

УДК 343.98:[37.09:684.4]

DOI: 10.37025/1992-4437/2025-44-2-83

М. С. Беднарчук,

*кандидат технічних наук, професор,
завідувач відділу товарознавчих, автотоварознавчих,
гемологічних та економічних досліджень,
Львівський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. Конюшинна, 24, м. Львів, 79040, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4327-8390>
email: 1959mikolai@gmail.com
тел.: +38(067)5800877*

Я. І. Заяць,

*вул. Львівська, 97, м. Яворів, Львівська обл., 81000, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3763-3701>
email: 14_et@ukr.net
тел.: +38(097)7460941*

С. М. Долинський,

*заступник завідувача відділу –
завідувач сектору товарознавчих
та гемологічних досліджень,
Львівський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. Конюшинна, 24, м. Львів, 79040, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9282-3893>
email: serdol925@gmail.com
тел.: +38(096)2784399*

О. Д. Яровий,

*завідувач сектору автотоварознавчих досліджень,
Львівський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. Конюшинна, 24, м. Львів, 79040, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8772-7111>
email: ak_2483@ukr.net
тел.: +38(067)6738883*

ОСОБЛИВОСТІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ШКІЛЬНИХ МЕБЛІВ

ПОВІДОМЛЕННЯ З

ОКРЕМА МЕТОДИКА СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ: ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ МЕБЛІВ ДЛЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ ВИМОГАМ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Анотація. Як узагальнювальний результат циклу публікацій сформовано окрему методику визначення відповідності вимогам нормативних документів найпоширеніших у практиці судової товарознавчої експертизи видів меблів для Нової української школи. Достовірність здобутих результатів і висновків дослідження забезпечено використанням комплексу загальнонаукових методів пізнання (аналіз і синтез, індукція і дедукція, аналогія і моделювання, абстрагування і конкретизація, системний аналіз, мисленнєвий експеримент, ідеалізація, формалізація, узагальнення, конвергенція, порівняння). Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше у вітчизняній судовій товарознавчій експертизі: встановлено числові значення показників споживних властивостей меблів для Нової української школи, які внесені у відповідні державні стандарти та можуть бути визначені органолептично і за допомогою вимірювань; наведено приклад дослідження судовим експертом-товарознавцем відповідності показників споживних властивостей меблів для Нової української школи вимогам державних стандартів, що сприятиме забезпеченню максимально можливого ступеня повноти та об'єктивності експертного дослідження, а також вирішенню актуального завдання зі встановлення відповідності фактично

© М. С. Беднарчук, Я. І. Заяць, С. М. Долинський, О. Д. Яровий, 2025

наявних у закладах освіти меблів стандартизованим вимогам до них. Крім того, виявлено, що науково обґрунтованими вимогами до меблів для закладів освіти, закріпленими нормативно-правовими документами, закладено ефективність освітньої діяльності, що тісно пов'язана з рівнем комфортності умов навчання, гармонійності предметного оточення. Доведено, що всі оглянуті в окремих закладах освіти меблі для Нової української школи не відповідають основним вимогам до функціональних властивостей, які викладені у державних стандартах України на зазначену продукцію. Констатовано, що за вимогами ДСТУ 3993-2000 встановлену невідповідність вважають істотним недоліком, який перешкоджає виконанню наданими для дослідження меблевими виробами основних функцій за прямим функціональним призначенням у розумінні, викладеному в нормативних документах (ГОСТ 11015-93, ГОСТ 11016-93, ДСТУ ГОСТ 16371:2016, ДСТУ ГОСТ 22046:2004, Вимоги до шкільних меблів для Нової української школи, Методичні рекомендації Міністерства освіти і науки України щодо організації освітнього простору Нової української школи).

Ключові слова: судова експертиза; меблі для навчальних закладів; споживні властивості меблів; відповідність показників; вимоги державних стандартів.

Вступ

Як узагальнювальне Повідомлення 3 являє собою завершення циклу публікацій щодо результатів дослідження та практичного досвіду, які стосуються особливостей проведення судової товарознавчої експертизи меблів для Нової української школи (НУШ). Актуальність окресленої проблематики розкрито в Повідомленнях 1 і 2 (Bednarchuk et al., 2022, 2023).

Проте в контексті порушеного питання доцільно додатково зазначити, що провідні тенденції освіти у світі пов'язані з ідеєю створення якнайкращих умов для всебічного розвитку особистості (Musiiaka, 2021), а серед складників цього завдання – формування гармонійного предметного оточення, яке відповідає культурним і духовним потребам людини, забезпечує оптимальні умови її діяльності в предметному оточенні (Bednarchuk, & Shumskyi, 2009).

Визначення місця і ролі меблів у формуванні освітнього простору передбачає їх комплексний аналіз під багатьма кутами зору. Зокрема, виконуючи утилітарні функції, шкільні меблі мають задовольняти потреби в розумовій праці, а як «архітектура малих форм» – виховувати ставлення до себе та навколишнього світу, бути ознакою стилю та епохи, складником здоров'я та комфорту, формувати художню насиченість інтер'єру. Крім того, вони мають бути пристосованими до особливостей антропометрії, фізіології та психології споживачів. Тому роль меблів у забезпеченні належного ступеня зручності окреслена в концепції Нової української школи та в наукових працях освітян (Shevchenko, 2020; Ustylenko, & Krylevets (Uporiad.), 2021).

Характерними ознаками якісних сучасних меблів для закладів освіти вважають: високу функціональність і комфортність; використання у виготовленні одного виробу чи комплексу різних за природою матеріалів (поліматеріальність); серійність проектування та виготовлення на основі уніфікованих елементів; можливість проектування, виготовлення і використання за індивідуальними потребами (зокрема, розмірами та конфігурацією

приміщень) на уніфікованій базі; висока технологічність і значна економічність виробництва; прагнення до екологічності; високі темпи розширення і оновлення асортименту; надійність в експлуатації, довговічність і ремонтпридатність.

Унесені до нормативних документів науково обґрунтовані вимоги до меблів забезпечують задоволення ними потреб споживачів згідно із закладеними у виріб споживними властивостями та призначенням.

У такій ситуації особливого значення набуває відповідність меблів для дітей загалом і меблів для закладів освіти зокрема вимогам сучасного розвитку суспільства і окремого споживача до якості меблевих виробів і рівня їх споживних властивостей, які, серед іншого, залежать від ступеня відповідності значень окремих характеристик споживних властивостей відповідним параметрам, унесеним до нормативно-технічних і нормативних документів – державних стандартів, специфікацій тощо (Peredrii, & Martyrosian, 2023).

Оскільки більшість часу в закладах освіти діти присвячують процесу навчання, сидячи за столом чи партою, особливої уваги заслуговує досвід формування комфортного освітнього простору для школярів за кордоном (Barrett et al., 2015; Rodrigues, & Pandeirada, 2018; Abdullah, & Ahmad, 2020; Yulianingtyas, & Haqi, 2021), який, серед іншого, свідчить про органічний зв'язок між характеристиками споживних властивостей шкільних меблів і широким спектром показників якості надання освітніх послуг, як-от загальна ефективність навчального процесу, конкретні результати навчання, успішність учнів, формування правильної постави, відчуття втоми тощо.

Меблеві товари традиційно перебувають у царині інтересів усіх вітчизняних наукових шкіл товарознавства, а також практичних працівників виробництва, торгівлі й інших галузей (Radchenko et al., 2019; Simiachko et al., 2020; Bodak et al., 2022; Malik, & Kostuchenko, 2023; Kucheruk, & Trishkina, 2025). Зокрема, перелік, зміст споживних властивостей меблів і вимоги споживачів до них досліджували вчені-товарознавці закладів вищої

освіти Л. І. Байдакова, О. В. Зелінський, Н. К. Кисляк, О. І. Сім'ячко, О. В. Шумський та ін. (e.g., Bednarchuk, & Shumskyi, 2009; Baidakova, L. I. et al., 2011; Kysliak, 2014; Zelinskyi et al., 2015; Simiachko et al., 2020). Загальні дані про споживні властивості меблів викладені в науково-методичних працях фахівців судово-експертних установ України (Zhelavska et al., 2012). Окремі аспекти судової товарознавчої експертизи меблів досліджували судові експерти (e.g., Petrova, 2011; Kholodova, & Arkhipov, 2023). Проте наразі бракує наукових публікацій, у яких висвітлюються результати дослідження відповідності значень характеристик споживних властивостей меблів для НУШ вимогам нормативних документів.

Матеріали та методи

Мета статті полягає в розробленні окремої методики судової товарознавчої експертизи зі встановлення відповідності значень показників та окремих характеристик споживних властивостей меблів для НУШ вимогам до цих показників і характеристик, внесених до нормативних документів і нормативно-правових актів (державних стандартів, рекомендацій з організації навчального простору, специфікацій до угод про постачання меблів тощо).

Для досягнення цієї мети, що сприятиме забезпеченню повноти й об'єктивності експертного дослідження, вирішенню завдання зі встановлення відповідності фактично наявних у закладах освіти меблів для НУШ вимогам державних стандартів до цієї продукції меблевого виробництва, необхідно виконати комплекс взаємопов'язаних завдань, які постають у процесі судової товарознавчої експертизи меблів для НУШ:

встановити номенклатуру та числові значення показників споживних властивостей меблів для НУШ, які внесені у чинні на дату постачання меблів у заклади освіти нормативно-правові акти та нормативні документи, відповідну літературу;

провести огляд кожного об'єкта дослідження, зафіксувати процес огляду, встановити показники тих характеристик споживних властивостей, які можуть бути визначені органолептичним та вимірним методами;

обробити та систематизувати дані, отримані в результаті експертного огляду;

порівняти отримані дані про фактичні значення показників споживних властивостей меблів для НУШ з відповідними вимогами до цих параметрів у нормативно-правових і нормативних документах;

зробити висновки про відповідність наданих для дослідження меблів для НУШ вимогам державних стандартів, інших нормативних до-

кументів та можливість забезпечувати функції, передбачені цими документами, придатність для використання за призначенням.

Це повідомлення викладене відповідно до зазначених вище завдань і містить результати експертного дослідження меблів для НУШ, які були об'єктом фактичної судової товарознавчої експертизи – комплектів меблів, до складу яких входили стіл учнівський одномісний і стілець, регульовані за висотою для окремих (4, 5, 6) ростових груп учнів.

Порівняльному товарознавчому аналізу нормованих показників споживних властивостей меблів для НУШ передували комплекс заходів: проведення огляду (органолептичного дослідження і вимірювання передбачених стандартами параметрів) кожної одиниці меблевих виробів, вивчення змісту чинних нормативно-правових і нормативних документів (Bednarchuk et al., 2022), відповідної літератури та матеріалів, наданих на експертизу.

При цьому брались до уваги вимоги до змісту і порядку виконання судової товарознавчої експертизи, передбачені відповідними нормативними (Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, 2017, Lypen 17, *Instruktsii z orhanizatsii*), інформаційними (Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy [MONU], 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*), методичними (Zhelavska et al., 2012) документами, а також загальні вимоги до експертизи товарів (Kolomiets et al., 2001), власний досвід у царині товарознавства (Bednarchuk, & Shumskyi, 2009) і думки окремих судових експертів (Kovalchuk, 2020; Seredynskyi, & Novytska, 2021; Kholodova, & Arkhipov, 2023).

Вимоги до наданих для огляду меблів експертом названі (поіменовані), трактовані (означені), класифіковані та досліджені відповідно до термінів і понять, які внесено до державних стандартів і методичних матеріалів (Bednarchuk et al., 2022, s. 94) і літературу з товарознавства (Bednarchuk, & Shumskyi, 2009, s. 391–395).

В основу запропонованої окремої методики покладено фактичні результати дослідження судовим експертом-товарознавцем 41 комплекту меблів для НУШ на відповідність тим державним стандартам й іншим нормативним документам, які були чинні на дату постачання досліджуваних меблів до закладу освіти – школи Львівської області.

Після завершення огляду об'єктів дослідження та аналізу здобутих результатів встановлено, що всі надані для огляду види виробів (41 стіл і 41 стілець), які є складниками відповідного 41 комплекту (стіл + стілець), ідентичні між собою за усіма досліджуваними параметрами. Тому для порівняння фактичних значень досліджуваних параметрів із чинними вимогами використано

зведені (узагальнені) результати дослідження, які повністю охоплюють числові значення меж (від і до) отриманих фактичних значень.

Результати та обговорення

Під час дослідження товарного стану наданих експертові для огляду об'єктів встановлено, що всі складники досліджуваного 41 набору меблів є майном:

яке перебуває у використанні (експлуатації);

повинно перебувати у справному стані та повним обсягом виконувати всі функції, передбачені вимогами Міністерства освіти і науки України до

меблів, що постачають до навчальних закладів за Державною програмою «Нова українська школа» (Derzhavne pidpriemstvo "Ukrainskyi naukovodoslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti" [DP "UkrNDNTs"], 1997, GOST 11015-93; DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11016-93; DP "UkrNDNTs", 2004, DSTU HOST 22046:2004; DP "UkrNDNTs", 2015, DSTU HOST 16371:2016) для учнів ростових груп 4, 5, 6.

Результати органолептичного дослідження нормованих показників споживних властивостей наданих експертові для огляду меблів для НУШ унаочнено (див. табл. 1 і 2).

Таблиця 1

Результати органолептичного дослідження столів учнівських

№ п/п	Показник споживних властивостей (назва, умовне позначення)	Фактичне значення для ростової групи		
		4	5	6
1	2	3	4	5
1	Тип і варіант столу	тип II ¹⁾ – регулювання (зміна) висоти стільниці на три положення		
2	Номер столу (середній зріст учня, ростова група, мм)	4	5	6
2.1	наявність і колір маркування	відсутнє		
3	Функціональні розміри			
3.1	Висота робочої площини (h_1 , мм) зі сторони учня / з протилежної сторони	502–512/ 558–569	567–577/ 616–627	624–633/ 677–687
3.2	Висота простору для ніг (h_2 , мм)	463–473	524–534	585–596
3.3	Висота простору для ніг, зігнутих у колінах (h_3 , мм)	400–405	460–464	521–526
3.4	Висота простору для витягнутих ніг (h_4 , мм)	118–127	118–127	118–127
3.5	Ширина робочої площини (t_1 , мм) максимальна/ мінімальна (у верхній точці вирізу до перегину)	509–511/ 409–411	509–511/ 409–411	509–511 / 409–411
3.6	Довжина робочої площини (b_1 , мм) внизу (від учня) / вгорі (перед горизонтальною частиною стільниці)	602–605/ 524–526	602–605/ 524–526	602–605 / 524–526
3.7	Ширина простору для ніг (b_2 , мм)	438–442	438–442	438–442
3.8	Глибина простору для ніг (t_2 , мм)	96–105	96–105	96–105
3.9	Глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами (t_3 , мм)	270–277	270–277	270–277
4	Горизонтальність кришки столу і пристосування для встановлення її горизонтально і під кутом	Стільниця має похилу (6°–7°) і горизонтальну частини, пристосування відсутнє		
5	Висота ніші, мм	78–87		
6	Заглибина для ручки і олівця, мм	210×25×8		
6.1	відстань від краю стільниці зі сторони сидячого до заглиблення, мм	380–384		
7	Кути стільниці	Усі кути стільниці заокруглені		
8	Ергономічні вимоги, вимоги до надійності			
8.1	Наявність підставок для ТЗН ²⁾ / підставок для канцтоварів (стакан, інша ємкість) / отвору у стільниці	Відсутня підставка / пенал наявний / отвір наявний		
8.2	Матова поверхня стільниці	Поверхня стільниці матова		
8.3	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги	Наявні		
8.4	Форма стільниці	Трапецієподібна, гострі кути відсутні		

8.5	Стільниця повинна мати виріз із боку, ближнього до учня (антисколіозний виріз)	Наявний
8.6	Вага (маса), кг	Не виявилося можливим встановити
8.7	Колір / блиск лицевих поверхонь	Світлі / матові
8.8	Наявність екрана (задньої стінки)	Екран відсутній
8.9	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, м	20×20

Примітки: ¹⁾ тип II – меблевi вироби одномісні, з регульованими параметрами.

²⁾ ТЗН – технічні засоби навчання.

Таблиця 2

Результати органолептичного дослідження стільців учнівських

№ п/п	Показник споживних властивостей (назва, умовне позначення)	Фактичне значення для ростової групи		
		4	5	6
1	2	3	4	5
1	Тип стільця	тип II ¹⁾ – регулювання (зміна) висоти стільниці на три положення		
2	Номер стільця (середній зріст учня, ростова група, мм)	4	5	6
2.1	наявність і колір маркування	відсутнє		
3	Функціональні розміри			
3.1	Висота сидіння, h_3 , мм	300–308	340–388	378–386
3.2	Ефективна глибина сидіння t_4 , мм	344–349	344–349	344–349
3.3	Ширина сидіння, b_3 , не менше, мм	341–343	341–343	341–343
3.4	Висота лінії перегину спинки, w , не більше	без перегину		
3.5	Висота нижнього краю спинки над сидінням, h_6 , мм	151–156	151–156	151–156
3.6	Висота верхнього краю спинки над сидінням, h_7 , мм	321–325	321–325	321–325
3.7	Ширина спинки, b_4 , мм	340–343	340–343	340–343
3.8	Радіус згину переднього краю сидіння, r_1	Передній край сидіння зігнутий		
3.9	Радіус спинки в плані, r_2	Спинка пряма (без радіусу в плані)		
3.10	Кут нахилу сидіння, δ , град	Не виявилося можливим встановити		
3.11	Кут нахилу спинки, β , град	Не виявилося можливим встановити		
4	Поверхня сидіння	Із заглибленням посередині		
5	Відстань від підлоги до передньої царги чи пронижки, мм	Царга (пронижка) між вертикальними частинами каркаса: 93–98		
6	Кути сидіння	Заокруглені		
7	Вага (маса), кг, не більше	Не виявилося можливим встановити		
8	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги	Наявні		
9	Колір лицевих поверхонь	Світлий («Бук»)		
10	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, мм	20×20 і 15×30		

Примітки: ¹⁾ тип II – меблевi вироби одномісні, з регульованими параметрами.

Подано (табл. 3 і 4) зведені дані про відповідність об'єктів дослідження чинним вимогам державних стандартів до меблів для організації освітнього простору НУШ (MONU, 2018, Berezen 23, *Methodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*), у яких використано такі умовні позначення:

(+) – усі надані для огляду об'єкти дослідження цій вимозі відповідають (вимогу забезпечено);

(–) – усі надані для огляду об'єкти дослідження цій вимозі не відповідають (вимогу не забезпечено).

Таблиця 3

**Відповідність наданих для огляду столів учнівських вимогам
нормативних документів до меблів для Нової української школи**

№ п/п	Назва вимоги (показника споживних властивостей) / нормативні документи, що містять таку вимогу	Значення вимоги для ростової групи			Пункт стан- дарту	Фактичне забезпечення вимоги для ростової групи		
		4	5	6		4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тип і варіант столу / ^{1), 2), 3)}	тип II ⁴⁾			4.1 ¹⁾ 1.1 ²⁾ табл. ³⁾	–	–	–
2	Номер столу (середній зріст учня, мм; ростова група, мм) / ^{2), 3)}	4	5	6	2.1 ²⁾ табл. ³⁾	–	–	–
2.1	наявність і колір маркування	Ч ⁵⁾	З ⁵⁾	Г ⁵⁾		–	–	–
3	Функціональні розміри / ^{1), 2)}				4.1 ¹⁾ 2.2 ²⁾			
3.1	Висота стільниці (робочої площини), h_1 , мм (± 10 мм) / ²⁾	640	710	760	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.2	Висота простору для ніг h_2 , мм, не менше / ²⁾	530	590	650	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.3	Висота простору для ніг, зігнутих у колінах, h_3 , мм, не менше / ²⁾	500	500	500	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.4	Висота простору для витягнутих ніг, h_4 , мм, не менше / ²⁾	350	350	350	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.5	Ширина (глибина) стільниці (робочої площини), t_1 , мм, не менше / ²⁾	500	500	500	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	+	+	+
3.6	Довжина стільниці (робочої площини), b_1 , мм, не менше: – одномісний стіл / ²⁾	700	700	700	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.7	Ширина простору для ніг на одне місце, b_2 , мм, не менше / ²⁾	500	500	500	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.8	Глибина простору для ніг, t_2 , мм, не менше / ²⁾	400	400	400	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.9	Глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами, t_3 , мм, не менше / ²⁾	450	450	450	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
4	Горизонтальність кришки столу і пристосування для встановлення її горизонтально і під кутом / ²⁾	Горизонтально і під кутом 7°–16°			2.3 ²⁾	–	–	–
5	Висота ніші, мм (за наявності полиці), не менше / ²⁾	60			2.4 ²⁾	+	+	+
6	Заглибина для ручки і олівця, не менше, мм / ²⁾	220×20×5			2.6 ²⁾	+	+	+
6.1	відстань від крайки кришки зі сторони сидячого до заглибини, мм, не менше / ²⁾	380			2.6 ²⁾	+	+	+
7	Кути стільниці / ^{1), 2), 3)}	Притуплені ¹⁾ Притуплені чи округлені ²⁾ Відсутні гострі кути ³⁾			2.7 ¹⁾ 5.2.9 ²⁾ табл. ³⁾	+	+	+
8	Ергономічні вимоги, вимоги до надійності							
8.1	Наявність підставок для ТЗН ⁶⁾ / ^{3), 7)}	Підставки для ТЗН			табл. ³⁾ 1 ⁶⁾	–	–	–
8.2	Матова поверхня стільниці / ³⁾	Матова поверхня			табл. ³⁾	+	+	+
8.3	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги / ^{1), 3)}	Наявність пристроїв			5.2.10 ¹⁾ табл. ³⁾	+	+	+

8.4	Форма стільниці ^{2), 3)}	Прямокутна ²⁾ Трапеція, трикутник й ін. ³⁾	2.2 ²⁾ табл. ³⁾	+	+	+
8.5	Стільниця повинна мати виріз із боку, ближнього до учня ³⁾	Наявність вирізу	табл. ³⁾	+	+	+
8.6	Вага (маса), кг, не більше ³⁾	10	табл. ³⁾	Не виявилось можливим встановити		
8.7	Колір лицевих поверхонь ^{1), 3)}	Світлий Неяскраві світлі теплі відтінки ⁸⁾	5.2.1 ¹⁾ табл. ³⁾	+	+	+
8.8	Наявність екрана (задньої стінки) ¹⁾	Наявність екрана	табл. 3	–	–	–
8.9	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, мм ⁹⁾	25×25 та 32×32	дод. 1	–	–	–

Примітки: ¹⁾ ДСТУ ГОСТ 22046:2004. Меблі для навчальних закладів. Загальні технічні умови (ГОСТ 22046-2002, IDT) [Чинний від 2004-09-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 14 с.

²⁾ ГОСТ 11015-93. Столы ученические. Типы и функциональные размеры (ИСО 5970-79) [Чинний від 1997-07-01]. Киев : Госстандарт Украины, 1997. 13 с.

³⁾ Рекомендації МОН – Методичні рекомендації щодо організації освітнього простору Нової української школи, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2018 р. № 283.

⁴⁾ Тип II – меблевi вироби одномісні, з регульованими параметрами.

⁵⁾ Ч – червоний, З – зелений, Г – голубий.

⁶⁾ ТЗН – технічні засоби навчання.

⁷⁾ Міністерство освіти і науки України. Вимоги до шкільних меблів для Нової української школи. Інформаційне повідомлення від 21 серпня 2018 р. № 6/н.

⁸⁾ Неяскраві світлі теплі відтінки – відтінки жовтого, зеленого, голубого, бежевого кольорів.

⁹⁾ Специфікація до тендерної документації.

Дані (табл. 3) демонструють, що в результаті порівняння (зіставлення) отриманих під час огляду фактичних значень (див. табл. 1) показників споживних властивостей столів учнівських, які можуть бути встановлені стандартизованим (Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli [UAZT], 2000, DSTU 3993-2000. *Tovaroznnavstvo*) органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки вимірювальної металевої і штангенциркуля) методами дослідження і які внесені до методики судової товарознавчої експертизи меблів (Zhelavska et al., 2012), з вимогами до цих показників до меблів для НУШ, які викладені у відповідних державних стандартах (DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11015-93; DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016) і Методичних рекомендаціях Міністерства освіти і науки України (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*), встановлено, що всі оглянуті в закладі освіти 41 стіл учнівський (див. табл. 1), зважаючи на стандартизовані допуски та похибки вимірювання (DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11015-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016), – не відповідають основним вимогам до функціональних властивостей, які викладені в державних стандартах України (DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11015-93; DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016) на зазначену продукцію до столів учнівських типу II з регулюванням висоти на три номери (для учнів

4, 5, 6 ростових груп), які постачають за Державною програмою «Нова українська школа» (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*) за такими характеристиками та параметрами:

висота стільниці (робочої площини) h_1 ;

висота простору для ніг, h_2 ;

висота простору для ніг, зігнутих у колінах, h_3 ;

висота простору для витягнутих ніг, h_4 ;

довжина стільниці (робочої площини), b_1 ;

ширина простору для ніг, b_2 ;

глибина простору для ніг, t_2 ;

глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами, t_3 ;

наявність пристосування для встановлення кришки горизонтально і під кутом (від 7° до 16°);

наявність підставок для технічних засобів навчання;

наявність висувної полиці;

наявність екрана з боку, протилежного від учня;

поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса;

наявність і колір маркування.

Відповідно до державного стандарту (UAZT, 2000, DSTU 3993-2000. *Tovaroznnavstvo*) встановлену невідповідність вважають істотним недоліком, тобто «недоліком, який робить неможливим або недопустимим використання товару відповідно до його цільового призначення і для усунення

якого необхідні великі затрати праці, часу, а також комплектувальних виробів, які складають значну частину товару, або він робить товар іншим, ніж передбачено нормативними документами чи договором, або проявляється знову після його усунення». Це дає змогу стверджувати, що встановлена невідповідність перешкоджає виконанню наданими для дослідження виробами (див. табл. 1) основних функцій у розумінні, викладеному в документах (DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11015-93; DP "UkrNDNTs", 2004, DSTU HOST 22046:2004; DP "UkrNDNTs", 2015, DSTU HOST 16371:2016; MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni*

rekomentatsii; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*).

Отже, надані для огляду в навчальному закладі 41 стіл учнівський одномісний (див. табл. 1), що є складником відповідних комплектів шкільних меблів (стіл + стілець), мають істотні недоліки, встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки металевої вимірювальної та штангенциркуля) методами, і тому не придатні для використання за прямим функціональним призначенням у навчальних закладах Нової української школи під час навчання учнів початкових класів (ростові групи 4-5-6).

Таблиця 4

Відповідність наданих для огляду стільців учнівських вимогам нормативних документів до меблів для Нової української школи

№ п/п	Назва вимоги (показника споживних властивостей) / нормативні документи, що містять цю вимогу	Значення вимоги для ростової групи			Пункт стандарту	Фактичне забезпечення вимоги для ростової групи		
		4	5	6		4	5	6
1	Тип стільця ^{/1), 2)}	тип II ³⁾			1.1 ¹⁾ табл. ²⁾	–	–	–
2	Номер стільця (середній зріст учня, мм; ростова група, мм) ^{/1), 2)}	4	5	6	2.1 ¹⁾ табл. ²⁾	–	–	–
2.1	наявність і колір маркування	Ч ⁴⁾	З ⁴⁾	Г ⁴⁾		–	–	–
3	Функціональні розміри ^{/1), 5)}				2.2 ¹⁾ 4.1 ⁵⁾			
3.1	Висота сидіння, h_5 , мм (± 10 мм) ^{/1)}	380	420	460	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	–	–	–
3.2	Ефективна глибина сидіння t_4 , мм (допускається відхилення мінус 20 мм) ^{/1)}	380	380	380	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	–	–	–
3.3	Ширина сидіння, b_3 , не менше, мм ^{/1)}	360	360	360	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	–	–	–
3.4	Висота лінії перегину спинки, w , не більше ^{/1)}	210	210	210	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	Без перегину		
3.5	Висота нижнього краю спинки над сидінням, h_6 , мм ^{/1)}	170	170	170	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	–	–	–
3.6	Висота верхнього краю спинки над сидінням, h_7 , мм, не більше ^{/1)}	360	360	360	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	+	+	+
3.7	Ширина спинки, b_4 , мм, не менше ^{/1)}	320	320	320	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	+	+	+
3.8	Радіус згину переднього краю сидіння, r_1 ^{/1)}	20–50			2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	+	+	+
3.9	Радіус спинки в плані, r_2 , не менше (допускається пряма спинка, яка не має радіуса в плані) ^{/1)}	300			2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	+	+	+
3.10	Кут нахилу сидіння, δ , град ^{/1)}	0–4			2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	Не виявилось можливим встановити		
3.11	Кут нахилу спинки, β , град ^{/1)}	95–130			2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	Не виявилось можливим встановити		
4	Поверхня сидіння ^{/1)}	Плоска чи із заглибленням			2.3 ¹⁾	+	+	+

5	Регулювання висоти сидіння в стільцях типу II / ¹⁾	На номери: 4-5-6	2.4 ¹⁾	+	+	+
6	Відстань від підлоги до передньої царги чи пронижки, мм, не менше / ¹⁾	0,7 $h_5 = 266$	2.5 ¹⁾	–	–	–
7	Обробка кутів сидіння / ^{1), 2), 5)}	Притуплені (зашліфовані) чи округлені Притуплені Відсутні гострі кути	2.6 ¹⁾ 5.2.9 ⁵⁾ табл. ²⁾	+	+	+
8	Маса (вага), кг, не більше / ²⁾	4	табл.	Не виявилося можливим встановити		
9	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги / ^{2), 5)}	Наявність пристроїв	табл. ²⁾ 5.2.10 ⁵⁾	+	+	+
10	Колір лицевих поверхонь / ^{2), 5)}	Неяскраві світлі теплі відтінки ⁶⁾ Світлий	табл. ²⁾ 5.2.1 ⁵⁾	+	+	+
11	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, мм / ⁷⁾	25×25 та 20×20	дод. 1	–	–	–

Примітки: ¹⁾ ГОСТ 11016-93 Стулья ученические. Типы и функциональные размеры (ИСО 5970-79). [Чинний від 1997-07-01]. Київ : Госстандарт України, 1997. 5 с.

²⁾ Рекомендації МОН – Методичні рекомендації щодо організації освітнього простору Нової української школи, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2018 р. № 283.

³⁾ Тип II – меблевi вироби одномісні, з регульованими параметрами.

⁴⁾ Ч – червоний, З – зелений, Г – голубий.

⁵⁾ ДСТУ ГОСТ 22046:2004. Меблі для навчальних закладів. Загальні технічні умови (ГОСТ 22046-2002, IDT) [Чинний від 2004-09-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 14 с.

⁶⁾ Неяскраві світлі теплі відтінки – відтінки жовтого, зеленого, голубого, бежевого кольорів.

⁷⁾ Специфікація до тендерної документації.

Дані (табл. 4) демонструють, що в результаті порівняння (зіставлення) отриманих під час огляду фактичних значень (табл. 2) показників споживних властивостей (UAZT, 2000, DSTU 3993-2000. *Tovaroznavstvo*) стільців учнівських (табл. 2), які можуть бути встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки вимірювальної металевої і штангенциркуля) методами і які внесені до методики судової товарознавчої експертизи меблів (Zhelavskaya et al., 2012), з вимогами до цих показників до меблів для Нової української школи, викладених у державних стандартах (DP “UkrNDNTs”, 1997; DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016) і Методичних рекомендаціях Міністерства освіти і науки України (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*) (табл. 1), встановлено, що всі оглянуті в закладі освіти 41 стілець учнівський (табл. 2), зважаючи на стандартизовані допуски та похибки вимірювання (DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11015-93; DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016), – не відповідають основним вимогам до функціональних властивостей, викладених у чинних державних стандартах України (DP “UkrNDNTs”, 1997,

GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016), на зазначену продукцію до стільців учнівських типу II з регулюванням висоти на три номери (для учнів 4, 5, 6 ростових груп), які постачають за Державною програмою «Нова українська школа» (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*), за такими характеристиками та параметрами:

висота сидіння, h_5 ;

ефективна глибина сидіння t_4 ;

ширина сидіння, b_3 ;

висота нижнього краю спинки над сидінням, h_6 ;

відстань від підлоги до передньої царги чи пронижки;

поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса;

наявність і колір маркування.

Відповідно до державного стандарту (UAZT, 2000, DSTU 3993-2000. *Tovaroznavstvo*) встановлену невідповідність вважають істотним недоліком, тобто «недоліком, який робить неможливим або недопустимим використання товару відповідно до його цільового призначення і для усунення якого необхідні великі затрати праці, часу, а також комплектувальних виробів, які складають значну

частину товару, або він робить товар іншим, ніж передбачено нормативними документами чи договором, або проявляється знову після його усунення». Це дає змогу стверджувати, що встановлена невідповідність перешкоджає виконанню наданими для дослідження виробами (див. табл. 2) основних функцій у розумінні, викладеному у нормативних документах (DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11016-93; DP "UkrNDNTs", 2004, DSTU HOST 22046:2004; DP "UkrNDNTs", 2015, DSTU HOST 16371:2016; MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*).

Отже, надані для огляду у навчальному закладі 41 стілець учнівський (див. табл. 2), що є складником відповідних комплектів шкільних меблів (стіл + стілець) мають істотні недоліки, встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки металевої вимірювальної та штангенциркуля) методами, і тому не придатні для використання за прямим функціональним призначенням у навчальних закладах НУШ під час навчання учнів початкових класів (ростові групи 4-5-6).

Результатами дослідження встановлено, що характеристики та параметри наданого для огляду 41 набору (комплекту) меблевих виробів (кожен з яких містить стіл учнівський одномісний антисколіозний, що передбачає регулювання висоти на ростові групи 4, 5, 6, та стілець учнівський, що передбачає регулювання висоти на ростові групи 4, 5, 6) для учнів початкових класів загальноосвітніх шкіл, що поставлені в заклади освіти для організації навчального простору НУШ (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*), – не відповідають вимогам, викладеним у державних стандартах на зазначену продукцію, а саме:

обов'язковій вимозі державного стандарту (DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11015-93), відповідно до якої вільна зона для ніг, яка визначається розмірам h_2 , h_3 , h_4 , b_2 , t_2 , t_3 , має бути строго дотримана в усіх столах, призначених для трудової діяльності в сидячому стані;

означеним вище окремим вимогам державних стандартів (DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11015-93; DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11016-93);

вимозі, викладеній у методиці судової товарознавчої експертизи меблевих виробів (Zhelavska et al., 2012) про те, що функціональні розміри меблів мають відповідати вимогам стандартів, які містять дані про функціональні розміри, за кожним видом меблів окремо;

вимозі наказу Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2018 р. № 283 (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*) у частині від-

повідності форми та розміру меблів ростовим групам учнів, для яких вони призначені;

вимогам, які містять опис меблів, що мають бути поставлені в межах Державної програми «Нова українська школа» у навчальні заклади, та означені в наданих експертів документах у кримінальному провадженні: до висоти стільниці стола та сидіння стільця для ростових груп 4, 5, 6; наявності екрана (вертикального обмежувального елемента) полиці з боку, протилежного від учня; діаметра (поперечних розмірів) металевих елементів каркасів столів і стільців.

Для формулювання остаточних висновків судовий експерт також має керуватися вимогою державних стандартів (DP "UkrNDNTs", 2004, DSTU HOST 22046:2004; DP "UkrNDNTs", 2015, DSTU HOST 16371:2016) про те, що, перевіряючи меблі на відповідність вимогам державних стандартів, усю партію виробів (продукції) бракують (вважають браком), якщо хоча б один виріб, який входить до партії, не відповідає необхідним вимогам.

Тож надані для огляду в навчальному закладі 41 набір (комплект) шкільних меблів (до кожного з яких входить стіл одномісний учнівський і стілець учнівський) мають істотні недоліки, які встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки металевої вимірювальної та штангенциркуля) методами, і тому не придатні для використання за прямим функціональним призначенням, оскільки не можуть виконувати всі функції, передбачені для безпечного та ефективного навчання учнів початкових класів, для яких ці меблі мають регулюватися за ростовими групами 4-5-6.

Висновки

Проведено товарознавче дослідження комплектів меблів для НУШ, які складаються зі стола одномісного та стільця і передбачають регулювання (зміну) висоти на три положення відповідно до ростової групи учнів (4, 5, 6), за тими показниками споживних властивостей, які внесені у відповідні державні стандарти України та інші нормативні документи і можуть бути встановлені органолептичним та вимірювальним методами дослідження:

столів – наявність і колір маркування ростової групи; висота робочої площини; висота простору для ніг; висота простору для ніг, зігнутих у колінах; висота простору для витягнутих ніг, ширина робочої площини; довжина робочої площини; ширина простору для ніг; глибина простору для ніг; глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами; горизонтальність кришки столу і пристосування для встановлення її горизонтально і під кутом; висота ніші, розміри заглибини

для ручки і олівця; відстань від краю стільниці з боку сидячого до заглиблення; заокругленість кутів стільниці; наявність підставок для технічних засобів навчання; наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги; форма стільниці і наявність антисколіозного вирізу; колір, блиск лицевих поверхонь; наявність екрана (задньої стінки); поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса;

стілець – наявність і колір маркування; висота сидіння; ефективна глибина сидіння; ширина сидіння; висота лінії перегину спинки; висота нижнього краю спинки над сидінням; висота верхнього краю спинки над сидінням; ширина спинки; радіус згину переднього краю сидіння; радіус спинки в плані; кут нахилу сидіння; кут нахилу спинки; відстань від підлоги до передньої царги чи проріжки; кути сидіння; наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги; колір лицевих поверхонь; поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса.

Доведено, що всі оглянуті в закладі освіти меблі для НУШ не відповідають основним вимогам до функціональних властивостей, викладених у державних стандартах України на зазначену продукцію (тип II – з регулюванням висоти на три номери (для учнів 4, 5, 6 ростових груп), що постачають за Державною програмою «Нова українська школа» за такими характеристиками та параметрами:

столи учнівські одномісні – висота стільниці (робочої площини); висота простору для ніг; висота простору для ніг, зігнутих у колінах; висота простору для витягнутих ніг; довжина стільниці (робочої площини); ширина простору для ніг; глибина простору для ніг; глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами; наявність пристосування для встановлення кришки горизонтально і під кутом (від 7° до 16°); наявність підставок для технічних засобів навчання; наявність висувної полиці; наявність екрана з боку, протилежного від учня; поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса; наявність і колір маркування;

стілець учнівські – висота сидіння; ефективна глибина сидіння; ширина сидіння; висота нижнього краю спинки над сидінням; відстань від підлоги до передньої царги чи проріжки; поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса; наявність і колір маркування.

Констатовано, що відповідно до ДСТУ 3993-2000 встановлену невідповідність вважають істотним недоліком, який перешкоджає виконанню наданими для дослідження меблевими виробами основних функцій за прямим функціональним призначенням у розумінні, викладеному у нормативних документах (ГОСТ 11015-93, ГОСТ 11016-93, ДСТУ ГОСТ 16371:2016, ДСТУ ГОСТ 22046:2004, Вимоги до шкільних меблів для Нової української школи, Методичні рекомендації Міністерства освіти і науки України щодо організації освітнього простору Нової української школи).

Резюмовано, що надані для огляду в навчальному закладі 41 комплект шкільних меблів (стіл + стілець) мають істотні недоліки, встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки металевої вимірювальної та штангенциркуля) методами, і тому не придатні для використання за прямим функціональним призначенням у навчальних закладах НУШ під час навчання учнів початкових класів (ростові групи 4-5-6).

Подальші дослідження доцільно спрямувати на вдосконалення нормативного та методичного забезпечення судової експертизи меблів, що дасть змогу виявити нормативні прогалини та колізії, забезпечити ефективне застосування положень законодавства в практичній діяльності в поєднанні з можливостями штучного інтелекту.

Подяки

Завершуючи цикл публікацій із трьох повідомлень, основу яких становлять результати кількох сотень судових товарознавчих експертиз із дослідження меблів для НУШ, автори висловлюють щиру вдячність за підтримку, розуміння та безкорисну допомогу керівництву та колективу Львівського НДЕКЦ МВС України; редакції науково-практичного збірника «Криміналістичний вісник»; секції науково-організаційної роботи та секції товарознавчих, транспортно-товарознавчих досліджень та досліджень військового майна Наукової ради Експертної служби МВС України, а також слідчим районних відділів (відділень) поліції ГУНП України у Львівській області, які були ініціаторами призначення цих судових експертиз.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] Abdullah, R. N., & Ahmad, A. N. (2020). Evaluation of Ergonomic Design of Desk and Chair for Primary Schools in Erbil City. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 11(6), 1–14.
DOI: <http://doi.org/10.14456/ITJEMAST.2020.120>
- [2] Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The Impact Of Classroom Design on Pupils' Learning: Final Results of a Holistic, Multi-Level Analysis. *Building and Environment*, (89), 118–133.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- [3] Baidakova, L. I., Yaheliuk, S. V., & Baidakova, I. M. (2011). *Tovaroznnavstvo. Neprodovolchi tovary: hospodarski ta budivelni tovary*: posibnyk. Lutsk: RVV LNTU [in Ukrainian].
- [4] Bodak, M. P., Hyrka, O. I., & Fil, M. I. (2022). Formuvannya rynku mebliv v Ukraini ta mytni formalnosti pid chas yikh importu. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu. Tekhnichni nauky*, (31), 19–25 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1221-2022-31-03>
- [5] Bednarchuk, M. S., & Shumskyi, O. V. (2009). *Tovaroznnavstvo. Neprodovolchi tovary: mebli*: pidruchnyk dlia studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv. Lviv: Mahnoliia 2006 [in Ukrainian].
- [6] Bednarchuk, M., Zaiats, Ya., Dolynskyi, S., & Yarovy, O. (2022). Osoblyvosti sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy shkilnykh mebliv. Povidomlennia 1. Tovaroznavchi vymohy do mebliv dlia Novoi ukrainskoi shkoly, normatyvno-pravova baza ta normatyvni dokumenty dlia yikh doslidzhennia sudovym ekspertom [Features of judicial commodity examination of school furniture. Message 1. Commodity requirements for furniture for the New Ukrainian school, regulatory framework and regulatory documents for their investigation by a forensic expert]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 38(2), 87–99 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2022-38-2-87>
- [7] Bednarchuk, M., Zaiats, Ya., Dolynskyi, S., & Yarovy, O. (2023). Osoblyvosti sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy shkilnykh mebliv. Povidomlennia 2. Tovaroznavcha kharakterystyka mebliv dlia Novoi ukrainskoi shkoly pry vykonanni sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy. [Features of forensic commodity examination of school furniture. Message 2. Commodity expert characteristics of furniture for the New Ukrainian school when performing a forensic commodity examination]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 39(1), 100–116 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2023-39-1-100>
- [8] Derzhavne pidpriemstvo “Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti”. (1997). *Stoly uchenicheskije. Tipy i funktsionalnye razmery. GOST 11015-93 (ISO 5970-79)*. [Chynnyi vid 1997-07-01]. Kiev: Gosstandart Ukrainy [in Russian].
https://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=78416
- [9] Derzhavne pidpriemstvo “Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti”. (1997). *Stulia uchenicheskije. Tipy i funktsionalnye razmery. GOST 11016-93 (ISO 5970-79)* [Chynnyi vid 1997-07-01]. Kiev: Gosstandart Ukrainy [in Russian].
https://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=55018
- [10] Derzhavne pidpriemstvo “Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti”. (2004). *DSTU HOST 22046:2004. Mebli dlia navchalnykh zakladiv. Zahalni tekhnichni umovy (HOST 22046-2002, IDT)* [Chynnyi vid 2004-09-01]. Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy [in Ukrainian].
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=54449
- [11] Derzhavne pidpriemstvo “Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti”. (2015). *DSTU HOST 16371:2016. Mebli. Zahalni tekhnichni umovy (HOST 16371-2014, IDT)* [Chynnyi vid 2016-10-01]. Kiev: Gosstandart Ukrainy [in Ukrainian].
https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65296
- [12] Kholodova, O. Yu., & Arkhipov, V. V. (2023). Osoblyvosti doslidzhennia yakosti meblevoho harnituru pry provedeni sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy [Features of the research of the quality of the furniture set when conducting for judicial commodity examination]. *Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia*, 3(21), 91–102 [in Ukrainian].
DOI: [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-3\(21\)-91-102](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-3(21)-91-102)
- [13] Kolomiets, T. M., Prytulska, N. V., & Romanenko, O. L. (2001). *Ekspertyza tovariv*. Kyiv: Kyivskyi natsionalnyi torhovelno-ekonomichnyi universytet [in Ukrainian].
- [14] Kovalchuk, M. S. (2020). Osoblyvosti doslidzhennia meblevykh vyrobiv pid chas vykonannia sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy [Features of the study of furniture in the performance of forensic examination]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (6), 229–231 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-6/55>
- [15] Kucheruk, N., & Trishkina, N. (2025). Otsinka spozhyvchykh vlastyvostei ta ekspertyza mebliv. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriya: Ekonomika*, (22), 258–264 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.29>
- [16] Kysliak, N. K. (2014). *Tovaroznnavstvo hospodarskykh tovariv*. Kyiv: Knyha [in Ukrainian].
- [17] Malik, T., & Kostyuchenko, V. (2023). Osoblyvosti pidboru mebliv kampusnoho seredovyscha mystetskykh navchalnykh zakladiv. *Scientific Collection InterConf+*, 30(143), 484–497 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.02.2023.051>
- [18] Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2018, Berezyn 23). *Metodychni rekomendatsii shchodo orhanizatsii osvithnoho prostoru Novoi ukrainskoi shkoly*: zatv. nakazom (No 283) [in Ukrainian].
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0283729-18#Text>
- [19] Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2018, Serpen 21). *Vymohy do shkilnykh mebliv dlia Novoi ukrainskoi shkoly*: informatsiine povidomlennia (No b/n) [in Ukrainian].

- <https://base.kristti.com.ua/?p=7317>
- [20] Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy. (2017, Lypen 17). *Instruktsii z orhanizatsii provedennia ta oformlennia ekspertnykh provadzen u pidrozdilakh Ekspertnoi sluzhby Ministerstva vnutrishnikh sprav Ukrainy: zatv. nakazom (No 591)* [in Ukrainian].
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text>
- [21] Musiiaka, N. I. (2021). Do problemy stvorennia H. S. Kostiukom kontseptsii rozvytku osobystosti v osvitnomu prostori. *ΛΟΓΟΣ*, (3), 140–141 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v3.43>
- [22] Peredrii, O. I., & Martyrosian, I. A. (2023). Otsiniuvannia spozhyvnykh vlastyvostei dytiachykh mebliv [Assessment of the consumer properties of childrens furniture]. *Tovaroznachnyi visnyk*, 16(1), 198–211 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2023-17-16>
- [23] Petrova, I. A. (2011). Ekspertne doslidzhennia mebliv pry provedenni sudovo-tovaroznachnykh ekspertyz. *Pravo i suspilstvo*, (6), 191–196 [in Ukrainian].
http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Pis_2011_6_40.pdf
- [24] Radchenko, L. O., Lovshyna, L. D., Holovko, M. P., Miachykov, O. V., & Martyshko, I. F. (2019). *Tovaroznachstvo neproduvalchyykh tovariv: navch. posib*. Kharkiv: Svit Knyh [in Ukrainian].
- [25] Rodrigues, P., & Pandeirada, J. (2018). When visual stimulation of the surrounding environment affects childrens cognitive performance. *Journal of experimental child psychology*, (176), 140–149.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.07.014>
- [26] Seredynskyi, V. V., & Novytska, I. M. (2021). Osoblyvosti tovaroznavchoho doslidzhennia miakykh ta korpusnykh mebliv [Features of forensic commodity examination of upholstered and cabinet furniture]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 23(1), 336–347 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.26>
- [27] Shevchenko, O. M. (2020). Nova ukrainska shkola: dosvid i perspektyvy [New Ukrainian school: experience and prospects]. *Aktualni problemy psykholohii v zakladyakh osvity*, (10), 194–202 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31812/psychology.v0i10.3926>
- [28] Simiachko, O. I., Komakha, O. S., & Komakha, V. O. (2020). *Tovaroznachstvo. T. 5. Budivelni ta meblevi tovary: pidruchnyk*. Kyiv: Kyivskiy natsionalnyi torhovelno-ekonomichnyi universytet [in Ukrainian].
DOI: <http://doi.org/10.31617/p.knute.2020-594>
- [29] Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli. (2000). *DSTU 3993-2000. Tovaroznachstvo. Terminy ta vyznachennia* [Chynnyi vid 2001-01-01]. Kyiv: Derzhstandart Ukrainy [in Ukrainian].
http://online.budstandart.com.ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72392
- [30] Ustymenko, T. A., & Krylevets, M. P. (Uporiad.). (2021). *Krashchi praktyky NUSh na Poltavshchyni: zb. materialiv*. Poltava: POIPPO [in Ukrainian].
- [31] Yulianingtyas, R. A., & Haqi, D. N. (2021). Designing School Tables and Chairs Based on Anthropometry of Elementary School Students in Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 10(1), 97–104.
DOI: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v10i1.2021.97-104>
- [32] Zelinskyi, O. V., Stefaniuk, Ye. M., & Kyrylchuk, R. V. (2015). *Tovaroznachstvo mebliv ta vyrobiv iz derevyny*. Lviv: Vydavnytstvo Lviv. komerts. akad. [in Ukrainian].
- [33] Zhelavska, O. O., Pavlenko, O. V., Herashchenko, L. V., Maistrenko, O. O., Sorokina, V. O., & Moskalchuk, I. V. (2012). *Sudovo-tovaroznachcha ekspertyza meblevykh vyrobiv: metod. posib*. Kyiv: KNDISE [in Ukrainian].

Список використаних джерел

- [1] Abdullah R. N., Ahmad A. N. Evaluation of Ergonomic Design of Desk and Chair for Primary Schools in Erbil City. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*. 2020. No 11(6). P. 1–14.
DOI: <http://doi.org/10.14456/ITJEMAST.2020.120>
- [2] Barrett P., Davies F., Zhang Y., Barrett L. The Impact Of Classroom Design on Pupils' Learning: Final Results of a Holistic, Multi-Level Analysis. *Building and Environment*. 2015. No 89. P. 118–133.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- [3] Байдакова Л. І., Ягелюк С. В., Байдакова І. М. Товарознавство. Непродовольчі товари: господарські та будівельні товари : посібник. Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2011. 271 с.
- [4] Бодак М. П., Гирка О. І., Філь М. І. Формування ринку меблів в Україні та митні формальності під час їх імпорту. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки*. 2022. № 31. С. 19–25.
DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1221-2022-31-03>
- [5] Беднарчук М. С., Шумський О. В. Товарознавство. Непродовольчі товари: меблі : підруч. для студ. вищ. навч. закл. Львів : Магнолія 2006. 2009. 424 с.
- [6] Беднарчук М., Заяць Я., Долинський С., Яровий О. Особливості судової товарознавчої експертизи шкільних меблів. Повідомлення 1. Товарознавчі вимоги до меблів для Нової української школи, нормативно-правова база та нормативні документи для їх дослідження судовим експертом. *Криміналістичний вісник*. 2022. № 38(2). С. 87–99.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2022-38-2-87>
- [7] Беднарчук М., Заяць Я., Долинський С., Яровий О. Особливості судової товарознавчої експертизи шкільних меблів. Повідомлення 2. Товарознавча характеристика меблів для Нової української школи при виконанні судової товарознавчої експертизи. *Криміналістичний вісник*. 2023. № 39(1). С. 100–116.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2023-39-1-100>

- [8] ГОСТ 11015-93. Столы ученические. Типы и функциональные размеры (ИСО 5970-79). Чинний від 1997-07-01. Київ : Госстандарт України, 1997. 13 с.
URL: https://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=78416
- [9] ГОСТ 11016-93. Стулья ученические. Типы и функциональные размеры (ИСО 5970-79). Чинний від 1997-07-01. Київ : Госстандарт України, 1997. 5 с.
URL: https://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=55018
- [10] ДСТУ ГОСТ 22046:2004. Меблі для навчальних закладів. Загальні технічні умови (ГОСТ 22046-2002, IDT). Чинний від 2004-09-01. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 14 с.
URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=54449
- [11] ДСТУ ГОСТ 16371:2016. Меблі. Загальні технічні умови (ГОСТ 16371-2014, IDT). Чинний від 2016-10-01. Київ : Госстандарт України, 2015. 28 с.
URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65296
- [12] Холодова О. Ю., Архіпов В. В. Особливості дослідження якості меблевого гарнітуру при проведенні судової товарознавчої експертизи. *Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління*. 2023. № 3(21). С. 91–102.
DOI: [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-3\(21\)-91-102](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-3(21)-91-102)
- [13] Коломієць Т. М., Притульська Н. В., Романенко О. Л. Експертиза товарів. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2001. 274 с.
- [14] Ковальчук М. С. Особливості дослідження меблевих виробів під час виконання судової товарознавчої експертизи. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2020. № 6. С. 229–231.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-6/55>
- [15] Кучерук Н., Трішкіна Н. Оцінка споживчих властивостей та експертиза меблів. *Таврійський науковий вісник. Серія : Економіка*. 2025. № 22. С. 258–264.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.29>
- [16] Кисляк Н. К. Товарознавство господарських товарів. Київ : Книга, 2014. 448 с.
- [17] Малік Т., Костюченко В. Особливості підбору меблів кампусного середовища мистецьких навчальних закладів. *Scientific Collection InterConf+*. 2023. № 30(143). С. 484–497.
DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.02.2023.051>
- [18] Методичні рекомендації щодо організації освітнього простору Нової української школи : затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 23.03.2018 № 283.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0283729-18#Text>
- [19] Вимоги до шкільних меблів для Нової української школи : інформаційне повідомлення Міністерства освіти і науки України від 21.08.2018 № 6/н.
URL: <https://base.kristti.com.ua/?p=7317>
- [20] Інструкції з організації проведення та оформлення експертних проваджень у підрозділах Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України : затв. наказом Міністерства внутрішніх справ України від 17.07.2017 № 591.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text>
- [21] Мусіяка Н. І. 2021. До проблеми створення Г. С. Костюком концепції розвитку особистості в освітньому просторі. *ΛΟΓΟΣ*. 2021. № 3. С. 140–141.
DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v3.43>
- [22] Передрій О. І., Мартирисян І. А. Оцінювання споживчих властивостей дитячих меблів. *Товарознавчий вісник*. 2023. № 16(1). С. 198–211.
DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2023-17-16>
- [23] Петрова І. А. Експертне дослідження меблів при проведенні судово-товарознавчих експертиз. *Право і суспільство*. 2011. № 6. С. 191–196.
URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJ RN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Pis_2011_6_40.pdf
- [24] Радченко Л. О., Льовшина Л. Д., Головкин М. П., М'ячиков О. В., Мартишко І. Ф. Товарознавство непродовольчих товарів : навч. посіб. Харків : Світ Книг. 2019. 943 с.
- [25] Rodrigues P., Pandeirada J. When visual stimulation of the surrounding environment affects children's cognitive performance. *Journal of experimental child psychology*. 2018. No 176. С. 140–149.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.07.014>
- [26] Серединський В. В., Новицька І. М. Особливості товарознавчого дослідження м'яких та корпусних меблів. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2021. № 23(1). С. 336–347.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.26>
- [27] Шевченко О. М. Нова українська школа: досвід і перспективи. *Актуальні проблеми психології в закладах освіти*. 2020. № 10. С. 194–202.
DOI: <https://doi.org/10.31812/psychology.v0i10.3926>
- [28] Сім'ячко О. І., Комаха О. С., Комаха В. О. Товарознавство. Т. 5. Будівельні та меблеві товари : підручник. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. 232 с.
DOI: <http://doi.org/10.31617/p.knute.2020-594>
- [29] ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення. Чинний від 2001-01-01. Київ : Держстандарт України, 2000. 24 с.
URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72392
- [30] Кращі практики НУШ на Полтавщині : зб. матеріалів / упоряд. Т. А. Устименко, М. П. Крилець. Полтава : ПОІППО, 2021. 57 с.

- [31] Yulianingtyas R. A., Haqi D. N. Designing School Tables and Chairs Based on Anthropometry of Elementary School Students in Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2021. No 10(1). P. 97–104.
DOI: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v10i1.2021.97-104>
- [32] Зелінський О. В., Стефанюк Є. М., Кирильчук Р. В. Товарознавство меблів та виробів із деревини. Львів : Видавництво Львів. комерц. акад., 2015. 230 с.
- [33] Желавська О. О., Павленко О. В., Геращенко Л. В., Майстренко О. О., Сорокіна В. О., Москальчук І. В. Судово-товарознавча експертиза меблевих виробів : метод. посіб. Київ : КНДІСЕ, 2012. 118 с.

Стаття надійшла до редакції 18.06.2025

Рецензовано 17.11.2025

M. Bednarchuk,

*Cand. Sc. (Technical), Professor,
Head of the Department of Commodity,
Automotive, Gemological and Economic Research,
Lviv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine
24 Konyushynna St., Lviv, 79040, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4327-8390>
email: 1959mikolai@gmail.com
phone: +38(067)5800877*

Ya. Zaiats,

*97 Lvivska St., Yavoriv, Lviv region, 81000, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3763-3701>
email: 14_et@ukr.net
phone: +38(097)7460941*

S. Dolynskyi,

*Deputy Head of Department –
Head of the Sector of Commodity and Gemological Research,
Lviv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine
24 Konyushynna St., Lviv, 79040, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9282-3893>
email: serdol925@gmail.com
phone: +38(096)2784399*

O. Yarovyi,

*Head of the Automotive Product Research Sector,
Lviv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine
24 Konyushynna St., Lviv, 79040, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8772-7111>
email: ak_2483@ukr.net
phone: +38(067)6738883*

FEATURES OF FORENSIC COMMODITY EXAMINATION OF SCHOOL FURNITURE

MESSAGE 3

SEPARATE METHODOLOGY OF FORENSIC COMMODITY EXAMINATION: RESEARCH OF THE CONFORMITY OF FURNITURE FOR THE NEW UKRAINIAN SCHOOL WITH THE REQUIREMENTS OF STANDARDTS

Abstract. As a general result of the cycle of publications, a separate methodology for determining compliance with the requirements of regulatory documents of the most common types of furniture in the practice of forensic commodity examination for the New Ukrainian school has been formed. The reliability of the obtained results and conclusions of the study is ensured by using a complex of general methods of cognition (analysis and synthesis, induction and deduction, analogy and modeling, abstraction and concretization, system analysis, thought experiment, idealization, formalization, generalization, convergence, comparison). The scientific novelty of the study lies in the fact that for the first time in domestic forensic commodity examination: numerical values of indicators of consumer properties of furniture for the New Ukrainian school have been established, which are included in the relevant state standards and can be determined organoleptically and through measurements; an example is given of a study by a forensic expert-commodity specialist on the compliance of the consumer properties of furniture for the New Ukrainian school with the requirements of state standards, which will help to ensure the maximum possible degree of completeness and objectivity of the expert study, as well as to solve the urgent task of establishing the compliance of furniture actually available in educational institutions with the standardized requirements for it. In addition, it has been found that scientifically based requirements for furniture for educational institutions, enshrined in regulatory and legal documents, lay the foundation for the effectiveness of educational activities, which is closely

linked to the level of comfort of learning conditions and the harmony of the subject environment. It has been proven that all furniture for the New Ukrainian school inspected in individual educational institutions does not meet the basic requirements for functional properties set out in the state standards of Ukraine for the specified products. It has been established that, according to the requirements of DSTU 3993-2000, the established non-compliance is considered a significant defect that prevents the furniture products provided for testing from performing their main functions for their intended purpose as defined in the regulatory documents (GOST 11015-93, GOST 11016-93, DSTU GOST 16371:2016, DSTU GOST 22046:2004, Requirements for school furniture for the New Ukrainian school, Methodological recommendations of the Ministry of Education and Science of Ukraine on the organization of the educational space of the New Ukrainian school).

Keywords: forensic examination; furniture for educational institutions; consumer properties of furniture; compliance with indicators; requirements of state standards.