

Литовченко Н. М.

Черкаський державний технологічний університет

ІСТОРИЧНІ ВИТОКИ ПОНЯТТЯ «ТРАНСФОРМАЦІЯ» ТА ЙОГО СОЦІАЛЬНЕ І ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПІДГРУНТЯ В МАТЕРІАЛЬНІЙ КУЛЬТУРІ ЛЮДСТВА

УДК 658.512.23/749.1

Литовченко Н. М. Історичні витoki поняття «трансформація» та його соціальне і технологічне підґрунтя в матеріальній культурі людства. Принцип трансформації має фундаментальне значення у формоутворенні сучасних об'єктів промислового дизайну, з яким пов'язано забезпечення багатьох важливих функцій людської життєдіяльності.

Актуальність цієї проблеми зростає у зв'язку з тим, що новітні формотворчі процеси у світовій дизайнерській практиці останніх років свідчать про глибокі зміни в трактуванні теми трансформації у промисловому дизайні, про значні перебудови художньої мови дизайну. Така перебудова тісно пов'язана з процесом всебічного оновлення професії дизайнера, з переглядом напрацьованих професійних засобів, методів і цінностей, конструктивним осмисленням і концептуалізацією проектною діяльністю кінця ХХ століття, що по суті є процесом формування нового проектного мислення. Досліджувані процеси в дизайні гостро потребують їх аналізу та оцінки у контексті всього досвіду використання трансформації як засобу формоутворення в дизайні.

Відомості про трансформацію знаходять своє відображення у технічній літературі в різноманітних галузях знань і дозволяють зробити висновок про те, що створення предметів із структурою, здатною до видозміни, завжди складало одно з істотних напрямів у формоутворенні предметного світу.

Ключові слова: трансформація, морфологія, меблі-трансформери, промисловий дизайн.

Литовченко Н. Н. История возникновения понятия «трансформация» и его социальная и технологическая основы в материальной культуре человечества. Принцип трансформации имеет фундаментальное значение в формообразовании современных объектов промышленного дизайна, с которым связаны обеспечение многих важных функций человеческой жизнедеятельности, формотворчество.

Актуальность этой проблемы возрастает в связи с тем, что новейшие формотворческие процессы в мировой дизайнерской практике последних лет свидетельствуют о глубоких изменениях в трактовке темы трансформации в промышленном дизайне, о значительных перестройках художественного языка дизайна. Такая перестройка тесно связана с процессом всестороннего обновления профессии дизайнера, с просмотром наработанных профессиональных средств, методов и ценностей, конструктивным осмыслением и концептуализацией проектной деятельности конца ХХ столетия, которые по сути являются процессом формирования нового проектного мышления. Исследуемые процессы в дизайне остро нуждаются в их анализе и оценке в контексте всего опыта использования трансформации как средства формообразования в дизайне.

Сведения о трансформации находят отображение в технической литературе в разнообразных областях знаний и позволяют сделать вывод о том, что создание предметов со структурой, способной к видоизменению, всегда составляло одно из важных направлений в формообразовании предметного мира.

Ключевые слова: трансформация, морфология, мебель-трансформер, промышленный дизайн.

Litovchenko N. Historical sources of the notion “transformation” and its social and technological background in material culture of mankind. In recent years, there has been an increasing interest to create furniture and equipment for children, people with disabilities and the elderly. In the design arsenal a lot of ideas and inventions have been accumulated which aim at making life easier for such people returning them to their normal life process. This makes the search for methods of creative imagination intensification or the use of new tools in design activities. The design process is a search of form and content unity. Sometimes in solving this problem the use of traditional design methods does not give new interesting solutions. In the world and domestic practice of furniture production for children and people

with disabilities, the design on the background of transformation method is successfully developed.

The objectives of this study is to determine the historical origins of the “transformation” concept and its social and technological basis in the material culture of mankind.

Various researches were directly or indirectly devoted to this problem, its various aspects have been considered in many works, but all the various aspects of the problem of transformation using in industrial design were not brought together as one of the issues of the design formation, which contributed to the definition of the research topic.

The results of the research support the idea that the principle of transformation has the fundamental meaning in the formation of modern industrial design objects for various purposes, and the transformation itself exists as a part of the world art model, and as one of the creative method links.

The urgency of this problem is increasing due to the fact that latest formative processes in the global design practice of recent years indicate the profound changes in the interpretation of the theme of transformation in industrial design, significant restructuring of art design language. Such restructuring process is closely linked with comprehensive renovation of designer profession, reviewing of established professional tools, methods and values, constructive thinking and conceptualizing of the design of the late XX century, which is essentially a process of forming of a new design thinking. The investigated design processes deeply need the analysis and evaluation in the context of the whole experience with transformation as a means of design formation.

Information about the transformation is reflected in the technical literature in various fields. These data suggest that the creation of objects with the structure, capable of modification, always constituted one of the major trends in the shaping of the objective world. The provision of many important functions of human activity has been connected with this trend.

In primitive society, the emergence of transformation is linked with the aim of surviving. To protect themselves at night, our ancestors pushed huge boulders to the cave entrance. The wooden hinged door in the modern sense appeared only in ancient Rome.

The dwellings of nomadic peoples are striking examples of the first technical complex objects transformation. Prototypes of yurt – tents and huts – mounted on two- and four-wheel carts appeared in the Eurasian steppes on the verge of the second and first millennium BC.

Hearths were faced with large stones for the fire that gives heat not to extinguish by gusts of wind. Conclusion can be made that this is the earliest manifestation of functional zoning with the help of transformation within the residential space.

The principles of transformation were also used by our ancestors when creating clothes. Already in the early period of clothes prototypes development which lasted to V millennium BC, when only natural materials (animal skins, bark, plant fibers and so on) were used and the main function of clothing was protective, first modification techniques were formed.

Another striking example of transformation is Tangram. Tangram – is a puzzle consisting of seven flat shapes that make up a certain way to produce other, more complex shapes (representing humans, animals, household items, a letter or a number, and so on).

Already in the twenties of the XX-th century multifunctional things design becomes one of the designers and engineers' tasks. Alexander Rodchenko's designs show that he widely used transformation methods (one item could easily be converted into another one: sofa could be transformed into a desk, an armchair into a bed, etc.)

Eileen Gray created coffee tables, able to change the height and the mirror that conceals cabinet for toiletries. Italian designer Santakryara invented a hanger with a device for cleaning footwear, Frenchman Le Corbusier – chaise longue rocker. Italian designer

Ettore Sottsass proposed the concept of “container” layout of the house, when things that appear from containers, having fulfilled their functions, return to those containers and then are removed in a niche or embedded space. Another container system for a separate room, was offered by Joe Colombo, who invented the universal children’s housing container for a teenager.

The usage of transformation principle in furniture design for children is clearly demonstrated by All-Union Scientific Research Institute of Technical Aesthetics activity. The group of authors led by A. Hrashyn created educational gaming and furniture meccano “Cube module”. The present results are significant for proper understanding of objects formation current trends design capable for transformation. The origins of the “transformation” concept and its social and technological background in modern industrial objects design have been examined. It has been revealed that in the world and national practice of consumer goods production the design on the background of transformation method is successfully being developed. Besides it has also been found that another urgent present problem is formation of objects elements design for people with disabilities using the transformation principle.

Keywords: transformation, morphology, furniture transformers, industrial design.

Постановка проблеми. Принцип трансформації має фундаментальне значення у формоутворенні сучасних об’єктів промислового дизайну різного призначення, а сама трансформація існує і як частина художньої моделі світу, і як одна з ланок творчого методу.

Щоби правильно розуміти сучасні тенденції формоутворення об’єктів дизайну, здатних до трансформації, необхідно проаналізувати історичне соціально-технологічне підґрунтя виникнення трансформації в матеріальній культурі людства.

Зв’язок із науковими і практичними завданнями. Стаття виконана в межах фундаментальної держбюджетної теми Черкаського державного технологічного університету «Концептуальні, організаційні та технологічні аспекти формування художньо-проектної культури України другої половини ХХ століття — початку ХХІ століття» (номер державної реєстрації 0115U006548) на 2015–2018 рр.

Робота виконана в рамках реалізації Постанови Кабінету Міністрів України № 37 від 20.01.1997 «Про першочергові заходи щодо розвитку національної системи дизайну та ергономіки і впровадження їх досягнень у промисловому комплексі, об’єктах житлової, виробничої і соціально-культурної сфер».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Специфіка об’єкта дослідження ускладнює виділення якогось вузького кола літературних джерел, тим більше, прями аналоги теми дослідження відсутні. Дане дослідження базується на ряді напрямків у вивченні дизайну і пов’язане з величезним колом літератури, що стосується цієї теми в тому чи іншому аспекті, який за своїм змістом складається з декількох груп.

Даній проблемі прямо або побічно були присвячені різноманітні дослідження, різні аспекти її розглядалися в багатьох працях, але всі різноманітні сторони проблеми використання трансформації в промисловому дизайні не були зведені разом як одна з проблем дизайнерського формоутворення, що і зумовило визначення теми дослідження.

Мета статті — дослідити історичні витоки поняття «трансформація» та його соціальне і технологічне підґрунтя в матеріальній культурі людства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Об’єкти предметно-просторового середовища мають властивість змінювати свої первісні форми і параметри в процесі існування або експлуатації, тобто трансформуватися [21, с. 58].

Предмети з морфологією, що трансформується, завжди склали один із суттєвих напрямів у предметній творчості людини і формоутворенні предметного світу [17].

Поняття «трансформація» (від пізньолатинського *transformatio* — перетворення, видозміна) пов’язується з поняттями «концептуальне проектування», «проектна концепція» [16]. В. Ф. Сидоренко та В. В. Сьомкін дають наступне визначення поняттю: «Під трансформацією прийнято розуміти рухому матеріальну структуру, яка дозволяє об’єкту трансформації змінювати свої властивості» [18].

У словнику з дизайну і ергономіки знаходимо наступне визначення поняття: трансформація (у дизайні) — перетворення, зміна структури і форми об’єкта дизайну [4].

У первісному суспільстві виникнення трансформації пов’язане з метою виживання. Щоб захиститись у нічний час, наші предки підкочували величезних розмірів валуни до входу в печеру. Лише в стародавньому Римі з’явилися двері в сучасному розумінні — дерев’яні, які поверталися на петлях.

Житла кочових народів — яскраві зразки перших технічних складних об’єктів трансформації. Прообрази юрти, — шатра і курені, — закріплені на дво- і чотириколісних возах, з’явилися в євразійських степах на межі II і I тисячоліття до н. е.

Традиція розділяти житловий простір здавна була властива багатьом кочовим народам. Живучи за принципом «все своє ношу з собою», кочівники вміло користувалися можливостями швидко зводити каркасні конструкції і легкі перегородки.

Потреба в організації такого відокремленого простору і підпорядкуванні його насущним побутовим потребам супроводжує людину ще з доісторичних часів. Перші рукотворні перегородки, які ділили простір на «зовнішній» і «внутрішній», з’явилися задовго до того, як над світом просіяла зоря цивілізації. Історичний парадокс полягає в тому, що, будучи архетипом капітальних стін, легкі конструкції, що швидко будуються, досі не тільки не втратили функціональної значущості, але й у багатьох випадках виявляються кращими за своїх нащадків — дерев’яні, цегляні, залізобетонні та багатошарові огорожувальні конструкції.

Для того щоб вогонь, який дає тепло, не погас від поривів вітру, домашні вогнища обкладалися великими каменями. Мабуть, це найбільш ранній прояв функціонального зонування за допомогою трансформації усередині жилого простору.

Як стверджують дослідники, найкращим кочовим домом для чабанів (як у даний час, так і на

найближче майбутнє) є юрта казахського зразка. У ній у спекотне літо прохолодно, в холод — тепло і сухо в дощові дні. Вона стійка проти вітру. При переїзді легко розбирається і збирається знову на іншому місці [15].

Юрти як предмет побуту казахів широко експонувалися на різних виставках. На паризьку виставку 1861 року була відправлена юрта Алмеса. Юрти Ш. Уалиханова і Арингази Ханкожина були показані на виставці при Московському університеті 1867 року, юрта Мейрама Жанаїдарова демонструвалася на III конгресі орієнталістів у Петербурзі 1876 року і т. д. [2].

У XI ст. до н. е. в Китаї та Єгипті з'являються ще одні ранні зразки предметів із структурою, здатною до видозміни, — парасольки як привілеї царів та вельмож. Зображення парасольок, що складаються, можна зустріти на фресках. Знайому для нас форму парасолька отримала завдяки Семюелу Фокусу, який у 1873 р. запатентував її конструкцію, що складається [14].

В армії Наполеона використовували вози з відкидними дахами, для захисту солдатів від непогоди, — прообраз сучасних кабриолетів зі складним дахом. У наш же час у сучасних і до-рогих кабриолетах дах оснащений електроприводом, і, по натисненню клавіші, він сам здатний складатися чи розкладатися [7].

Принцип трансформації наші предки застосовували також при створенні одягу. Уже в початковий період розвитку прототипів одягу, який тривав до V тисячоліття до н. е., коли використовувалися лише природні матеріали (шкури тварин, кора дерев, волокна рослин і т. д.) і основна функція одягу була захисною, сформувалися перші прийоми його видозміни.

Один і той самий виріб міг трансформуватися: міняти розміри, форму, розширюючи або змінюючи свої захисні і соціальні функції. Широко відомий драпірований одяг стародавніх греків — хітон, гіматій і хламида, а також плащ тебена у етрусків, столу і палля, поширені в Античному Римі. Одяг Стародавньої Індії майже без зміни дійшов до наших днів, наприклад сарі — традиційний жіночий одяг, що відрізняється великою кількістю способів драпірування, зав'язування вільного кінця, форм закладених складок. Драпіруються також головні убори чалма, тюрбан. Численні і складні прийоми драпірування, що сформувалися в давнину, вимагали великого мистецтва. В одязі такого типу часто застосовувалися допоміжні фіксуєчі елементи: фібули, шпильки, пряжки, стрічки, шнурки, тасьма, пояси, ремінці і т. д., що стали прототипами сучасних засобів кріплення та фурнітури [6].

Ще одним яскравим зразком трансформації є танграм. Танграм — головоломка з семи плоских фігур, які складаються певним чином для одержання іншої, більш складної, фігури (зображає людину, тварину, предмет домашнього вжитку, букву або цифру тощо). Фігура, яку необхідно отримати, при цьому зазвичай задається у вигляді силуету або зовнішнього контуру [5].

В Європі прийоми просторової трансформації житлового середовища славилися екстравагантністю і сміливим експериментом, хоч і викликали хвилі наслідувань, для Китаю і Японії — це звичайна практика. Інтер'єр китайського будинку створюється за принципом постійної зміни внутрішнього наповнення і взаємозамінності внутрішнього і зовнішнього простору: легкі рухомі перегородки й екрани, ширми всіляких форм і розмірів дозволяли постійно перетворювати житло. Решітки на вікнах надавали фізичному простору ритмічний лад. У японському будинку замість стін рухомі перегородки: вони одночасно є архітектурними деталями і меблями, рухомим і нерухомим майном. Вузька галерея відокремлює сад або двір від житлової частини будинку своєрідними фіранками — рамами з тонких рейок, обклеєних напівпрозорим промасленим папером, або з матовим склом. Влітку рами розсовують і будинок перетворюється на відкриту альтанку. Рухомі щити дають можливість змінювати внутрішнє планування — від одного великого світлого залу до кількох кімнат.

Сучасні європейські та американські архітектори чимало запозичили у японців: саме під їх впливом у західній архітектурі з'явилися розсувні двері, великі засклені прорізи і внутрішні перегородки. У даний час існують мобільні елементи конструкції (розсувні, такі, що обертаються, комбінуються, складні, рулонні, сонцезахисні пристрої), що використовуються як перегородки, внутрішні і зовнішні стіни.

У 1982 р. архітектор Джон Лаутнер (1911–1994) у Швейцарії побудував будинок Тернера з використанням механічних пристосувань для створення ефекту простору, що вільно перетікає. Одна з зон підлоги у вітальні з меблями і частиною заскленої стіни повертається на 180° при простому натисканні кнопки. В одній із останніх робіт, будинку на узбережжі Тихого океану в Каліфорнії (1979–1999 рр.), зодчий створив простір, що здається нескінченним, оскільки вода басейну від самого краю тераси зливається з простором океану і з горизонтом [12]. Архітектор О. Неймер розробив проект житлового будинку, в якому зовнішні сонцезахисні панелі стін можуть розгортатися навколо вертикальної осі. У Нігерії побудована школа з поворотом панелей навколо горизонтальної осі [9].

Ідея трансформації площини була закладена німецьким математиком Ф. Мебіусом на початку XIX ст. Він дав аналітичне визначення трьох випадків перетворення площини в циліндричні, конічні і торові тіла [1].

«З дизайнерської точки зору, морфологічна трансформація — це засіб функціональної трансформації, засіб додання функціональної багатозначності речі або предметному середовищу» [19].

К. М. Кантор є одним із перших, хто заговорив про проблеми речей, здатних до трансформації, висунув свою концепцію. У книзі «Краса і користь» він зазначає, що в речі, що трансформується, «починається подолання

постійної форми речі. Багатофункціональна річ — уже не річ, вона втрачає цілісність статичного утворення» [8]. Автор бачить, наприклад, у «комбінованих, меблях-трансформерах, секційних, збірно-розбірних, механізованих меблях прообраз матеріальної установки» — новий засіб задоволення потреб людини. І зазначає: якщо такі «меблі будуть досконалими, від них не доведеться відмовлятися навіть і тоді, коли розміри житлової площі значно зростуть» [8].

Предмети меблів, здатні пристосовуватися до потреб своїх господарів, не є винаходом нинішнього чи навіть минулого століття. Британські колонізатори возили з собою скрині, що трансформуються в комоди, а солдатів наполеонівської армії в походах супроводжували ящики, які «легким рухом руки» перетворювалися на етажерки. Однак саме ХХ сторіччя стало золотим віком для меблів-трансформерів. Архітектори та дизайнери кинулися експериментувати, намагаючись пристосувати традиційні речі до нової, мобільної епохи.

Уже в 20-ті роки ХХ століття проектування багатофункціональних речей стає одним із завдань дизайнерів і конструкторів. Прихильники даного напрямку отримали назву «функціоналісти» [10]. Їх підхід до проектування (прагнення створити універсальні речі) здатний задовольнити запити людини і, крім того, дозволяє економити ресурси, що надзвичайно актуально з точки зору екологічних проблем, котрі стоять перед сучасним суспільством.

Дизайнерські розробки А. М. Родченка показують, що він широко використовував прийоми трансформації (один предмет легко міг бути перетворений на інший: диван перетворювався на парту, крісло — на ліжко тощо). 1925 року він розробив комплексне обладнання для робочого клубу. До обладнання входили, крім меблів і освітлювальних приладів, складна трибуна, стінка-екран для експонування ілюстративного матеріалу, установка для стінної газети і багато іншого. Майже всі ці речі були побудовані на «рухомому» принципі, який дозволяв «розгорнути предмет у його роботі на велику площу і компактно скласти його по закінченні роботи» [20].

Ейлін Грей створила журнальні столики, здатні змінювати висоту, і дзеркало, яке приховує шафку для туалетного приладдя. Італійський дизайнер Сантакьяра придумав вішалку з пристроєм для чищення взуття, француз Ле Корбюзьє — шезлонг-гойдалку. Не окремий предмет, а ціле житло-трансформер представив 1972 року на виставці в Нью-Йорку інший італійський дизайнер Еttore Соттсасс. Він запропонував концепцію «контейнерної» обстановки будинку, коли речі, що з'являються з контейнерів, — виконавши свої функції, в контейнери ж і повертаються, а потім прибираються в ніші або вбудований простір. Ще одну контейнерну систему, для окремої кімнати, запропонував ще один італієць. Джо Коломбо винайшов універсальний дитячий житловий контейнер для підлітка. Компактний паралелепіпед укладав у собі все необхідне, в тому числі ліжко,

письмовий стіл для занять і стілець. Мобільні меблі виявилися найбільш затребувані серед наймобільніших і найрухливіших споживачів — дітей. Крім того, такі меблі можна використовувати як конструктори для гри [13].

Використання принципу трансформації в проектуванні меблів для дітей яскраво демонструє діяльність ВНДІТЕ — Всесоюзного (з 1992 року Всеросійський) науково-дослідного інституту технічної естетики. Авторським колективом під керівництвом О. О. Грашина, провідного радянського дизайнера, теоретика і педагога, який плідно працює у ВНДІТЕ з початку 1960-х років, був створений навчально-ігровий та меблевий конструктор «Куб-модуль».

Спроектowana система складається з двох самостійних підсистем-конструкторів. «Куб-модуль-1» включає в себе чотири взаємопов'язані самостійні частини: меблево-ігровий конструктор, навчально-ігровий конструктор, ігровий конструктор і уніфікований набір дитячих стільців. Основу підсистеми «Куб-модуль-2» складає типоряд з трьох «П-подібних» і прямолінійних елементів. За допомогою конструктора можна формувати столи різних типів, стінки, шафи, ігрові транспортні засоби та ін. Для сидіння дітей є крісла, стільці різних типів для всіх вікових (ростових) груп. Усі елементи узгоджені між собою конструктивно і стилістично.

Метод «конструктора» дозволяє створювати меблеві модулі, на основі яких вибираються різні варіанти планування і оснащення класів у залежності від складу учнів, розмірів і конфігурації приміщень і т. п.

Дитячі установи можуть отримувати контейнери з «будівельним матеріалом», з якого монтують потрібні предмети і системи під свої конкретні умови [3].

У рамках нашого дослідження доцільним буде звернути увагу на комплект «Мебар», що експонувався на III Всесоюзному конкурсі побутових меблів (1975). Це свого роду злиття меблів з архітектурою (звідси і назва, що означає взаємозв'язок меблів і архітектури). Автори комплекту В. І. Лучкова, А. В. Сикачев, А. Блехман запропонували принципово нове рішення обладнання квартири. Це революційна для тих років робота: система мобільних щитових елементів. Шафи, полиці, ємності можна було буквально «витагнути» за рахунок того, що звичайні стандартні плити, якими було облицьовано стіни, кріпилися на петлях і шарнірах. У зазори, що утворилися, вставлялися горизонтальні поверхні полиць. У такій квартирі можна виділити місце для роботи і відпочинку, безліч зручних ємностей для зберігання книг, інструментів. Мало того, що система була трансформованою, вона ще й пластично змінювала стандартні прямокутні коробки кімнат. «Житловий інтер'єр перетворюється на своєрідну “скульптуру”, твориться і періодично видозмінюється самими мешканцями», — писали автори [11]. Комплект «Мебар» — це меблі майбутнього. Він наочно показав необмеженість планувальних і компо-

зиційних рішень, можливість їх трансформації слідом за потребою.

Висновок з даного дослідження. Аналіз літературних джерел, в яких так чи інакше розглядалися проблеми трансформації, дав можливість виявити історичне соціально-технологічне підґрунтя виникнення трансформації в матеріальній культурі людства. Виявлено, що предмети з морфологією, яка трансформується, завжди складали один із суттєвих напрямів у предметній творчості людини і формоутворенні предметного світу. З цим напрямом було пов'язано забезпечення багатьох важливих функцій людської життєдіяльності. Показано, що до теперішнього часу проблема трансформації як засобу формоутворення в промисловому дизайні не була предметом глибокого наукового вивчення.

Перспектива подальшої роботи. Надалі планується дослідження значення трансформації у формоутворенні сучасних об'єктів промислового дизайну різного призначення.

Література:

1. Акилова З. Т. Моделирование одежды на основе принципа трансформации [Текст] / З. Т. Акилова, Г. И. Петушкова, А. А. Пацявичюте. — М.: Легпромбытиздат, 1993. — 200 с. : ил.
2. Востров В. В. Казахское народное жилище [Текст] / В. В. Востров, И. В. Захаров. — Алма-Ата: Наука, 1989. — 181 с.
3. Грашин А. А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды. Дизайн унифицированных и агрегированных объектов [Текст]: учебн. пособие / А. А. Грашин. — М.: Архитектура-С, 2004. — 232 с. : ил.
4. Дизайн і ергономіка: термінологічний словник для студентів інженер.-пед. спеціальностей текстил. і комп'ютер. профілів [Текст] / А. Т. Ашероф [та ін.]; під заг. ред. Свірка В. О., Ашероф А. Т. — Х.: Видавництво НТМТ, 2009. — 98 с.
5. Драко М. В. Китайский танграм. Магический круг. Вьетнамская игра [Текст] / М. В. Драко. — Минск: Попурри, 2009. — 56 с. : ил.
6. Захаржевская Р. В. История костюма: От античности до современности [Текст] / Р. В. Захаржевская. — 3-е изд., доп. — М.: РИПОЛ классик, 2004. — 288 с.
7. Кабриолет [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.israpolicy.com/rus/articles/EN_CAR_g1a6 (дата звернення: 09.05.2017). — Назва з екрана.
8. Кантор К. М. Красота и польза. Социологические вопросы материально-художественной культуры [Текст] / К. М. Кантор. — М.: Искусство, 1967. — 279 с.
9. Колейчук В. Ф. Новейшие конструктивные системы [Текст] / В. Ф. Колейчук. — М.: Знание, 1984. — 48 с.
10. Конопальцева Н. М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов [Текст]: в 2 ч. / Н. М. Конопальцева, П. И. Rogov, Н. А. Крюкова. — М.: Академия, 2007. — Ч. 1: Конструирование одежды. — 256 с.
11. Лучкова И. И. Смелее экспериментировать! [Текст] / И. И. Лучкова, А. В. Сикачев // Декоративное искусство СССР. — 1975. — № 7. — С. 11–12.
12. Мир вещей [Текст] / [Ред. Евсеева Т.]. — М.: Аванта, 2003. — 444 с.
13. Мобильная мебель [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://transformer-mebel.ru/ru/9-vse-stati/statya-1/42-mobilnaya-mebel.html> (дата звернення: 09.05.2017). — Назва з екрана.
14. «Модная» история. 7 раздел. История зонты [Електронний ресурс] / [Ирина Земляная] // Блог Земляная И. А.; Чернышово. Чернышевская шко-

- ла. — 2012. — 12 жовтня. — Режим доступу: <http://chernysheva.krimedu.com/uk/article/modnaya-istoriya-7-razdel-istoriya-zonta.html> (дата звернення: 09.05.2017). — Назва з екрана.
15. Муқанов М. С. Казахская юрта [Текст] / М. С. Муқанов. — Алма-Ата: Кайнар, 1981. — 224 с.
 16. Основные термины дизайна. Краткий справочник-словарь [Текст] / [Ред. Азрикан Д. А.]. — М., 1983. — 90 с.
 17. Семкин В. В. Образная и морфологическая трансформация в дизайне [Текст]: учеб. пособие / В. В. Семкин. — К.: Христианский ун-т бизнеса и технологий, 1994. — 60 с.
 18. Сидоренко В. Ф. Морфологическая трансформация как средство дизайна [Текст] / В. Ф. Сидоренко, В. В. Семкин // Труды ВНИИТЭ. Серия: Техническая эстетика. — 1984. — № 10. — С. 3–4.
 19. Соболев Н. Н. Стили в мебели [Текст] / Н. Н. Соболев. — М.: Изд-во Всесоюзной Академии Архитектуры, 1939. — С. 7.
 20. Холмянский Л. М. Дизайн [Текст]: Книга для учащихся / Л. М. Холмянский, А. С. Ципанов. — М.: Просвещение, 1985. — 240 с.
 21. Яковець І. О. Меблі-трансформер: передумови виникнення та механізми трансформації [Текст] / І. О. Яковець, Н. М. Чугай // Вісник ХДАДМ: зб. наук. пр. — Х.: ХДАДМ, 2012. — № 1. — С. 57–60.

References:

1. Akilova, Z. T., Petushkova, G. I., Patsyavichyute, A. A. (1993). Modelirovanie odezhdy na osnove printsipa transformatsii [Modeling of Clothes on the Basis of the Principle of Transformation]. Moscow: Legprombytizdat. (In Russian).
2. Vostrov, V. V., Zakharov, I. V. (1989). Kazakhskoe narodnoe zhilishche [Kazakh National Dwelling]. Alma-Ata: Nauka. (In Russian).
3. Grashin, A. A. (2004). Metodologiya dizayn-proektirovaniya elementov predmetnoy sredy. Dizayn unifitsirovannykh i agregatirovannykh obektov [Methodology of Design-design Elements of the Subject Environment. Design of Unified and Aggregated Objects]. Moscow: Arkhitektura-S. (In Russian).
4. Asherov, A. T., Svirko, V. O. (Eds.). (2009). Dizayn i ergonomika: terminologichnyy slovnyk dlya studentiv inzhener.-ped. spetsialnostey tekstil. i kompyuter. profiliv [Design and Ergonomics: a Terminology Dictionary for Students of Engineering and Pedagogical Specialties of Textiles and Computer Profiles]. Kharkiv: Vydavnytstvo NTMT. (In Ukrainian).
5. Drako, M. V. (Comp.). (2009). Kitayskiy tangram. Magicheskii krug. Vniamskaya igra [Chinese Tangram. The Magic Circle. Vietnamese Game]. Minsk: Popurri. (In Russian).
6. Zakharzhevskaya, R. V. (2004). Istoriya kostyuma: Ot antichnosti do sovremenosti [History of the Costume: From Antiquity to Modern Times]. (3rd ed., supplemented). Moscow: RIPOL klassik. (In Russian).
7. Kabriolet (n. d.). Retrieved from http://www.israpolicy.com/rus/articles/EN_CAR_g1a6 (In Russian).
8. Kantor, K. M. (1967). Krasota i polza. Sotsiologicheskie voprosy materialno-khudozhestvennoy kultury [Beauty and Benefit. Sociological Questions of Material and Artistic Culture]. Moscow: Iskusstvo. (In Russian).
9. Koleychuk, V. F. (1984). Noveyshie konstruktivnye sistemy [Newest Constructive Systems]. Moscow: Znanie. (In Russian).
10. Konopaltseva, N. M., Rogov, P. I., Kryukova, N. A. (2007). Konstruirovaniye i tekhnologiya izgotovleniya odezhdy iz razlichnykh materialov [Design and Technology of Making Clothes from Various Materials]. In 2 parts. (Part 1). Moscow: Akademiya. (In Russian).
11. Luchkova, I. I., Sikachev, A. V. (1975). Smelee eksperimentirovat! [To be more bold to experiment!]. Dekorativnoye iskusstvo SSSR — Decorative Art of the USSR, 7, 11–12. (In Russian).

12. Yevseyeva, T. (Ed.). (2003). *Mir veshchey [The World of Things]*. Moscow : Avanta. (In Russian).
13. *Mobilnaya mebel* (n. d.). *transformer-mebel.ru*. Retrieved from <http://transformer-mebel.ru/ru/9-vse-stati/statya-1/42-mobilnaya-mebel.html> (In Russian).
14. Zemlyanaya, I. (2012, October 12). "Modnaya" istoriya. 7 razdel. *Istoriya zonta ["Fashionable" History. 7 Section. History of the Umbrella]*. Chernyshovo. Chernyshevskaya shkola. Retrieved from <http://chernysheva.krivedu.com/uk/article/modnaya-istoriya-7-razdel-istoriya-zonta.html>. (In Russian).
15. Mukanov, M. S. (1981). *Kazakhskaya yurta [Kazakh Yurt]*. Alma-Ata : Kaynar. (In Russian).
16. Azrikan, D. A. (Ed.) (1983). *Osnovnye terminy dizayna. Kratkiy spravochnik-slovar [Basic Terms of Design. Quick Reference Dictionary]*. Moscow. (In Russian).
17. Semkin, V. V. (1994). *Obraznaya i morfologicheskaya transformatsiya v dizayne [Image and Morphological Transformation in Design]*. Kiev : Khristianskiy un-t biznesa i tekhnologii. (In Russian).
18. Sidorenko, V. F., Semkin, V. V. (1984). *Morfologicheskaya transformatsiya kak sredstvo dizayna [Morphological Transformation as a Means of Design]*. *Trudy VNIITE. Tekhnicheskaya Estetika — Proceedings of VNIITE. Technical Aesthetics*, 10, 3–4. (In Russian).
19. Sobolev, N. N. (1939). *Stili v mebeli [Styles in furniture]*. Moscow : Izd-vo Vsesoyuznoy Akademii Arkhitektury. (In Russian).
20. Kholmyanskiy, L. M., Shchipanov, A. S. (1985). *Dizayn [Design]*. Moscow : Prosvshchenie. (In Russian).
21. Yakovets, I. O., Chugai, N. M. (2012). *Mebli-transformer : peredumovy vynykennyya ta mekhanizmy transformatsiyi [Furniture-transformer : Preconditions for the Emergence and Mechanisms of Transformation]*. *Visnyk KHDADM — Bulletin of the KSADA*, 1, 57–60. (In Ukrainian).

Рецензент статті: Яковець І. О.,
кандидат мистецтвознавства,
професор кафедри дизайну,
Черкаський державний технологічний університет

Стаття надійшла до редакції 09.05.2017