

УДК 658.512.23; 658 (075.8)

Кардаш Олег Васильович<sup>1</sup>, д.т.н., проф.,  
Бруєва Анастасія Ігорівна<sup>2</sup>,  
Мамайсур Анастасія Романівна<sup>3</sup>,  
Національний авіаційний університет,  
E-mail: a.mamay.sur@gmail.com

## ХРОНОС – ДИЗАЙН: ФОРМА, ФУНКЦІЯ, ЕСТЕТИКА

*Анотація.* Розглянуто соціальні, функціональні та естетичні складові годинника. Визначено необхідність комплексного розгляду чинників його формоутворення. Вказано на необхідність врахування комплексу показників, які б гармонійно окреслювали сполучення форма - функція-естетика-емоція. Розглянуто сучасні умови функціонування пристроїв визначення часу, якими є годинники. Виконана їх попередня систематизація за історичними, суспільними, технологічними, образно-художніми, інноваційно-аксіологічними ознаками, що надає можливості попередньої оцінки показників форми, їх відповідності стилевим ознакам та вимогам сприйняття.

*Ключові слова:* хронос; циферблат; наручний годинник; дизайн-проекування; функція; форма; естетика; гештальт.

**Постановка проблеми.** Сучасний розвиток дизайну годинника лежить у вдосконаленні механізму, розвитку функціональності, практичності та естетичності вигляду. Зазначені показники розвивають ідею стилю як головного чинника індивідуальності, саме з цього народжуються цікаві підходи, які надають уявлення про значення годинника для індивіда та соціуму в цілому. Тому необхідний комплексний розгляд чинників формоутворення, які лежать в основі стилевого визначення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Склалося цікаве визначення годинника у житті соціуму як певного його

---

<sup>1</sup> © Кардаш О.В.

<sup>2</sup> © Бруєва А.І.

<sup>3</sup> © Мамайсур А.Р.

атрибуту з відповідними принципами дії. У існуючих дослідженнях розглянуті проблеми вимірювання часу, технології виготовлення, різновидів оздоблення. Визначено фундаментальні досягнення в цих напрямках під дією чинників науково-технічного прогресу [1, 2, 3] і, в той же час, практично відсутній їх аналітичний склад на синтетичному рівні. Час як елемент композиції в дизайні і мистецтві розглядався конспективно Пайпесом А. [4], але безпосередньо в контексті цієї теми в дизайн - проектуванні не вивчався. Аналіз Кузнецової І.О. та Сірак В. показав, що час є малодослідженим елементом в композиції об'єктів дизайну [4, с.59].

**Формулювання цілей статті.** Визначення на базі систематичного комплексного аналізу ознак напрямків розвитку годинників, задаючих їх форму, функцію і естетичні показники.

**Основна частина.** Найперші годинники – сонячні, найбільш відповідали поняттю форма - функція, оскільки час вираховувався за тіннювою лінією, яку утворював розміщений певним чином у напрямку до сонячного проміню стрижень – гномон (зміна довжини його тіні вказувала на зміну часу доби), або ж центральна ось чи колона. Форма цих годинників могла бути циліндричною, конічною, кульовою. Відповідно, свідомим було визначення зорового поля годинника – циферблата, яке відповідало формі кола, овалу і деяким іншим. Сучасні годинники відрізняються за певними показниками: споживчі характеристики – повсякденний, представницький; призначення, форма (форма циферблата, корпусу, а вона може бути круглою, трикутною, квадратною, овальною і ін.; різновид подачі даних (конструктивна основа – механічні, електронні, комбіновані), оздоблення і, відповідно, показник стилю. Загалом, можна розрізняти годинники за такою схемою: призначення за використанням – наручні та як аксесуар (різновид біжутерії, наприклад, у вигляді кулона, кілечка і т. ін.); у інтер'єрах - підлоговий, камінний, настільний, настінний; у екстер'єрах, як правило, настінні, комбіновані із елементами екстер'єру. Наручні: жіночі; чоловічі. Жіночі годинники класифікують за такими видами: dress (типу класичних, але із дизайнерською проробкою, наприклад, незвичайна форма – «ламана»), fashion

(chanel, fendi, christiandior, boss, Gucci) – працюють на імідж, створення певного образу; sport (спортивного типу), jewelry (ювелірно-декоративні, наприклад, діаманти з багетної огранки, браслет з білого золота і т.п.). Чоловічі можуть також відповідати показникам жіночих, але загальноприйнятними є такі: класичні, у тому числі, в стилі casual, бізнес класу, преміум класу, пілотські (авіаторські - з великими стрілками і чітким циферблатом), спортивні з хронографом, тахометром; армійські; дайверські.

Таким чином, функціональна та естетична складові годинника певною мірою є виразом сталих понять культурної свідомості соціуму. При цьому функція – багатозначна, вона охоплює як часовий і історичний простір з їх абстрактними поняттями та їх зв'язок із визначеним смисловим навантаженням, так і естетичний вираз за посередництвом передачі візуальної інформації з певною емблемою як умовного означення певного поняття, або ж ідеї за допомогою зображення. Як правило, цей смисл лежить у руслі психологічних визначень сприйняття - гештальтів. Наприклад, штрихи, виконані за колом, сітка, або ж ґратчаста поверхня, можливими варіантами якої можуть бути розетка, хрест, скло (наприклад, гофроване) та ін. Це також стосується забезпечення властивостей проникності-непроникності, тобто, властивостей кордону, що характерно для функції циферблату (з німецької Zifferblatt – панель годинника, телефону з цифрами), який також виконує функцію композиційної доміанти, а також, несе технічну функцію і смислову - поєднує просторове смислове визначення з площиною. І, в той же час є певним модусом як виду, міри або ж способу, що є характерним для фізичної інтерпретації, яка явно може бути виражена у годинниках з важелем – поєднання руху стрілок із гравітаційною складовою. Візуалізація руху часу передана графічно у циферблаті як взаємодія фрагменту хреста (рухливого) та кола з можливістю надання якісної оцінкою при сприйнятті (позитивне чи негативне враження). Наприклад, верхня частина циферблату – відома рекламна картинка - десять годин та десять хвилин - «галочка» – асоціація, це політ птаха, легкість, яка може

символізувати позитивний настрій на початку дня, що контрастує з нижньою частиною – асоціація опущених крил і відповідно, кінець дня, втомлюваність.

У сучасних годинниках застосовуються різноманітні циферблати: аналоговий - вказує час за допомогою стрілок (якщо без цифр - мінімалізм); електронний (дисплей), що світиться, подвійний – з аналогово-цифровим дисплеєм (з декількома циферблатами); прозорий - «скелетони» - демонструють красу часового механізму та несуть виключно естетичну функцію, але ж мають і певну експлуатаційну характеристику – немов би навіюють надійність; з крупними цифрами як стильний аксесуар з білим (консервативним) або з чорним (оригінальним) кольором.

Історично – «хронос» – персоніфікація часу у давньогрецькій міфології. З одного боку час – поняття, що лежить в основі наукових уявлень про світ, а з іншого боку, час – конкретне поняття, з яким людство безперервно стикається. Функція годинника - інформувати про час, а його форму повинні визначати потреби соціуму, його культурний і технічний рівень, який опосередковано має вплив на якісні показники циферблату і механізму, аксесуарів, прилеглих до нього. Адекватне визначення функції годинника зовсім не гарантувало визначення форми, яка б мала бути певним свідченням функції, насамперед, коли особливості технічного прогресу переважали суспільний розвиток. Умовно кажучи, існувала система противаг, за якої зовнішня форма годинників підкорялася суспільній уяві про естетичні ознаки певної історичної епохи, що і було основним чинником у формоутворенні. Наприклад, на стіні ратуші годинник був важливим елементом архітектури. Індивідуальні годинники відображали соціальну приналежність їх власника і їх зовнішній вигляд, власне, як і форма повинні були відповідати його способу життя. Зовнішній вигляд годинника відповідав даній епосі (табл. 1).

Форма сучасного годинника стала більш суворою і раціональною. Як приклад, розглянемо піщаний годинник, який вперше був згаданий в XI ст. У розвитку конструкції піщаних

годинників можна виділити три основних етапи: 1-ий - дві окремі судини-«цибулини», які поділялися металевою пластиною з малими отворами; 2-ий - (після 1750 р.) піщаний годинник вже представляв єдиний пристрій із отвором, який був закупорений корком; 3-ій - (з 1800 р.) піщані годинники без отвору - повітрянепроникні.

Таблиця 1.

Вплив епохи на форму і функцію годинника

№ з/п	Епоха, стиль	Форма, принципи дії	Функція
1	2	3	4
1.	3 тис. до н. е.	Сонячний, Вогняний, Піщаний, Водяний; прямокутна пластина, сферична чаша – <i>скафіс</i> ; форма дракона (Китай) і ін.	Обчислення часу, але функція ускладнювалася.
2.	Початок XV ст. – готичний стиль	Перший механічний годинник; декорувався зображеннями в дусі печалі і скорботи, скульптурами.	Баштовий годинник, персоніфікація, нагадування про скінченність життя.
3.	Ренесанс	Форма не втрачає зв'язок з самим пристроєм. Перші кишенькові хронометри.	Декоративний елемент ще не від'єднався від функції. Крім обчислення, годинник - головна частина композиції.

Продовження табл. 1.

1	2	3	4
4.	Бароко (XVII)	Циліндрична або сферична форма. По контуру і кутах розміщувалися колони, пілястри, каріатиди.	Перші настільні годинники – другорядний елемент багатой композиції.
5.	Рококо (XVIII)	Складні вигнуті форми, тонкі рельєфні ліпні обрамлення, візерунки і гротески в поєднанні з морськими мушлями.	Химерні палацові настінні і камінні годинники, призначені доповнювати скульптурні прикраси палацової зали.
6.	Класицизм	Чіткість об'ємної форми, композиційно у центрі самі годинники.	Функція годинника підпорядкована художній композиції, а він перетворився на деталь.
7.	Ампір (XIX)	Мініатюрні скульптурні композиції, прямокутна форма, прикраси у вигляді барельєфів.	Культ камінних годинників. Їхнє призначення – прикрашати і захоплювати.
8.	Модерн	Плавні, «природні» вигнуті лінії.	Намагання поєднати художні та утилітарні функції, на початку XX ст. отримали визнання наручні годинники.
9.	Конструктивізм	Суворість, лаконічність форм, монолітність зовнішнього вигляду.	Високі якість і надійність.

Цікавою є комбінація аналогових і цифрових годинників. Вже давно функціонує ідея об'єднання архаїчних форм із стильним і сучасним для створення якісно нового і ні на що не схожого (рис. 1).

Але годинник одночасно повинен бути корисним і красивим (майже за Вітрувієм). Тому, шукаючи форму, необхідно дотримуватися мистецького і технологічного підходів, що врешті-решт визначає форму годинника як декоративно-прикладну.



*Рис. 1 Вплив технології на розвиток конструкції та форми (а – архаїчна, б - сучасна) піщаного годинника.*

Розглянемо деякі сучасні стилі годинників в інтер'єрі. Французький стиль найчастіше має на увазі годинник з арабськими цифрами, при цьому має бути незвичайне накреслення курсиву. Вінтажні годинники грають особливу роль в створенні інтер'єру і є важливим декоративним елементом - використовують потертості, ефект павутини на стрілках і на цифрах. Оздоблення циферблату - відмінна деталь - великі римські цифри, які займаються більш ніж половина площі циферблату. Матеріали корпусу - дерево або метал, найчастіше із умовним старінням, що цікаво шанувальникам handmade. Техніка декупажу також використовується із

«вінтажними» мотивами (квіти, смужка, написи). Годинники з боєм актуальні, а в вітальні доречні старовинні дерев'яні настінні годинники з маятником або навіть з зозулею. Для тінейджерів існують складні, функціональні моделі в стилі хай-тек, або ж - електронний годинник з ЖК - дисплеєм і вбудованим МПЗ плеєром, годинник проектує час на стіну. Кухонний годинник може мати форму барильця з медом, кошику з фруктами, страви з ягодами, торта, заварника. Кабінетні годинники відрізняються мінімалістським дизайном і суворим виконанням, хоча для підлогових годинників допустима легка позолота і різьблення, також тут може бути міні - бар. Годинники 3D виготовлюються з глянцевого матеріалу товщиною 3 мм. Годинник виглядає об'ємним, більш контрастно виглядає на стіні.

Електроніка, у свою чергу, дозволила по-новому подивитися на принцип функціонування годинника, який потребує, у тому числі, композиційних прийомів при роботі над формою. Таким чином, крім своєї основної функції – вимірювання часу, годинник в сучасному світі став предметом стилю, показником соціального становища людини і в той же час прикрасою.

Особливий інтерес у цьому плані викликають наручні годинники. Усі попередні сторіччя пройшли у напрямку вдосконалення механізму годинників [2, 3]. Існуючі класифікації наручних годинників не визначають комплексність підходу щодо визначення можливої єдності показників функціональності, технологічності, естетичності, експлуатаційності із врахуванням вимог дизайн-проекування. При цьому, функція стилю має знакову природу, яка перш за все характеризується не тільки зовнішньою формою, а й оздобленням, певними технологічними покриттями зовнішньої форми і циферблату, цифровими позначеннями, що у цілому створює характерний дизайн, який наближається до ювелірного мистецтва за певними вимогами: психоемоційного стану людини; невеликі розміри дизайн-об'єкту; образно-художній підхід до зовнішньої форми корпусу, його геометричного визначення, форми циферблату та позначення на циферблаті;



форми рухових елементів - стрілки або табло; інноваційно-аксіологічний підхід, в якому технологічні здобутки тісно пов'язані із цивілізаційними; врахування естетики формоутворення аксесуарів – ланцюжків, браслетів і т.п.: композиційних чинників масштабу дизайн-об'єктів.

Необхідно, таким чином, врахувати комплекс показників, які б гармонійно окреслювали сполучення форма – функція – естетика – емоція, якісної «транспозитивності», закону прегнантності, принципів: фігури та фону; диференціації; замикання; гарної форми; ізоморфізму; близькості; схожості; суміжності; загальної зони. Тут слід, крім бажаного стилевого визначення, вказати таку характеристику емоційного комфорту, як престижність. Годинник повинен виконувати і таку функцію.

**Висновки.** Розгляд сучасних умов функціонування пристроїв визначення часу, якими є годинники, дозволив виконати їх попередню систематизацію за історичними, суспільними, технологічними, образно-художніми, інноваційно-аксіологічними ознаками. Це надає можливості попередньої оцінки показників форми, їх відповідності стильовим ознакам та вимогам сприйняття.

**Перспективи подальших досліджень** Аспекти визначення сприйняття за «гештальтами» та умови дизайну часових пристроїв із врахуванням їх споживчого значення є перспективою подальшої роботи.

### Література

1. Пупуніров В. Н. Історія часов с древнейших времен до наших дней. - М.: Наука, 1982. – 496 с.
2. Завельский Ф.С. Время и его измерение. – 5-е изд., испр. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1987. – 256 с.
3. *Годинник* // [Електронний ресурс] Український інтернет-журнал «Годинник» - Режим доступу до журн.: [https://godnyk.com/tag/godinnik/page/12/2015 0918](https://godnyk.com/tag/godinnik/page/12/2015%2018)
4. *Pipes A.* Foundations of art and design. – London: Laurence King Publishing, 2008. – 272 p.
5. *Кузнецова І.О.* До питання про визначення терміну "Рух в дизайні" / І.О.Кузнецова, В.В.Сірак //Zbior raportow naukowych. "Najnowsze badanie naukowe. Teoria, praktyka, 30/03-31/03/2015)".

Актуальные научные исследования. Теория, практика. Збірка наукових праць: матеріали наук.-практ. конференції. – Польща, Warszawa Sp.zo.o. “Diamond tradingtour”, 2015. – С.57-61.

Аннотация

**Кардаш О.В., Бруева А.И., Мамайсур А.Р. Хронос – дизайн, функция, эстетика.** Рассмотрены социальные, функциональные и эстетические составляющие часов. Определена необходимость комплексного рассмотрения факторов их формообразования. Указано на необходимость учета комплекса показателей, которые бы гармонично описывали сочетание: форма – функция – эстетика – эмоция. Рассмотрены современные условия функционирования устройств определения времени, каковы часы. Выполнена их предварительная классификация по историческим, общественными, технологическими, образно художественными, инновационно аксиологическими признаками, что дает возможность предварительной оценки показателей формы, их соответствия стилевым признакам и требованиям восприятия.

Ключевые слова: хронос; циферблат; часы; дизайн-проектирование; функция; форма; эстетика; гештальт.

Abstract

**Kardash O.V., Bruyva A.I., Mamaysur A.R. Khronos – design: form, function, estetika.** The social, functional and aesthetically beautiful constituents of clock are considered. Certainly necessity of complex consideration of factors of his formoobrazovaniya. It is indicated on the necessity of account of complex of indexes which harmoniously would outline connection: form – function – aesthetics - emotion. The modern conditions of the functioning of the time-setting devices, which are the watches, are considered. Their previous systematization is carried out according to historical, social, technological, figurative artistic, innovative axiological features, which gives the possibility of preliminary estimation of the indicators of the form, their conformity to stylistic signs and requirements of perception.

Keywords: khronos; clock-face; wrist watches; design-planning; function; form; aesthetics; geshtal't

Стаття надійшла в редакцію 05.04.2017 р.