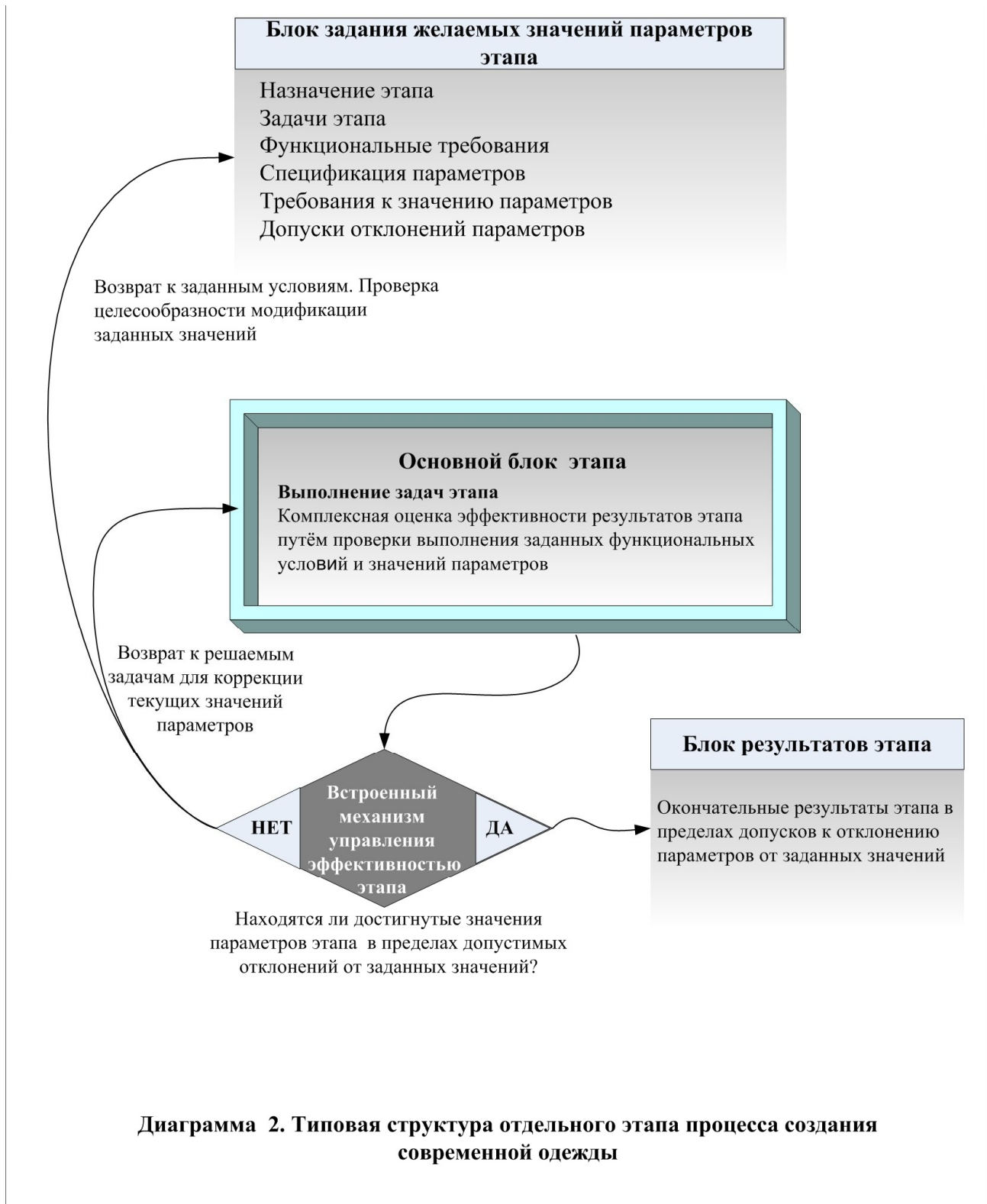
В современной деловой среде принцип концентрации производственно-экономического потенциала уступил место принципу сосредоточения на развитии собственного потенциала организации и тенденциям индивидуализации продуктов и услуг. Актуальность проектного управления как метода организации и управления бизнес-процессами при этом значительно возросла. В сегменте лёгкой промышленности акцент переносится с многосерийного производства на гибкие проекты по производству малых серий или удов-

летворение индивидуальных заказов. Поэтому производственная деятельность всё больше превращается в комплекс работ со сложной структурой используемых ресурсов, гибким управлением стоимостью, сложной организационной топологией и сильной функциональной зависимостью от времени.

Объектом проектного управления принято считать особым образом организованный комплекс работ, направленный на решение определенной задачи или достижение определенной цели, выполнение которого ограничено во времени, а также связано с потреблением конкретных финансовых, материальных и трудовых ресурсов. Это, как правило, комплекс взаимосвязанных работ, направленных на решение некоторой оригинальной задачи, требующей творческого, а не формализованного, подхода. [17]. Из приведённого анализа процесса создания современной одежды видно, что этот процесс носит сложный комплексный характер. Этот факт приводит к выводу об актуальности разработки дополнительных средств управления эффективностью дизайн процесса создания одежды. В современной рыночной и деловой среде индустрии моды при стремительной смене модных тенденций появление перед руководителем дизайн-проекта оригинальных задач стало фактически обычной ситуацией. Все вышеперечисленные признаки объекта проектного управления соответствуют процессу создания современной одежды, что позволяет надеяться на высокую эффективность применения методики управления проектами при проектировании современной одежды.

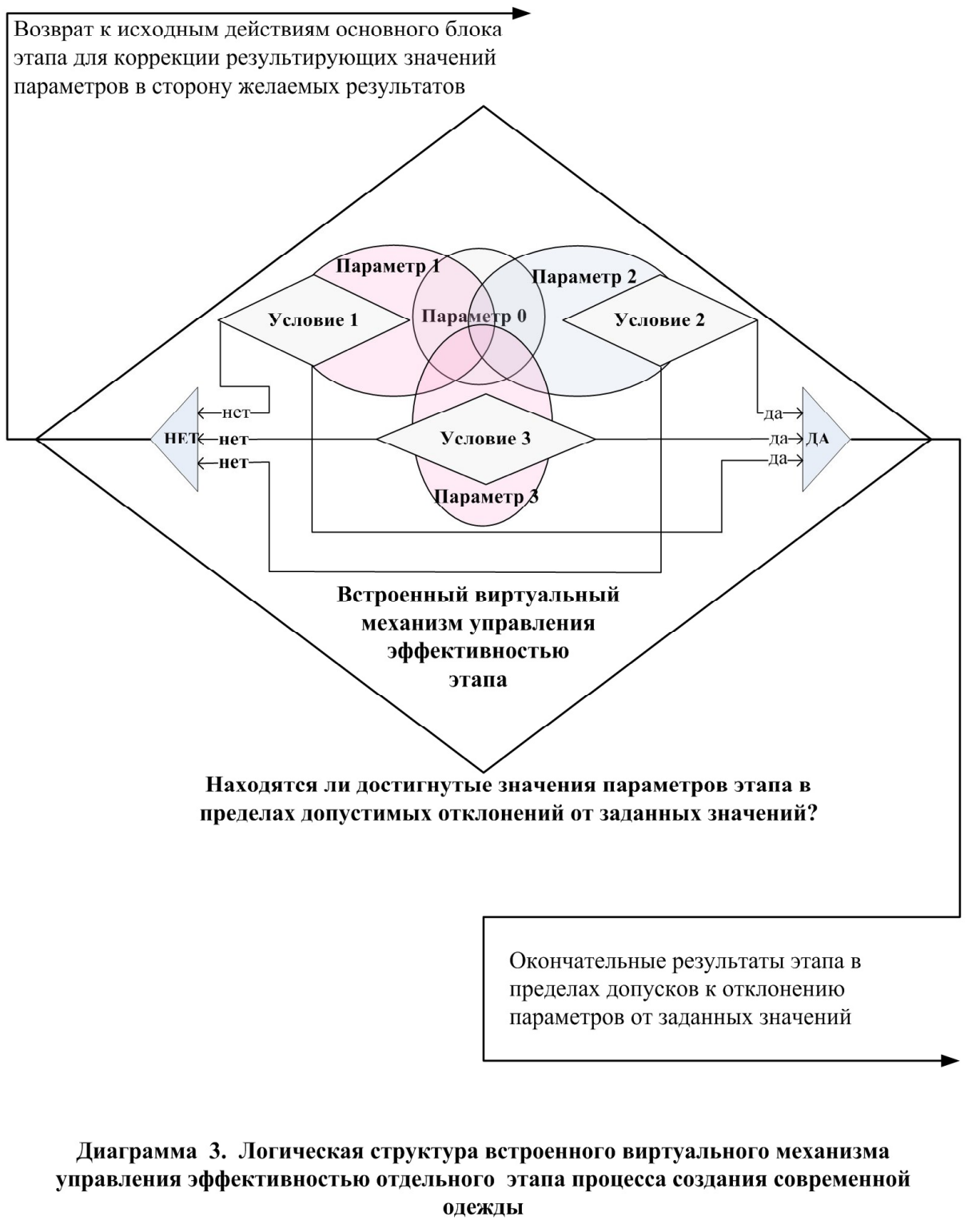
Подход к проектированию на основе проектного поэтапного управления эффективностью процесса создания одежды. Расширенный системный подход ставит главной целью достижение максимального удовлетворения потребностей целевой группы потенциальных пользователей по критериям, характеризующим потребительское восприятие. Для достижения главной цели ставится задача управления эффективностью проектирования на протяжении всего производственного цикла, начиная с маркетингового исследования и заканчивая реализацией изделий.

Суть поэтапного управления процессом создания современной одежды на основе комплексной оценки эффективности показана на диаграмме 2, где иллюстрируется структура этапа. В состав этой структуры входят несколько звеньев – начальный блок, в котором формируются задачи и определяются желаемые параметры результатов этапа задач, основной блок этапа и блок результатов. Одним из эффективных средств управления качеством является встраивание виртуальных механизмов воздействия на показатели эффективности в последовательность этапов проектирования. Логическая структура встроенного виртуального механизма управления эффективностью поясняется на диаграмме 3, где отображены основные операторы сравнения значений индикаторов оценки с заданными показателями эффективности, соответствующими эталонной модели. Центральное звено механизма составляет многокомпонентная модель оценки эффективности, выполненная на основе модифицированной



диаграммы Эйлера. Овалы на диаграмме отображают области значений индикаторов оценки набора параметров, характеризующих результаты этапа, круг в центре диаграммы – наиболее характерный (целевой) параметр этапа. Значения оценки индикаторов по каждому параметру сравнивается с заданным значением при помощи условного оператора сравнения. Величина ошибки текущего результата является исходной информацией для управляющего воздействия, производящего коррекцию параметров для достижения соответствия результирующих значений заданным.

Принцип поэтапного управления эффективностью как элемент концепции проектного управления процессом создания одежды. Описанный выше принцип поэтапного управления эффективностью создания одежды соответствует структуризации и планированию этапов работ методики проектного управления. Поэтому он может быть охарактеризован как элемент проектного управления, интегрированный в комплексную методику управления проектом, и который отражает специфику этой методики приме-



нительно к разработке и продвижению на рынок перспективных моделей одежды.

Каждый из четырёх этапов, рассмотренных выше, характеризуется своим набором показателей эффективности. Диаграмма 4 иллюстрирует в развёрнутом виде структуру предпроектного этапа, в которой отражены блок задач и исходных данных, определяющих требуемые значения индикаторов, основной блок этапа, выполняющий решение задач сегментации целевых групп и подготовки требований к проектированию,

звено встроенного механизма управления качеством этапа, а также блок результатов.

Прогноз ожидаемых преимуществ. Одним из многочисленных условий, выполнение которых способствует успеху коллекции, является её правильное позиционирование, что предполагает правильный учёт потребностей и ожиданий. Эффективность разработки и успех коллекции зависят не только от самой композиции, художественно-эстетических и утилитарных качеств моделей, но и от умения завоевать

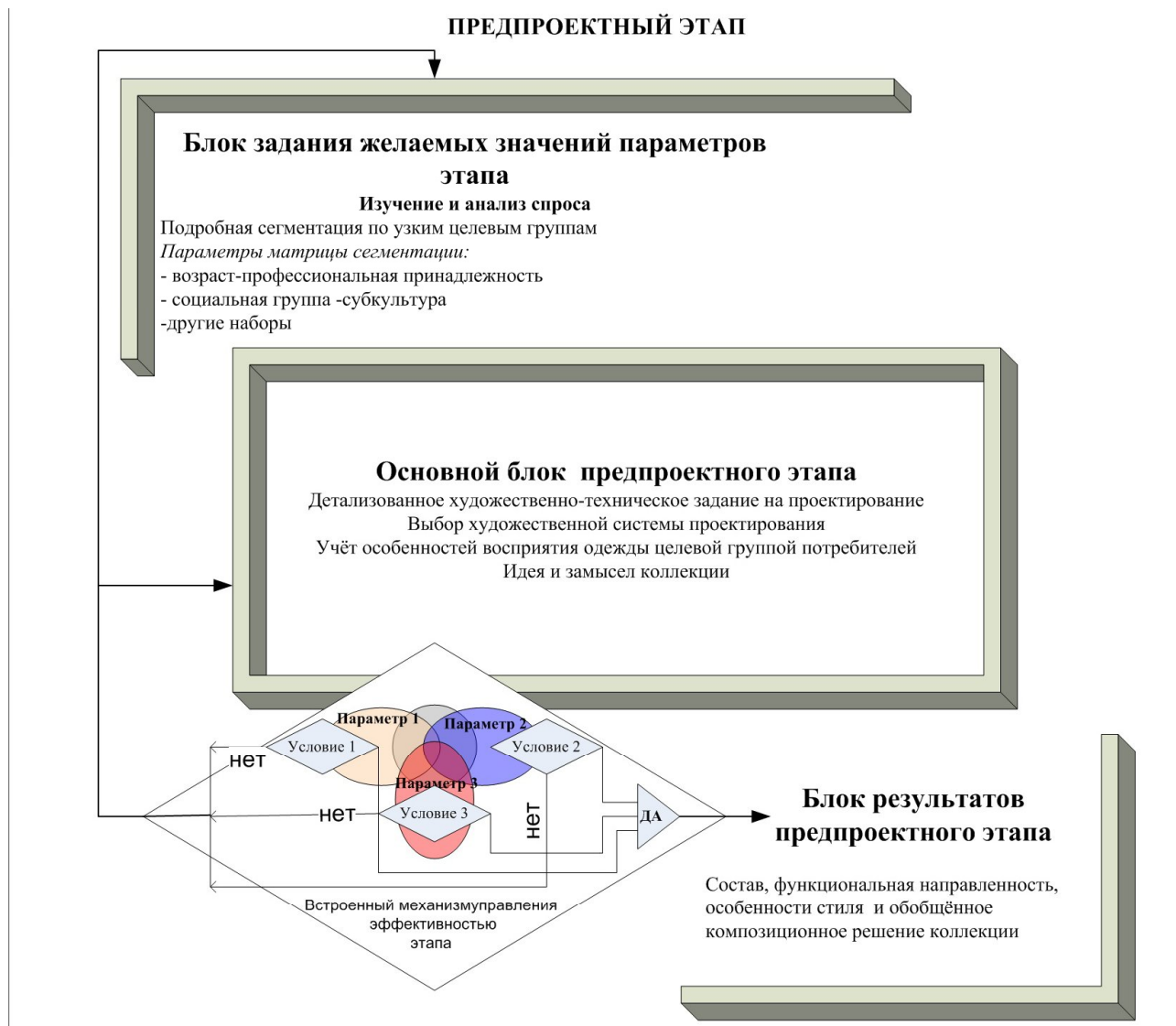


Диаграмма 4. Развёрнутая структура предпроектного этапа

«зрительские симпатии», правильно организовав демонстрацию коллекции, выгодно и наглядно подчеркнув её ценные качества, которые более всего важны потребителю. Поэтому особую ценность приобретает методика организации и планирования всей цепочки процессов, что и реализуется на основе принципов проектного управления, как было показано в данной работе. Диаграмма 5 иллюстрирует алгоритм поиска путей повышения эффективности управления качеством дизайн-проекта, который был применён для разработки предложений по модернизации методики проектирования на основе принципов проектного поэтапного управления процессом создания современной одежды.

В качестве аргумента о целесообразности применения принципов проектного управления можно привести известное изречение: «Стратегия без тактики – это самый медленный путь к победе. Тактика без стратегии – это провозглашение победы раньше ее наступления». И действительно, если победа была мнимой, то после празднования недостигнутых успехов наступит горькое разочарование. Чтобы миними-

зировать риск неудач, необходимо руководствоваться стратегией для перспективного планирования и эффективной тактикой для решения текущих проблем, не забывая об операционном менеджменте, учитывающем стратегические рекомендации и тактические приёмы.

Принцип поэтапного управления эффективностью проектирования современной одежды можно отождествить с тактикой, а проектное управление – со стратегией. К преимуществам поэтапного управления эффективностью на основе многокомпонентной оценки метод проектного управления добавляет инструменты стратегического планирования, способы оценки рисков, средства управления временем, ресурсами и финансами проекта. Применение предложенной методики может быть эффективно как в масштабных проектах по формированию новой линии одежды, так и в малых проектах творческих групп и начинающих индивидуальных дизайнеров. Помимо перечисленного, применение комплексной методики на основе проектного управления позволяет получить следующие типовые преимущества:

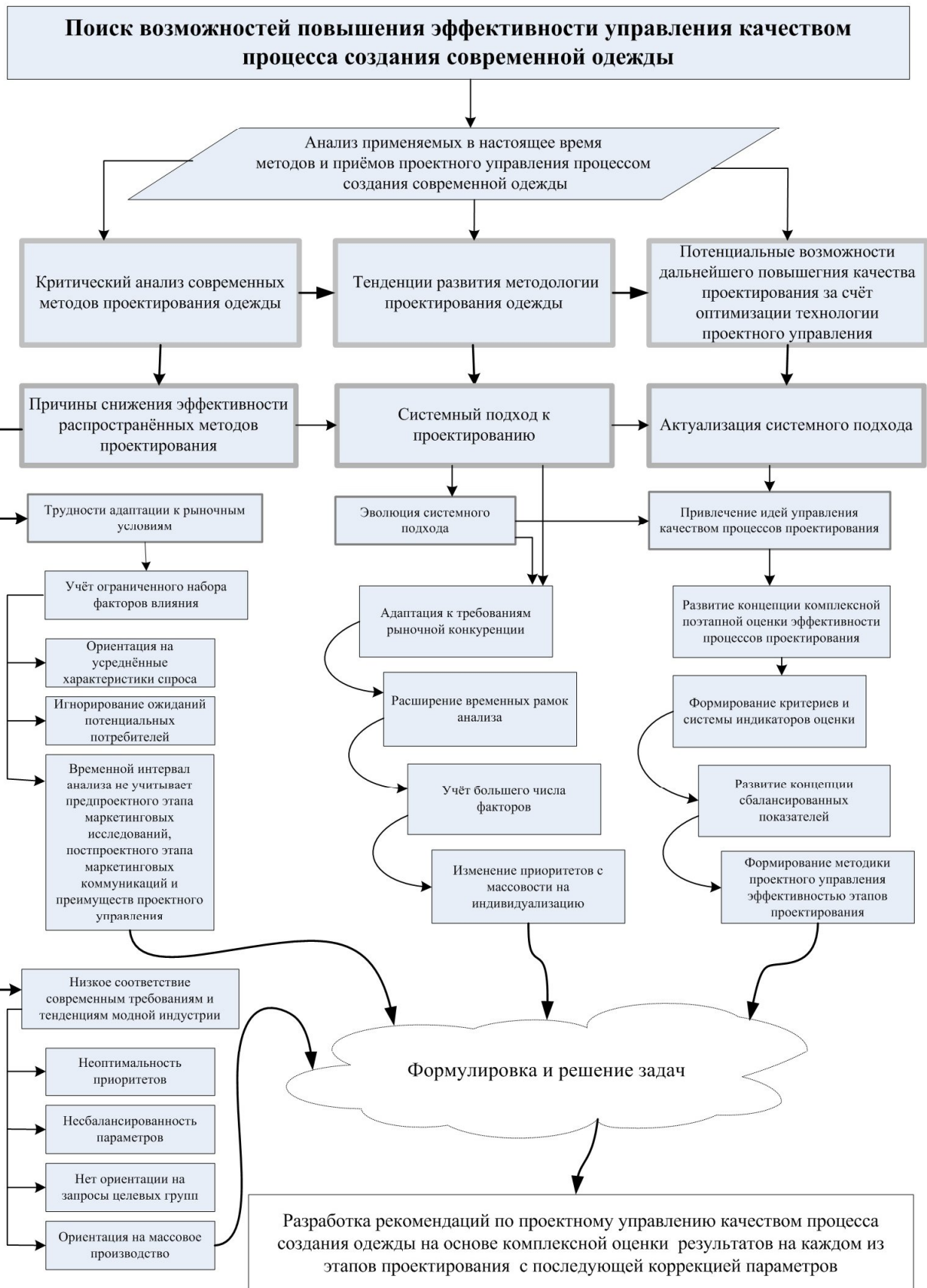


Диаграмма 5. Алгоритм поиска возможностей повышения эффективности управления качеством создания современной одежды

- достижение лучшего соответствия стратегических инициатив и целей бизнеса;
- достижение ясного понимания того, какие инициативы приведут к получению наибольших выгод, и отказываться от низкоприоритетных проектов;
- более быстрое реагирование на изменения ситуации на рынке моды;
- достижение лучшего контроля и лучшего видения состояния, в котором находятся результаты проектирования и продвижения моделей на каждой стадии процесса;
- усиление процессов управления возможностями и ресурсами проекта;
- устранение субъективизма из процесса принятия решений путем введения методологии, основанной на объективных данных;
- увеличение возможностей за счет хорошо налаженной коммуникации, координации, сотрудничества и контроля в масштабах всего проекта;
- улучшение динамики выполнения работ и увеличение эффективности процессов, позволяющее преобразовывать идеи в продукты и выводить их на рынок более быстро и «умно».

Кроме того, что преимущества предложенного подхода весьма убедительны, они могут быть достигнуты малыми затратами. Ведь предложенная методика представляет собой стратегию и тактику определённого стиля руководства рабочими процессами, что не требует больших затрат на реализацию. Нужны соответствующие знания и навыки. Эффективное проектное управление возможно в случае, если проект-менеджер или дизайнер, выполняющий эту роль, кроме художественного видения обладает проектным мышлением. То есть именно обладание проектным мышлением может породить настоящее проектное управление. [19].

В простейшем случае можно для автоматизации части задач проектного управления применить одну их компьютерных программ, посвящённых проектному управлению. Microsoft для управления проектами предлагает продукт **Microsoft Project**, который позволяет получать информацию, управлять проектными работами, планами и финансами и сохранять согласованность работы коллектива. Благодаря интеграции с Microsoft Office решение повышает производительность. Для управления корпоративными проектами у Microsoft существует решение Microsoft Office Enterprise Project Management (EPM), комплексная среда управления совместными проектами и портфелями. [18].

Выводы. Рассмотрена проблема повышения эффективности проектирования современной одежды с учётом полного цикла её создания, продвижения к внедрению на производстве и реализации конечному пользователю. Результатом рассмотрения полного цикла выхода на рынок новых моделей одежды явилась предложенная методика проектного поэтапного управления эффективностью процесса создания одежды. Эта методика разработана с использованием принципов проектного управления, опирается на опыт управления качеством проектов и услуг и пред-

ставляет собой стратегию и тактику управления эффективностью разработки современной одежды. Она позволяет снизить риск неуспешного проектирования путём поэтапного сравнения показателей текущих результатов с заданными параметрами и своевременного применения корректирующих воздействий. Все составные части методологии управления проектами сами по себе не являются ноу-хау. Новизна предлагаемой методики состоит в интеграции методов и областей знаний, описывающих все стороны управляемого процесса разработки, производства и продвижения на рынок современной одежды. Именно интеграция маркетинговых исследований для учёта спроса целевых групп потребителей, системного подхода к проектированию современных коллекций одежды, средств маркетинговых коммуникаций при продвижении разработок к конечному пользователю в совокупности с методами проектного менеджмента качеством процесса создания современной одежды положена в основу повышения эффективности проектирования.

Проанализированы проблемы современного состояния методики проектирования одежды и обозначены причины её отставания от требований рынка. Проведён поиск путей модификации этой методики и сформулированы предложения её реализации на основе проектного поэтапного управления эффективностью создания современной одежды.

Направление дальнейших исследований.

Полученные результаты данного исследования подтверждают перспективность применения принципов проектного управления к полному циклу создания современной одежды. К перспективам развития данной темы можно отнести совершенствование и детализацию механизмов управления эффективностью отдельных этапов процесса создания современной одежды на основе принципов проектного управления.

Актуальной задачей также является исследование влияния навыков проектного управления на уровень профессиональной компетенции будущих дизайнеров одежды. Если результаты этого исследования укажут на возможности повышения профессиональной компетентности дизайнеров за счёт овладения методами проектного управления, то можно будет перейти к решению ещё одной актуальной задачи. Она относится к формированию предложений по развитию навыков проектного управления у дизайнеров одежды в процессе их подготовки. Результатом применения этой задачи к практике совершенствования учебного процесса может стать методика руководства дипломным проектированием с использованием студентами и преподавателями методов проектного управления в процессе руководства и выполнения выпускных квалификационных работ.

Литература:

1. М. Ньюэлл. Управление рисками как интегральная часть методологии проектного менеджмента. / М. Ньюэлл, М. Гришина – «Открытые системы», «Директор ИС» №6, 2002 г.
2. Т.В. Козлова. Моделирование и художественное оформление женской и детской одежды. 2-е издание, переработанное и дополненное / Т.В. Козлова, Л. Б. Рытвинская, З. Н. Тимашева. – М.: «Лёгпромбытгиздат», 1990 г.

3. Т.О. Бердник. Дизайн костюма./ Т.О. Бердник, Т. П. Неклюдова. – Ростов н/Д: «Феникс», 2000 г.
4. Козлова Т. В. Стиль в костюме XX века / Козлова Т. В., Ильичева Е. В. – М.: МГУ им. Косыгина, 2003.
5. Мамчич О.С. Проблеми викладання дисциплін композиційного циклу для студентів-дизайнерів одягу. / Мамчич О.С., Гаркін П.В. – Вісник Київського Національного Університету Технологій та Дизайну. Збірник наукових праць. Міжнародна науково-методична конференція «Впровадження сучасних інноваційних технологій в умовах інтеграції навчального простору України в Болонський процес». 18-22 лютого 2008 р. Том 1. Київ 2008.
6. Кокоріна Г.В. Науково-методичні проблеми реконструкції історичного одягу в процесі підготовки дизайнерів костюма за умовами Болонської декларації./ Кокоріна Г.В – Вісник Київського Національного Університету Технологій та Дизайну. Збірник наукових праць. Міжнародна науково-методична конференція «Впровадження сучасних інноваційних технологій в умовах інтеграції навчального простору України в Болонський процес». 18-22 лютого 2008 р. Том 1. Київ 2008
7. Гардабхадзе І.А. Исследование в методике анализа моделей аналогов при проектировании модной базовой формы системы «коллекция». / Гардабхадзе И.А. – Вісник КНУТД, № 4, 2006.
8. Гардабхадзе І.А. «Методи підвищення ефективності проектування колекції на початкових стадіях розробки». / Гардабхадзе І.А. – Тези Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті професора Володимира Кірсанова «Фундаментальні та прикладні дослідження культурології». Секція №3. Київ, КНУКІМ. 21-22 травня 2009.
9. І. А. Гардабхадзе. Методичні рекомендації до виконання магістерської кваліфікаційної роботи спеціальності 8.020210 «Дизайн», спеціалізації «Дизайн одягу» / Гардабхадзе І.А., Кисельова К.О. – К. : КНУКІМ, 2010. (Інститут довузівської підготовки і післядипломної освіти).
10. Гардабхадзе І.А. Сучасні тенденції у дизайну одягу та їх відбиття в освітньому процесі / Гардабхадзе І.А., Кротова Т.Ф. – К.: Вісник КНУКІМ, вересень 2010р.
11. Гардабхадзе І.А. Комплексна оцінка ефективності процесу проектування одягу на основі багатокомпонентної моделі / Гардабхадзе І.А. – К. : Вісник КНУКІМ №20 серія «Мистецтвознавство», травень 2009 – 15с.
12. Гардабхадзе І.А. Аналіз факторів підвищення ефективності процесів створення сучасного одягу / Гардабхадзе І.А. – К. : Вісник КНУТД №6, грудень 2009, – 5с.
13. Гардабхадзе І.А. Методологія розробки дизайнерських рішень на основі синтезу елементів сучасного костюма та типізованих зразків першоджерел з використанням морфологічного аналізу. / Гардабхадзе І.А. – Тези Міжнародної міжвузівської конференції «Традиційне мистецтво в умовах сучасної художньої освіти». КНУКІМ – Університет Осло. Відділення традиційних мистецтв. 22-23 березня 2010 р.
14. Гардабхадзе І.А. Особливості системного підходу до проектування сучасного одягу на основі поетапного управління ефективністю процесів розробки / Гардабхадзе І.А. – К. : Вісник КНУКІМ, квітень 2010 р.
15. Гардабхадзе І.А. Перспективи розвитку программ обучения магистров специализации «Дизайн одежды». / Гардабхадзе І.А. Кротова Т.Ф. – Вісник КНУКІМ К, 2010.
16. Гардабхадзе І.А. Кротова Т.Ф. Наука і мистецтво: точки перетину у визначенні критеріїв якості освіти та професійних орієнтирів магістра дизайну одягу / Гардабхадзе І.А., Кротова Т.Ф. – Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору: тематичний випуск за матеріалами конференції «Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору». III (21) том. [Новітні засоби навчання: проблеми впровадження та стандартизації.] – К. : «Гнозис», Інститут вищої освіти НАПН України, 2010 р.
17. Ефремов В.С.. Проектное управление: модели и методы принятия решений. / Ефремов В.С. – ресурс. Портал Cfin.ru. <http://www.cfin.ru/press/management/1998-6/11.shtml>
18. В. Столчев. Кто против MsProject. / В. Столчев. – Электронный ресурс. Технологии корпоративного управления. Портал iTeam. http://www.iteam.ru/publications/project/section_38/article_3666/
19. Artemis. Получение максимальной эффективности за счёт архитектуры управления бизнесом. / Электронный ресурс. Портал iTeam. Технологии корпоративного управления. http://www.iteam.ru/publications/project/section_35/article_2649/