

УДК 37.026.9:687.01

ЗНАЧЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ В ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИИ, ПРОФИЛЬ «ДИЗАЙН КОСТЮМА». ПРИМЕРЫ ОБЪЕМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Тимофеева М.Р., Толмачёва Г.В., Герасимова Ю.Л., Соснина Н.О.

*ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», Омск,
e-mail: info@omgtu.ru*

В статье рассматривается значение пространственного мышления как актуальной образовательной технологии в подготовке дизайнеров костюма. Костюм – это пространственная структура. Перевод плоскостного мышления в объёмное лишает человека внутренних запретов на активное вторжение в пространство костюма. Любая линия приобретает потенциал новой идеи. И это только первый этап осознания формотворчества. Основным потенциалом новых дизайнерских идей – в пространственных поисках. Дизайн стал трёхмерным. Деталь не просто лежит на плоскости другой детали, она имеет сложные пространственные решения, глубину, сборку «на ребро», сложную систему подрезов, разрезов, скручиваний. Поняв ресурсы пластического моделирования, очень легко проводить подобные преобразования с любой деталью и формой. Приведенные примеры наглядно показывают преимущества пространственного мышления перед плоскостным.

Ключевые слова: пространственное мышление, пластическое моделирование, дизайн-проектирование, педагогические технологии

VALUE OF SPATIAL THINKING IN DESIGN-EDUCATION. THE DESIGN OF THE SUIT PROFILE. EXAMPLES OF VOLUME DESIGN

Timofeeva M.R., Tolmacheva G.V., Gerasimova Yu.L., Sosnina N.O.

Omsk State Technical University, Omsk, e-mail: info@omgtu.ru

In article the value of spatial thinking as relevant educational technology in training of designers of a suit is considered. The suit is a spatial structure. Transfer of plane thinking to volume deprives of the person of the internal bans on active invasion into suit space. Any line gets the potential of the new idea. And it is only the first stage of understanding of a form. The main potential of the new design ideas – in spatial search. The design became three-dimensional. The detail not just lies on the plane of other detail; she has difficult spatial decisions, depth, assembly «on an edge», the difficult system of undercuts, cuts, twisting. Having understood resources of plastic modeling, it is very easy to carry out similar transformations with any detail and a form. The given examples demonstrate advantages of spatial thinking before plane.

Keywords: spatial thinking, plastic modeling, design, pedagogical technologies

Образовательные технологии формируются двумя способами: либо они возникают как специально спроектированные новшества, либо могут быть открыты в процессе новаторской преподавательской деятельности. На примере омской школы дизайна костюма можно отметить, что инициатива, активность, неравнодушие преподавателей позволили организовать образовательный процесс таким образом, чтобы получился эффективный образовательный комплекс. Создалось пространство современных образовательных технологий, которые максимально позволяют раскрыть индивидуальные способности обучающихся, удовлетворить их мотивацию к формированию тех профессиональных компетенций, которые им необходимы для самореализации и конкурентоспособности на рынке труда [1]. Фактически речь идет о профессиональной элите. И особую роль образование играет в постиндустриальном, информационном обществе, в котором огромное значение имеют инновационные способности элиты, умение нестандартно мыслить, способности к оригинальному решению проблем, многие из которых принципиально новы для человечества [2].

Костюм – это пространственная структура. Понимание этого даёт бесконечное количество вариаций дизайнер-

структура. Понимание этого даёт бесконечное количество вариаций дизайнер-

ских решений одежды. Фигура человека диктует определённые ограничения своим размером, потребностями, функциональностью. Поэтому все возможные формы карманов, воротников, застёжек и места их расположения уже давно найдены. Мода сегодняшнего дня постоянно цитирует силуэты, которые уже появлялись за всю историю эволюции костюма. Но взгляд профессионала без труда найдёт отличия цитат от первоисточника. Основной потенциал новых дизайнерских идей – в пространственных поисках. Дизайн стал трёхмерным. Деталь не просто лежит на плоскости другой детали, она имеет сложные пространственные решения, глубину, сборку «на ребро», сложную систему подрезов, разрезов, скручиваний. Вещи продаются с инструкциями для того, чтобы владелец знал способы ношения, вариантность взаимодействия с фигурой. Поняв ресурсы пластического моделирования, очень легко проводить подобные преобразования с любой деталью и формой. Перевод плоскостного мышления в объёмное лишает человека внутренних запретов на активное вторжение в пространство костюма. Любая линия приобретает потенциал новой идеи. И это только первый этап осознания формотворчества. Мозг, «инфицированный» пониманием возможностей объёмного проектирования, всегда будет иметь ресурс новых идей в дизайне костюма – это позволит относиться к костюму как к объёмно-пространственной структуре.

Направление «Дизайн», профиль «Дизайн – костюма» включает несколько дисциплин, которые на разных этапах погружения в профессию заставляют студента задуматься об этом: «Пластическое моделирование», «Макетирование», «Выполнение проекта в материале», «Текстильный дизайн». Курсы знакомят с историей формообразования, технологическими методами работы с формой в технике бумагопластики, работой с текстилем, связью пластического моделирования с культурно-историческими контекстами, влиянием пространственного мышления на декоративные и пластические характеристики костюма, ресурсами креативного дизайна. Первое знакомство с про-

странственным мышлением начинается в рамках дисциплины «Пластическое моделирование» с техники бумагопластики и выполнения упражнений со схемами деталей кроя.

Трёхмерное проектирование практически невозможно осуществить способом графических зарисовок. Линия, изображённая на листе, в пространственной структуре может оказаться и разрезом, и сгибом, и складкой. Оптимальным способом в понимании пространственных преобразований является техника бумагопластики. Бумага близка по своим пластическим характеристикам пластике ткани, способна трансформироваться в оболочковые структуры. Любой разрез и сгиб на бумаге с лёгкостью переводит плоскость в объёмно-пространственную структуру. По мере накопления опыта в конструировании, макетировании, технологии швейного производства можно осознанно вернуться к своим поискам для воплощения их в костюме. Переосмыслить их, доработать, реализовать с учётом проектных задач как в отдельных деталях, так и в коллекции, связать с пространственными возможностями фигуры человека. Очень важно понять качественное отличие схемы кроя от настоящей конструкции, идеи от её конечной реализации в материале.

Первый этап любого задания – выполнение шаблона детали, с которой будут проводиться пространственные преобразования. Шаблон выполняется из плотной бумаги. В процессе работы он не разрезается, не сгибается, не сминается, используется только как исходная форма для необходимого количества повторов поисковой детали. Прежде всего, нужно договориться, что во всех приведённых примерах будут использоваться схемы деталей кроя: не точно выстроенные лекала конструкций, а уменьшенные прототипы спинки, полочек, рукавов, воротников и т.д. При этом должны сохраняться узнаваемыми основные пропорции деталей, характерные лекальные линии данного элемента, пространственные координаты основных точек.

Схематичное лекало должно быть «красивым». Это субъективное качество, которое имеет определённые

критерии, сформулированные законами композиции, но в данном контексте больше зависящее от интерпретации и видения автора. Примерный размер детали определяется параметром высоты – 10–12 см, все остальные размеры – пропорциональным соответствием этой мере. Шаблон обводят несколько раз на листах бумаги, вырезают полученные заготовки. Именно эти заготовки являются исходными плоскостными деталями для пространственных преобразований. Заготовки режут, «разводят», сдвигают. Если в разрезанную и «разведённую» деталь нужно добавить дополнительную плоскость, то заготовку накладывают на ещё один лист бумаги, обводят и вырезают с учётом необходимой добавленной плоскости. После этого деталь приобретает объёмно-пространственные возможности и варианты различных пластических трактовок.

Первое упражнение «Пластические преобразования спинки». Исходная конструкция спинки симметрична. При построении конструкции изделия строится только половинка спинки, вторая половинка обводится по принципу зеркальной симметрии. В заданиях данного курса используется схема конструкции полной спинки с оформленной линией горловины и линией проймы для рука-

вов. Эта деталь максимально узнаваема в изделии, максимально, в исходном варианте, приближена к геометрическим фигурам: прямоугольнику и квадрату. Это позволяет легко перейти от простых упражнений по преобразованию плоскости на шаблонах геометрических форм к макетированию с конфигурацией деталей кроя. Для того чтобы начать пластические преобразования спинки, нужно чтобы появилась «свободная» плоскость. Такая «свободная» плоскость появляется после преобразования – спинка «на развод». Для этого на лекале спинки намечается линия, по которой производится разрез. После этого лекало разводится на необходимую глубину, которая и даёт новые пластические возможности прежней детали. Новое лекало обводится с учётом добавленной плоскости.

Первый шаг преобразований лучше делать с обозначения вертикальной линии «на развод». Это даёт возможность получения конфигурации «летающей» спинки. Чтобы понять бесконечность возможных пространственных преобразований, нужно взять несколько шаблонов-заготовок с одинаковым раствором дополнительной плоскости и сформировать в пространстве с помощью различного ритма и систем сгибов эту плоскость.

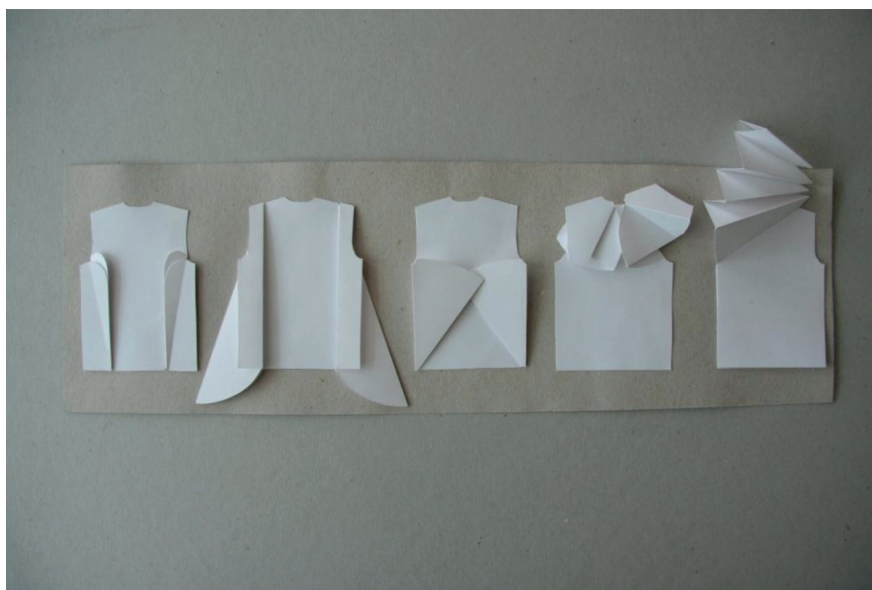


Рис. 1. Пространственные преобразования спинки «на развод»

Следующим этапом по преобразованию может быть задача, в которой используется несколько линий «на развод». Эти линии должны находиться в ритмическом соподчинении, создавать единый пластический ход в пространственных трансформациях. В готовом изделии это даёт возможность создавать группы складок, защипов, драпировок в нужном месте и необходимого объёма. Возможности преобразований увеличиваются при разнообразном оформлении контурной линии образовавшейся «разведённой» плоскости.

Место расположения линии «на развод», количество этих линий, ритм, глубина разведённых плоскостей, способы формирования дополнительного пространства, пластическое решение лекальных линий, ограничивающих эти плоскости – это только первые этапы по пространственному преобразованию спинки (рис. 1). Возможности пластического поведения спинки увеличиваются при изменении качества исходного материала: плотности, фактуры бумаги. И хотя практически все упражнения выполняются из бумаги одинаковой плотности, всегда необходимо помнить, что изменение пластических характеристик материала ведёт к изменению силуэта, формы, технологических особенностей.

В рамках дисциплины не решаются задачи проектирования конкретного костюма, ставится задача перехода плоскостного мышления в объёмное. Понимание возможностей найденных пространственных идей в технике бумагопластики для их дальнейшего внедрения в костюм предполагает обсуждение и проговаривание этого с учётом швейных технологий и учёта особенностей текстильных полотен. Горизонтальная направленность линий «на развод» даёт возможность преобразования дополнительного объёма и длины спинки по вертикали. Горизонтальные членения определяют различные конструктивные пояса плечевых изделий: линии груди, лопаток, талии, бедра. Это даёт возможность связать варианты пространственной трансформации плоскости с пропорциями и членениями торса, почувствовать взаимосвязь архитектуры поверхности спинки с фигурой человека. Все рассмотренные варианты преобразования основаны на пластических трансформациях цельной плоскости спинки с добавленными объёмами. Эти объёмы могут создавать эффект многослойности в изделии, асимметричности, наполненности. Развёртка такого лекала может занимать большую плоскость целого листа бумаги.

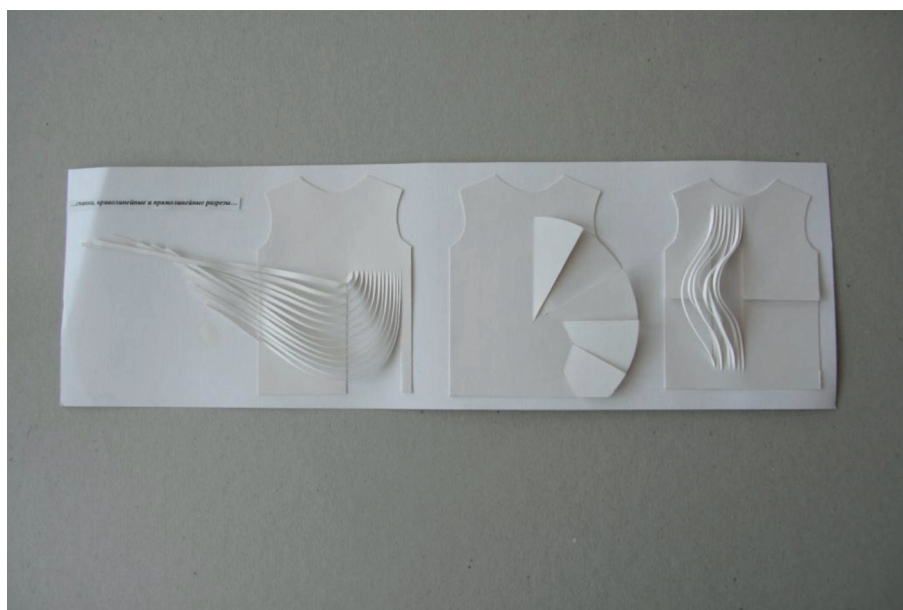


Рис. 2. Пространственные преобразования спинки с системой разрезов

Следующий вид пространственных преобразований связан с системой разрезов на спинке (рис. 2). Это даёт новый потенциал пластическому макетированию. Только один разрез высвобождает часть плоскости, даёт возможность части поверхности вести «самостоятельную» жизнь на спинке – откинуться, оставляя видимым пустое пространство (это пространство в костюме может или открывать часть тела, или предполагать декоративный подзор), увеличиться в размерах, иметь отличную от основной плоскости фактуру: жатую, перфорированную, складчатую. Система разрезов позволяет создавать асимметричные решения, скручивания, получать принципиально новые детали кроя, не имеющие аналогов в конструировании и даже названий. Поэтому возможно появление авторской терминологии: «кокетка-платок», «подрез-крыло», «кокетка-воротник» и т.п.

Особое место среди разрезов занимает спиралевидный разрез. Этот разрез имеет как большой декоративный потенциал, так и функцию деконструкции. Это даёт возможность создавать самые креативные и иррациональные идеи пластического преобразования плоскости. Недлинный разрез формирует пластически оформленный выпад. Разрез, находящийся рядом с горловиной или проймой, может трансформироваться в воротник или деталь рукава. Если разрезать по спирали всю плоскость спинки, то образуется длинная спиралевидная лента, которую можно драпировать на фигуре разными способами или закрепить декоративными скрепками, образуя фактурную поверхность. Два спиралевидных разреза дают возможность взаимодействовать двум линейным элементам между собой. Небольшие спиралевидные, повторяющиеся по всей поверхности разрезы образуют декоративную фактуру. Конечно, использование подобных разрезов на бумаге не требует специальной технологии обработки края листа. Работа с полотном заставит задуматься о выборе ткани, которая может быть использована в подобных видах преобразований плоскости с необработанным краем, или о вариантах новаторских обработок. Метод с использованием спиралевидного разреза имеет одну нежелательную

в дизайне особенность – он слишком узнаваем, в нём сложно проявить индивидуальность. Поэтому он требует очень деликатного подхода в исполнении [3].

Таким образом, простые последовательные приёмы преобразования плоскости спинки в объём могут лечь в основу концепции дизайнерской разработки новой коллекции или создания единичного изделия. Упражнения наглядно показывают преимущества пространственного мышления перед плоскостным. И это только пример работы с одной деталью, который демонстрирует возможности объемного проектирования в технике бумагопластики в рамках дисциплины «Пластическое моделирование». Углубление навыков пространственных манипуляций происходит в процессе освоения дисциплин «Макетирование» и «Выполнение проекта в материале». Дисциплина «Макетирование» ставит задачу освоения экспериментальной работы с формой, конструкцией, продолжает и развивает пространственные эксперименты с костюмом. Например, метод деконструкции заключается в новом подходе к формообразованию одежды, который представляет собой свободное манипулирование формой и посадкой, положением изделия на фигуре, положением деталей внутри костюма и их взаимодействий, их размером и способом фиксации [4].

Анализ современных тенденций в дизайне костюма позволяет увидеть внимание дизайнеров к сложносочиненным решениям, вещам-трансформерам, «странным» объёмам, где один комплект может иметь несколько вариантов взаимодействия с фигурой человека или способов надевания. Костюм уже не представляет собой оболочку, повторяющую силуэт фигуры человека, поэтому требует пространственных конструкций: складок, подрезов, зашипов, узлов, отлетных деталей. Элитные модные дома Maison Margiela, Jacquemus, Celine, Balenciaga демонстрируют искусство пространственного проектирования в коллекциях SS 2018 в сочетании объёмов, линий, элементов, переходящих в другие элементы, перекручивающегося кроя [5]. В этом проявляются отличительные черты нестандартности и инновационности дизайнерских коллекций.

Упражнения по объемному проектированию помогают в поиске новых идей в дизайне костюма, развивают профессиональный объем внимания в творческих проектах. Следствием данной технологии является развитие креативного мышления у дизайнеров. Данная технология даёт практическую возможность количественного и качественного генерирования креативных идей и способов их фиксации, раскрытие потенциала понятий, определений и доступности предложенных вариантов преобразований в дизайне [6].

Список литературы

1. Толмачева Г.В. Актуальные образовательные технологии при подготовке дизайнеров по костю-

му // Современные наукоёмкие технологии. – 2016. – № 8–1. – С. 149–152.

2. Ашин Г.К. Мировое элитное образование. – М.: Анкил, 2008. – 360 с.

3. Тимофеева М.Р. Пластическое моделирование; учебное пособие. – Омск: ОГИС, 2010. – 64 с.

4. Соснина Н.О., Толмачёва Г.В. Деконструктивизм как метод креативного формообразования в дизайне // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 1. – С. 133–135.

5. Vogue.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vogue.ru/fashion/trends/18_glavnykh_tendentsiy_sezona_vesna_letno_2018/ (дата обращения: 29.10.2017).

6. Тимофеева М.Р. Технология развития креативного мышления у дизайнеров через проектные методы // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/127-20588> (дата обращения: 05.08.2017).