

6. Шахатуни Е. А. Ан-2: начало биографии / Е. А. Шахатуни // *Авиация и время*. – 1997. – № 4. – С. 4–5. 7. *История конструкций самолетов в СССР 1951–1965 гг.* / [Е. В. Арсеньев, Л. П. Берне, Д. А. Боев и др.] ; ред.-сост. Ю. В. Засыпкин, К. Ю. Косминков. – М. : Машиностроение, 2000. – 824 с. 8. *Государственный архив Российской Федерации*, ф. 8007, оп. 1, д. 9. 9. *Российский государственный архив экономики*, ф. 303, оп. 1, д. 267. 10. *Анисенко В.* Серийное производство Ан-2 // Крылатая легенда. Самолеты Ан-2 и Ан-3 / В. Анисенко. – К. : АэроХобби, 2007. – С. 74–88. 11. *Киржнер Ю. М.* Самолет Ли-2В (высотный) / Ю. М. Киржнер // *АэроХобби*. – 1994. – № 3. – С. 11–13. 12. *Харук А.* Авіаційна промисловість України: історія міжнародного співробітництва / А. Харук // *Пам'ять століть*. – 2007. – № 6. – С. 151–160. 13. *Бабенко И.* "Бельфегор" и битва за урожай / И. Бабенко, В. Олейник // *Авиация и время*. – 2006. – № 2. – С. 4–16. 14. *Совенк А. Ю.* Истребители «Ан» / А. Ю. Совенко, В. М. Заярин // *АэроХобби*. – 1994. – № 4. – С. 15–17. 15. *Ивасенко Л. Е.* Из истории создания грузовых люков транспортных самолетов / Л. Е. Ивасенко // *Дослідження з історії науки і техніки*. – Вип. 2. – К. : ІВЦ „Видавництво „Політехніка”. – С. 44–47. 16. *Заярин В.* «Младшие братья» Ан-8 / В. Заярин, К. Удалов // *Крылья Родины*. – 2003. – № 9. – С. 9–18. 17. *Якубович Н.* "Золотая "Пчелка". О вездехете Ан-14 / Н. Якубович // *Крылья Родины*. – 2000. – № 10. – С. 12–15.

*Надійшла до редколегії 30. 03. 03*

УДК 62 : 658.512.2

**О. Л. ХРАМОВА-БАРАНОВА**, канд. іст. наук, ЦДПІН ім. Г. М. Доброва  
НАН України

## **СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОЇ ЕСТЕТИКИ: СТОРІНКИ ІСТОРІЇ, ПРОБЛЕМИ І ПРАКТИЧНЕ РІШЕННЯ**

На основі аналізу документальних матеріалів і їх узагальнень, розглянуті проблеми і їх практичне рішення внаслідок введення показників якості технічної естетики.

On the basis of the analysis of documentary materials and their generalizations are reflected problems and their practical decision owing to introduction of quality indicators in design.

**Постановка проблеми.** В даній статті, на основі аналізу документальних матеріалів та їх узагальнення висвітлюється впровадження нормативної бази дизайн-ергономічного забезпечення народногосподарського комплексу України. У першу чергу це стосується питань стандартизації в галузі технічної естетики, фахівці, що фіксують переважно художню складову дизайну, з помітним здивуванням ставляться до спроб стандартизації дизайн-ергономічних процесів і методик. Вони цілком справедливо стверджують, що неможливо формалізувати категорію прекрасного, а прихильники технічної природи дизайну, навпаки, виступають за стандартизацію дизайнерської діяльності, знову ж справедливо нагадуючи про давньогрецьку ордерну систему, "золотий перетин" та інші закономірності гармонії.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Деякі аспекти проблеми викладені в працях Л. Ф. Долина, І. В. Кузуб, Г. А. Саранчі, В. Свірко, А. Рубцова [1; 4–7], де проводиться філософська гуманізація стандартів у дизайні і аналізується нормативне забезпечення дизайнерської діяльності в

Україні, але ці матеріали не дають повного уявлення про концепцію формування системи стандартизації в дизайні України.

**Мета статті** полягає в тому, щоб показати необхідність активізації робіт зі стандартизації у сфері технічної естетики в Україні. Відповідно до загальноновизнаних пріоритетів стандартизації, у першу чергу повинні проводитись роботи, що гарантують безпеку і екологічність продукції.

### **Викладення матеріалу.**

Нас оточують просторові форми і ми настільки зжилися з ними, що деколи не помічаємо їх, але вони живуть своїм таємничим життям. Церкви, пагоди, храми – ці будови завжди притягали своєю незбагненністю і величчю. Ми із завмиранням серця зупиняємося перед стародавніми розвалинами і сучасними творіннями архітектури. У міру нашого стрімкого просування до технічного прогресу секрети стародавніх архітекторів, на жаль, забуваються, але незмінне головне – гармонія і краса. Зрозуміло, що сфера дизайну не повинна мати такого жорсткого нормативного забезпечення. Обумовлюється це ще й тим, що дизайн за своєю природою пов'язаний з нестандартними рішеннями, і у цьому головна специфіка і причина певної обмеженості застосування стандартизації у дизайні.

Наприклад, промисловий дизайн, на відміну від арт-дизайну чи стайлінгу, поступово розширюючи свій вплив на об'єкт, перейшов від проектування лише естетичних характеристик до формування всього діапазону споживчих властивостей виробу. Таким чином, впливаючи на функціональні, конструкційні та технологічні характеристики виробу з метою реалізації певної потреби людини, дизайнер під час проектування повинен враховувати чинники стандартизації. Більш того, актуальність стандартизації в галузі дизайну та ергономіки нині постійно підвищується завдяки розвитку стандартизації у виробничо-технічній, торгово-економічній, соціальній та інших сферах діяльності.

Розглядаючи ці сфери з точки зору «людського чинника», виділимо такий, найбільш значущий, на наш погляд, аспект як розвиток метрології, що в усі часи був неподільно пов'язаний із загальним розвитком науки, оскільки без уміння швидко, точно та правильно виконувати вимірювання найрізноманітніших фізичних величин неможливі ніякі наукові дослідження. Тому Піфагор і Архімед, Галілей і Ньютон, Лейбніц, Ейлер, Ломоносов, Гаусс, Менделєєв – усі вони і тисячі інших видатних вчених активно працювали над винайденням і вдосконаленням методів вимірювань, навично пов'язавши свої імена з розвитком метрології. Звичайно важко передбачити, як розвиватиметься метрологія у XXI ст., але можна з упевненістю стверджувати, що її роль і значення в усіх без винятку аспектах суспільного життя, в тому числі стандартизації, будуть тільки зростати [6, 22].

Початок стандартизації в Росії припадає на середину XVI ст. у 1535 р. указом Івана Грозного на рушничному подвір'ї було запроваджено стандартні

нормальні калібри – кружала для вимірювання розмірів ядер до гармат. У 1550–1560 рр. російські будівельники застосували цеглу стандартних форм і розмірів – при будівництві храму Василя Блаженного в Москві із обмеженої кількості профілів цегли робили багато різноманітних з'єднань [9, 45].

З 1636 р. на лісовому ринку в Москві стояло багато будинків, частково зібраних, частково розібраних, які можна було купити, за невелику плату доставити на місце і протягом двох-трьох днів скласти. За затвердженими Петром I зразками в 1694–1696 рр., було збудовано серію однакових (стандартних) галер і брандерів. У ХУШ–ХІХ ст. стандартизація і планова заготівля деталей будівельних конструкцій істотно поширились. Стандартизація забезпечує проведення єдиної технічної політики в державі і набуває міжнародного характеру [6, 24].

Офіційна стандартизація розпочалася з 15 вересня 1925 р., коли було створено Комітет стандартизації при Раді праці і оборони. 13 серпня 1954 р. було утворено Комітет стандартів, мір і вимірювальних приладів при Раді Міністрів СРСР. Подальше посилення ролі стандартизації і метрології в народному господарстві привело до перетворення цього комітету 9 листопада 1970 р. в Державний комітет стандартів Ради Міністрів СРСР (Держстандарт СРСР). Держстандарт СРСР згідно з директивами уряду керував роботами в галузі стандартизації в межах усєї держави та їх координацією, а також стежив за єдністю і точністю вимірювань в галузях науки, техніки і виробництва [1, 14].

Насамперед необхідно створити стандарти, що забезпечують дизайн-ергономічне розроблення промислових виробів і оцінювання (експертизи) якості продукції. Розробці цих нормативів повинна передувати стандартизація термінів і визначень у галузі дизайну та ергономіки, створення єдиної понятійної бази дизайн-ергономічної діяльності в усіх секторах промислового комплексу України.

Перший стандарт [2] створено ще у старій системі стандартизації, і сфера його застосування обмежується системою «людина-машина», у той час як об'єктом дизайну та ергономіки є більш широка система **«людина-техніка-середовище»**. За кілька років чинності стандарту деякі терміни змінилися, інші стали мало застосовуваними, тобто необхідно корегування більшості визначень. Наприклад, під час розроблення стандарту термін «дизайн» використовувався у нашій країні ще досить рідко. Сама діяльність мала декілька назв залежно від контексту. Так, у назві стандарту вимоги позначені як «техніко-естетичні». Тобто малося на увазі, що вид діяльності є технічною естетикою.

Історія цього базового терміна може послужити ілюстрацією проблем, що взагалі виникають у термінології. Уживаний сьогодні термін «дизайн» є англійським варіантом італійського терміну «designo», поширеного в Європі в 15–16 століттях і застосовуваного для позначення проектування художньої

форми матеріальних об'єктів. У 16 столітті він перейшов до французької, а потім до англійської мови. Поняття «дизайн» широко вживалося і вживається стосовно ремісничого мистецтва, означаючи ескіз, рисунок, візерунок, а стосовно мистецтва графіки – загальний рисунок, рекламну графіку тощо. Англійський художник Джозеф Сінел у 1919 році уперше назвав словом «industrial design» зразки, виконані для промисловості [7]. Тим він додав термінові принципово інше значення, позначивши їм історично нову сферу художньої творчості у створенні передової машинної техніки масового та серійного виробництва.

З відродженням дизайну в СРСР у 60-і роки в результаті бурхливих дискусій укорінився термін «художнє конструювання». Теорія дизайну отримала назву «технічна естетика». Під терміном «дизайн» розумілося буржуазне, чисто комерційне конструювання, за якого замість масового випуску предметів для людини і в ім'я людини художники витрачали свої сили і талант на створення красивих товарів для продажу і заради продажу.

Починаючи з 80-90-х років – часу, що змінив багато понять у свідомості людей, – стало ясно, що термін «художнє конструювання» – занадто вузький і недостатній. У реальній практиці це поняття усе частіше позначалося терміном «дизайн». Він не тільки забезпечує міжнародне спілкування і взаєморозуміння, але й найбільше відповідає нинішньому розумінню даної сфери діяльності. Тому в новому термінологічному стандарті «Дизайн та ергономіка», вперше було застосовано слово «дизайн» [3; 9, 112].

Під час розроблення стандарту ставилося завдання формування оптимальної номенклатури термінів у галузі дизайну та ергономіки і формулювання їхніх адекватних визначень, що виключають неоднозначність трактування. Критерієм оптимізації номенклатури термінів було досягнення можливості опису на їх основі необхідних дизайн-ергономічних характеристик і властивостей об'єктів розробки, виробництва, споживання та оцінювання якості [5; 7]. До таких об'єктів було віднесено промислові вироби, об'єкти житлової, виробничої і соціально-культурної сфер та середовище життєдіяльності людини в цілому.

Різні вироби мають різний набір властивостей залежно від потреб, які вони задовольняють, а їхню якість доцільно оцінювати за показниками, найважливішими для споживачів. Дизайн та ергономіка, надаючи головне значення «людському чиннику», оперують характеристиками, адекватними споживчим властивостям виробів, тобто властивостям продукції, що задовольняють потреби споживачів у процесі її використання за призначенням. Тому дослідження історії стандартизації, розробка стандартів, що дозволяють здійснювати вибір оптимальної номенклатури дизайн-ергономічних показників у процесі проектування, експлуатації й оцінювання якості виробів, надає можливість виконувати ці роботи на вищому професійному рівні.

**Список літератури:** 1. *Долина Л. Ф.* Стандартизація та метрологія у сфері охорони довкілля : [навч. посібник] / Л. Ф. Долина. – К. : Знання, 2007. – 199 с. 2. *Система «людина-машина».* Ергономічні та техніко-естетичні вимоги. Терміни та визначення : ДСТУ2429-94. 3. *Дизайн і ергономіка.* Терміни та визначення : ДСТУ 3899-99. 4. *Кузуб І. В.* Філософія гуманізації стандартів у дизайні в контексті проектування і експлуатації дитячих ігрових майданчиків / І. В. Кузуб ; ред. В. Я. Даниленка // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв : зб. наук. пр. / – X. : ХДАДМ, 2006. – №3. – С.44–54. 5. *Рубцов А. Л.* Концепція формування системи стандартизації в області ергономіки и дизайна в Україні // Ергономіка в Україні. Человек-техника-среда. / А. Л. Рубцов, В. А. Свирко, В. П. Тетера. – К. : Киевский военный институт управления и связи, 2000. – С. 30–35. 6. *Саранча Г. А.* Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю : [підручник] / Г. А. Саранча. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 672 с. 7. *Свирко В.* Дизайн та ергономіка: стандартизація термінології / В. Свирко, А. Рубцов // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2004. – № 1. – С. 33–37. 8. *Качество. Словарь* : ДСТУ ISO СЕРИИ 9000 – 20200. ISO 8402-86. – М. – 56 с. 9. *Шмид М.* Ергономические параметры / М. Шмид. – М. : Мир, 1980. – 237 с.

*Надійшла до редколегії 26. 02. 09*

УДК 378.4(474.5)

**В. А. ШЕНДЕРОВСЬКИЙ**, д-р фіз.-мат. наук, І-т фізики НАН України;  
**Л. В. КРАВЧУК**, Луцький держ. техн. ун-т

## **ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОФЕСОРА ВІЛЕНСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ С. СТУБЕЛЕВИЧА**

Досліджується значення діяльності професора С. Стубелевича в кінці XVIII – початку XIX ст. для розвитку педагогіки, методики викладання природничих дисциплін, викладання фізики в вищих медичних закладах, вдосконалення теорії підручника. Наголошується на його значимості як викладача фізики Вілеського університету, вихідця з України, який ввів у найкращий педагогічний досвід західноєвропейських країн і реалізував на практиці. Аналізується значення праць, особливо підручника фізики, який видано посмертно. Заслуговує на увагу той факт, що творчий шлях С. Стубелевича, його особистісні якості є прикладом для педагогів сьогодення.

It is investigated the significance of the activity of professor S.Stubelevich for the development of pedagogics, methods of teaching of natural sciences, teaching of physics at higher medical establishments, the improvement of textbook's theory. His significance as a teacher of physics at Vilensky University is emphasized; he was born in Ukraine and gathered the best pedagogical experience of western European countries and realized it in practice. The importance of his works, especially his physics textbook is analysed, which was published posthumously. Worth attention the fact that S.Stubelevich's creative way, his personality traits are the example for present day teachers.

В даний період розвитку суспільства передбачається цілісне й системне методологічне забезпечення педагогічної науки, що охоплювало б усі ланки державної й суспільної наук, самоосвіти й усього процесу соціалізації юної особистості. Таке методологічне забезпечення освіти й сучасних технологій навчання і виховання буде ефективним за умови посилення ролі інтегративних процесів у педагогічній науці в цілому і лише на міжгалузевій основі, коли всі суспільні, природничі й фізико – математичні дисципліни тією чи іншою мірою впливатимуть на пошук оптимальних варіантів