

УДК 006.3/8

Ж.О. Семко

ЩОДО СКАСУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ КОНСТРУКТОРСЬКОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Найактуальніша та найболючіша проблема сьогодення в сфері стандартизації України – скасування стандартів колишнього Радянського Союзу, прийнятих до 1992 року. Питання полягає не в самому скасуванні, а в тому за якими принципами це робиться. Наслідки, оцінку яких більш за все ніхто не здійснював, вже дають про себе знати. Але, до чого призведе таке сумлінне виконання обов'язків щодо підписаної Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, важко уявити. Тому в статті наведено недоліки та можливі наслідки скасування стандартів колишнього Радянського Союзу, прийнятих до 1992 року.

Зобов'язання України згідно з пунктом 8 статті 56 глави 3 Угоди про асоціацію [1] полягає у поступовому впровадженні зводу «Європейських стандартів (EN) як національних стандартів, зокрема гармонізованих європейських стандартів, добровільне застосування яких вважається таким, що відповідає вимогам законодавства, зазначеного у Додатку III до цієї Угоди. Одночасно з таким впровадженням Україна скасовує конфліктні національні стандарти, зокрема застосування міждержавних стандартів (GOST/ГОСТ), розроблених до 1992 року. Крім цього, Україна поступово вживатиме інших необхідних заходів щодо виконання умов набуття членства згідно з вимогами, що застосовуються до повноправних членів європейських організацій зі стандартизації».

Слід звернути увагу на фразу «конфліктні національні стандарти». В чому полягає цей конфлікт? Хто і яким чином визначає наскільки національні стандарти «конфліктують» з європейськими?

До речі, а ні в Законі України «Про стандартизацію» [2], а ні в ДСТУ 1.1:2015 «Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Словник термінів» [3] терміну «конфлікт» або «конфліктні національні стандарти» не має.

При цьому, відповідно до ДСТУ 1.2:2015 «Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації» [4] причинами, за яких можуть бути скасовані національні стандарти вказані:

- «9.2 Національні НД скасовують, якщо:
- а) національний НД утратив актуальність;
 - б) продукцію, на яку поширюються вимоги національного НД, не виготовляють;
 - в) розроблено інший національний НД на той самий об'єкт стандартизації;
 - г) вимоги національного НД суперечать вимогам іншого НД на той самий об'єкт стандартизації тощо».

© Семко Ж. О., 2019

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

В цьому сенсі, основною причиною щодо скасування стандартів стає факт наявності двох НД, вимоги яких стосовно того самого об'єкту стандартизації суперечать один одному.

Але, відомо, що в сфері залізничного транспорту у зв'язку із існуючими відмінностями між інфраструктурою та рухомим складом нашої країни та країн ЄС, говорити про конфліктність стандартів за меншою мірою некоректно, та взагалі технічно безграмотно.

При цьому Національний орган стандартизації (НОС) на своєму офіційному сайті uas.org.ua розмістив роз'яснення стосовно використання НД [5], якщо ГОСТ скасований і рекомендації щодо дій, коли не має НД на заміну скасованого ГОСТ.

Але ці роз'яснення не враховують одну із найбільших проблем – дуже важкого фінансового становища великої кількості вітчизняних підприємств. Відповідно до цих роз'яснень швидко переорієнтацію виробництва під нові вимоги європейських стандартів, переоформлення документів, розроблення нових можна зробити хіба «по щучому велінню».

Крім того, під час розгляду запиту НОС до технічних комітетів щодо перегляду актуальності стандартів (ГОСТ до 1992 року) та висловлювання пропозицій щодо скасування стандартів або продовження терміну чинності, склалася ситуація, що велика кількість стандартів, зокрема і тих, що стосуються єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД) опинилась поза увагою будь-якого ТК. У каталозі нормативних документів, що розміщений на сайті НОС в графі «Відповідальний ТК» щодо більшості стандартів ЄСКД стоїть прочерк, тобто жодному ТК цей стандарт не підпорядкований.

З переглянутих 124 НД щодо єдиної системи конструкторської документації у каталозі нормативних документів станом на 01.11.2019, розміщеному на сайті НОС, тільки п'ять належать до сфери діяльності НОС, а саме ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 2.106-96, ГОСТ 2.114-95, ГОСТ 2.602-95, ГОСТ 2.769-95, які на даний час є чинними та скасуванню не підлягають. Інші стандарти мають бути скасовані з порушенням пунктів 9.5 та 9.6 щодо досягнення консенсусу відповідальним ТК для прийняття рішення про скасування національного НД чи то із заміною на інший національний НД, чи то без заміни. У разі досягнення консенсусу щодо скасування національного НД, відповідальний ТК має скласти протокол.

Складається неоднозначна ситуація. З одного боку відповідальних ТК за більшістю стандартів ЄСКД не має, тобто не має рішення про їх скасування відповідальною ТК, але вони будуть скасовані. Виникає питання на підставі чого?

Розуміючи це, м'яко кажучи, однобоке становище, ТК 83 «Вагони» направив пропозиції (Протокол № 18 від 11.06.2019) вітчизняних підприємств залізничної галузі (Публічне акціонерне товариство «Крюківський вагонобудівний завод», Державне підприємство «Харківський машинобудівний завод «ФЕД», Дніпропетровський Науково-виробничий комплекс «Електробудування», Приватне акціонерне товариство «Дніпровагонмаш»), які в своїй діяльності використовують національні стандарти, що стосуються не тільки залізничної техніки, № 18 на 37 арк.).

Але ці пропозиції залишились без відповіді та відповідної реакції з боку НОС. Термін дії стандартам не продовжено лише тому, що коди об'єктів стандартизації єдиної системи конструкторської документації (за ДК 004:2008) не входять до сфери діяльності ТК 83. Але чому в такому разі від одноосібного рішення НОС стосовно більшості стандартів ЄСКД мають страждати інтереси **національних виробників**?

До уваги, листом від 28.08.2019 за № 3411-09/35886-08 Мінекономрозвитку [6] повідомив, що Робочою групою, утвореною наказом ДП «УкрНДНЦ» від 04.07.2019

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

№ 196, проведено порівняльний аналіз європейських та міжнародних стандартів зі стандартами єдиної системи конструкторської документації.

Але проведений аналіз стандартів щодо єдиної системи конструкторської документації має декілька недоліків:

1 Якщо аналіз аналогічності стандартів проведено тільки за їхніми найменуваннями, то в цьому випадку він не є достатньо об'єктивним. Для проведення такого аналізу, як мінімум, треба досконало володіти англійською мовою, та, як максимум, мати достатній досвід з виконання конструкторських робіт як у ручному, так і автоматизованому режимі.

2 Якщо аналіз проведено однією людиною, то зрозуміло, що під час його здійснення не було ураховано думку тих, кому ці нові вимоги треба буде виконувати. А це за меншою мірою не одна тисяча документів графічного виконання. При цьому дані на підставі правил, умовних позначень символів тощо відповідно до «несучасних застарілих» стандартів (ГОСТ, ДСТУ ГОСТ) заведені у всі сучасні комп'ютерні програми, за допомогою яких виконують кресленики, схеми, розрахунки металоконструкцій та виробів на вітчизняних підприємствах. Крім того, без зайвих коментарів залишається вартість ліцензованих програм виконання графічних документів. Чи будуть в змозі вітчизняні підприємства закупити нові програми з використанням європейських стандартів? Хоча на даний час наші підприємства, здійснюючи роботи за контрактами з іноземними партнерами, розуміють одне одного щодо інформації, наведеної в креслениках, адаптують їх за вимогами замовників та без «допомоги» з боку Мінекономрозвитку та ДП «УкрНДНЦ» вирішують ці питання.

3 Крім того, який вплив на якість та безпеку продукції може зробити заміна до сих пір існуючих правил на виконання креслеників під час їх використання при виготовленні продукції, уявити неможливо і навіть страшно. Ураховуючи прийняту методологію (відповідно до ДСТУ ISO 9001:2015) ризик орієнтованого підходу, ймовірність виготовлення браку від неправильного або недосконалого розуміння нових правил, дуже підвищується. Для того, щоб зрозуміти та запам'ятати нові позначення на креслениках потрібен не один день. А для адаптування програм, навчання персоналу, перероблення документів підприємствам знадобиться не один місяць, та навіть рік.

4 До того в навчальних програмах для студентів у вищих навчальних закладах теж використано правила «несучасних застарілих» стандартів. За чий рахунок буде проведено перепрофілювання навчальних програм?

5 Чому для деяких стандартів передбачається перехідний період чинності, а в даному випадку «геть» усе та разом? Є приклади одночасної чинності різних версій (редакцій) стандартів. Де гарантія того, що на переклад новостворених сучасних стандартів щодо системи конструкторської документації будуть виділені кошти? Переклад буде зроблено не просто перекладачами, а спеціалістами відповідної кваліфікації? Та коли, настане той день, коли англійську мову буде розуміти кожен громадянин України, щоб уникнути непорозумінь під час викладення вимог за кожним окремим перекладом, зробленим власноруч юридичною або фізичною особою?

На прикладі деяких стандартів, що наведено у таблиці «Порівняння сфер застосування деяких стандартів стосовно єдиної системи конструкторської документації» (додаток А), представлено інформацію щодо недоліків проведеного аналізування з боку Мінекономрозвитку, а саме:

До національного стандарту ДСТУ ГОСТ 2.001:2006 наведено аналоги міжнародних та європейських стандартів ДСТУ EN ISO 10209:2018 (EN ISO 10209:2012, IDT; ISO 10209:2012, IDT), ДСТУ ISO 11005:2018 (ISO 11005:2010, IDT), ДСТУ ISO

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

13444:2018 (ISO 13444:2012, IDT), ДСТУ ISO 13715:2018 (ISO 13715:2017, IDT), ДСТУ EN 13460:2005 (EN 13460:2005) тощо.

Але, ГОСТ 2.001-2013 має таку сферу застосування:

«Настоящий стандарт устанавливает назначение, область распространения, классификацию и правила обозначения межгосударственных стандартов, входящих в комплекс стандартов Единой системы конструкторской документации, а также порядок их внедрения», то яким чином до цього стосується ДСТУ EN ISO 10209:2018 (EN ISO 10209:2012, IDT; ISO 10209:2012, IDT), який: «устанавливает и определяет термины, используемые в технической документации на продукцию, связанные с техническими чертежами, описанием продукции и соответствующей документацией во всех областях применения.

Этот словарь основан на всех терминах, содержащихся в стандартах ISO / TC 10 и других документах, относящихся к технической документации на продукцию, независимо от дисциплин. Термины были классифицированы по конкретным областям применения.

В дополнение к терминам и определениям, используемым на английском и французском языках, два из трех официальных языков ISO, ISO 10209: 2012, дают эквивалентные термины на немецком языке; они публикуются под ответственность организации-члена для Германии (DIN) и предоставляются только для информации. Только термины и определения, данные на официальных языках, могут считаться терминами и определениями ИСО».

Щодо ГОСТ 2.002-72 сфера застосування якого:

«1. Настоящий стандарт распространяется на макеты, модели, применяемые в процессе макетного метода проектирования, и на темплеты, применяемые при методе плоскостного макетирования проектных решений, и устанавливает основные термины и их определения, масштабы и правила изображения макетов, моделей и темплетов (изделий, зданий, сооружений и их составных элементов), применяемых при разработке проектов промышленных предприятий, опытно-промышленных установок и сооружений.

К проектированию с применением темплетов и моделей не относится изготовление демонстрационных или действующих макетов, а также учебных пособий».

При цьому аналогом поданий ISO 17599:2015, який встановлює вимоги «до класифікації, складання, моделювання, аналізу, застосуванню і управлінню цифровим макетом».

Настоящий международный стандарт для механических изделий применяется в создании, управлении, анализе и применении цифровых макетов.

Термины и определения

В данном стандарте применяются следующие термины и определения.

3.1 цифровой макет (DMU) – цифровая спецификация, присваиваемая готовому механическому изделию или подсистеме с функцией, которая не зависит не только от его геометрических свойств, но также от его эксплуатации в конкретной области.

Примечание 1 - Цифровой макет продукта построен на этапе проектирования и применим ко всему жизненному циклу продукта, включая разработку, производство, маркетинг и вторичный рынок. Цифровой макет может реализовывать проверку помех, анализ движения, моделирование производительности и производства, техническое обучение, рекламу, планирование технического обслуживания и т.д.»

Якщо у випадку ГОСТ 2.002-72 макет – це «изделие, являющееся изображением проектного решения в установленном масштабе, которое собирается из темплетов или моделей Макет может быть двухразмерным; трехразмерным. В зависимости от

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

стадии разработки различают проектный макет; рабочий макет» та використовується тільки на етапі проектування для вибору оптимального рішення щодо виробу, то згідно з ISO 17599:2015 - це цифрова специфікація, яка застосовна впродовж усього життєвого циклу виробу. (див. примітку до терміну 3.1). Де ж в цих стандартах аналогія?

Стосовно ГОСТ 2.051-2013. Згідно із сферою застосування: «Настоящий стандарт устанавливает общие требования к выполнению электронных конструкторских документов изделий всех отраслей промышленности. На основе настоящего стандарта могут быть разработаны стандарты с учетом особенностей применения и обращения различных видов электронных конструкторских документов». Але в пропонуваннях на заміну ДСТУ ІЕС 82045-1:2018 (ІЕС 82045-1:2001, IDT) та ДСТУ ІЕС 82045-2:2018 (ІЕС 82045-2:2004, IDT), судячи із найменування, мова йдеться про керування документообігом, його принципах та методах, а також про елементи метаданих та еталонну модель інформації. Яка ж в даному випадку аналогія?

Подібна ситуація із ГОСТ 2.052-2015, який «устанавливает общие требования к выполнению электронных моделей изделий машиностроения и приборостроения (далее — электронных геометрических моделей изделий). На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, учитывающие особенности выполнения электронных геометрических моделей изделий конкретных видов техники в зависимости от их специфики». При цьому, як аналоги подаються частини 21, 22, 23 стандарту ДСТУ ISO 10303, який стосується «систем промислової автоматизації й інтеграції, представлення даних щодо продукції та обміну даними, методів реалізації, чіткого текстового кодування структури обміну, методів реалізації, стандартного інтерфейсу доступу до даних, прив'язки мови C++ до стандартного інтерфейсу доступу до даних», а також ДСТУ ISO 16792:2018 (ISO 16792:2015, IDT) щодо «технічної документації на продукцію, порядку поводження з даними цифрової продукції». В чому полягає в цьому випадку аналогія?

Таким чином, аналогічність наведених європейських або міжнародних стандартів на заміну національних практично відсутня. Тому такий аналіз мають роботи фахівці відповідної кваліфікації з наявністю доступу до текстів цих стандартів.

Висновки.

У зв'язку з вище викладеним, виконання зобов'язань України щодо скасування національних стандартів (GOST/ГОСТ), прийнятих до 1992 року, як передбачено Угодою про асоціацію, має бути здійснено на основі здорового глузду, логічного мислення, зваженого підходу та насамперед захисту національних інтересів.

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Додаток А

Таблиця А.1. - Порівняння сфер застосування деяких стандартів стосовно єдиної системи конструкторської документації

1	2	3	4
ГОСТ та ДСТУ ГОСТ, термін чинності яких скасовується з 01.01.2020	Європейські та міжнародні стандарти, які прийняті як національні ДСТУ методом підтвердження та які пропонуються на заміну ГОСТ	Сфера застосування стандартів	
<p>ДСТУ ГОСТ 2.001:2006 Єдина система конструкторської документації. Загальні положення (ГОСТ 2.001-93 замінено на ГОСТ 2.001-2013)</p>	<p>ДСТУ EN ISO 10209:2018 (EN ISO 10209:2012, IDT; ISO 10209:2012, IDT) Технічна документація на продукцію. Словник термінів щодо технічних креслень, визначення виробів і відповідної документації</p> <p>ДСТУ ISO 11005:2018 (ISO 11005:2010, IDT) Технічна документація на продукцію. Застосування основних документів</p> <p>ДСТУ EN ISO 6413:2018 (EN ISO 6413:1994, IDT; ISO 6413:1988, IDT) Креслення технічні. Подання вступів</p> <p>ISO 6413:2018 Технічна документація на продукцію. Представлення шпон та зубців</p> <p>ДСТУ ISO 7573:2018 (ISO 7573:2008, IDT) Технічна документація на продукцію. Специфікація на запасні частини</p>	<p>ГОСТ 2.001-2013</p> <p>Настоящий стандарт устанавливает назначение, область распространения, классификацию и правила обозначения межгосударственных стандартов, входящих в комплекс стандартов Единой системы конструкторской документации, а также порядок их внедрения.</p> <p>ДСТУ ISO 11005</p> <p>В данном международном стандарте содержатся правила использования основного документа для сбора конкретной информации, необходимой для конкретной детали или сборки изделия.</p> <p>ДСТУ ISO 7573: 2008</p> <p>Стандарт предусматривает минимальные требования к перечню деталей для предоставления необходимой информации, например, для производства, закупки или обслуживания деталей..</p>	

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4
<p>ДСТУ ГОСТ 2.001:2006 Єдина система конструкторської документації. Загальні положення</p>	<p>ДСТУ ISO 13444:2018 (ISO 13444:2012, IDT) Технічна документація на продукцію (TPD). Визначення розмірів і позначення накатки</p> <p>ДСТУ ISO 13715:2018 (ISO 13715:2017, IDT) Технічна документація на продукцію. Крайки довільної форми. Позначки та визначення розмірів</p> <p>ДСТУ EN 13460:2005 (EN 13460:2005) Обслуговування технічне. Документи на технічне обслуговування</p> <p>ДСТУ ISO 16016:2018 (ISO 16016:2016, IDT) Технічна документація на продукцію. Захисні написи щодо обмеження застосування документів і продукції АВТОРСЬКЕ ПРАВО</p> <p>ДСТУ ISO 7000:2004 Графічні символи, що їх використовують на устаткованні. Показчик та огляд ISO 7000:2004, IDT</p> <p>ISO 7000: 2019 Графічні символи для використання на об'єктах - Зареєстровані символи</p>		<p>Приложения</p> <p>1 Примеры вариантов составления перечней</p> <p>1.1 Пример перечня деталей в соответствии с угловым штампом чертежа</p> <p>1.2 Составление колонок (таблиц) в перечне</p> <p>1.3 Пример перечня деталей и сборочного чертежа как отдельного документа</p> <p>1.4 Пример перечня деталей и сборочного чертежа как единого документа</p> <p>ISO 16016: 2016 определяет защитные надписи, которые используются для предотвращения ненужного использования документов и продукции, использование которых ограничено. Унифицированный текст надписи обращает внимание на существование права промышленной собственности или авторского права. Кроме того, они предупреждают, что правообладатель в максимальной степени требует правовой защиты и ограничивают незаконное использование соответствующих документов или продукции.</p>

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4
<p>ДСТУ ГОСТ 2.001:2006 Єдина система конструкторської документації. Загальні положення</p>	<p>ISO 21600: 2019 Технічна документація на продукцію (TPD) - Загальні вимоги до цифрових посібників з механічних виробів</p>	<p>ISO 21600: 2019 визначає вимоги до структури, змісту та оформлення технічної документації на продукцію (TPD) - загальні вимоги до цифрових посібників з механічних виробів.</p>	<p>ISO 21600: 2019 визначає вимоги до структури, змісту та оформлення технічної документації на продукцію (TPD) - загальні вимоги до цифрових посібників з механічних виробів.</p>
<p>ГОСТ 2.002-72 ЕСКД. Вимоги до оформлення конструкторської документації</p>	<p>ДСТУ ISO 17599:2018 (ISO 17599:2015, IDT) Технічна документація на продукцію (TPD). Загальні вимоги до цифрової моделі машинобудівної продукції</p>	<p>ГОСТ 2.002-72 1. Настоящий стандарт распространяется на макеты, модели, применяемые в процессе макетного метода проектирования, и на темплеты, шлюкостаного макетирования применяемые при методе проектных решений, и устанавливает основ-</p>	<p>ISO 17599:2015 Настоящий международный стандарт устанавливает требования к классификации, составлению, моделированию, анализу, применению и управлению цифровым макетом. Настоящий международный стандарт для механических</p>

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4
<p>ГОСТ 2.002-72 ЕСКД. Требования к моделям, макетам и темплетам, применяемым при проектировании</p>		<p>ные термины и их определения, масштабы и правила изображения макетов, моделей и темплетов (изделий, зданий, сооружений) и их составных элементов), применяемых при разработке проектов промышленных предприятий, опытно-промышленных установок и сооружений. К проектированию с применением темплетов и моделей не относятся изготовление демонстрационных или действующих макетов, а также учебных пособий.</p>	<p>изделий применяется в создании, управлении, анализе применении цифровых макетов. Термины и определения В данном стандарте применяются следующие термины и определения. <i>3.1 цифровой макет (DMU)</i> цифровая спецификация, присваиваемая готовому механическому изделию или подсистеме с функцией, которая не зависит не только от его геометрических свойств, но также от его эксплуатации в конкретной области. Примечание 1: цифровой макет продукта построен на этапе проектирования и применим ко всему жизненному циклу продукта, включая разработку, производство, маркетинг и вторичный рынок. Цифровой макет может реализовывать проверку помех, анализ движения, моделирование производительности и производства, техническое обучение, рекламу, планирование технического обслуживания и т.д. <i>3.2 полный цифровой макет</i> цифровая спецификация для всей</p>

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4
<p>ГОСТ 2.002–72 ЕСКД. Требования к моделям, макетам и темплетам, применяемым при проектировании</p>			<p>інформації о готовом механическом продукте или его системах Примечание 1: Полное описание относится к механическим компонентам, системным устройствам, функциональным компонентам, аксессуарам и т. д. 3.3 подсистема цифровой макет цифровая спецификация всей информации подсистемы на основе различных функций продукции Пример: DMU систем электропи- тания, передачи и управления 3.4 схема цифрового макета часть полного DMU, которая включает в себя цифровую спецификацию дизайна плана продукта 3.5 детальный цифровой макет часть полного DMU, которая включает в себя цифровую спецификацию разработанного дизайна продукта 3.6 изготовление цифрового макета часть полного DMU, которая включает цифровую специфика- цию обработки и сборки изделия 3.7 цифровая геометрия макета подмножество полного DMU,</p>

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4
<p>ГОСТ 2.002-72 ЕСКД. Требования к моделям, макетам и темплетам, применяемым при проектировании</p>			<p>обеспечивающего геометрическую спецификацию цифровой информации, извлеченную из официально выпущенного DMU</p> <p><i>3.8 функция цифрового макета</i> полножество полного DMU, которое представляет информацию о технических характеристиках, выделенную функционально, извлеченную из официально выпущенного DMU</p> <p><i>3.9 цифровой макет</i> множество полного DMU, обеспечивающее основанную на общих характеристиках цифровую спецификацию, извлеченную из официально выпущенного DMU</p> <p><i>3.10 цифровой макет специального назначения</i> описание извлечено или упрощено из полной модели цифрового макета для специальных целей, таких как моделирование, техническое обучение и маркетинг</p> <p><i>3.11 модернизировать цифровой макет</i> DMU нового продукта, построенного на основе существующего</p>

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4
<p>ДСТУ ГОСТ 2.051:2006 Єдина система конструкторської документації. Електронні документи. Загальні положення замнен на ГОСТ 2.051-2013 ЕСКД. Електронные документы. Общие положения</p>	<p>ДСТУ ІЕС 82045-1:2018 (ІЕС 82045-1:2001, ІДТ) Керування документообігом. Частина 1. Принципи та методи</p> <p>ДСТУ ІЕС 82045-2:2018 (ІЕС 82045-2:2004, ІДТ) Керування документообігом. Частина 2. Елементи металаних та еталонна модель інформації</p> <p>ДСТУ ІЕС 82045-2:2018/Поправка № 1:2018 (ІЕС 82045-2:2004/Cor 1:2014, ІДТ) Керування документообігом. Частина 2. Елементи металаних та еталонна модель інформації (ІЕС 82045-2:2004/Cor 1:2014) ДСТУ EN ISO 11442:2018 (EN ISO 11442:2006, ІДТ; ISO 11442:2006, ІДТ) Технічна документація на продукцію. Управління документацією</p> <p>ДСТУ 3986-2000 (ISO 8879:1986) ISO 8879:1986, ІДТ Інформаційні технології. Електронний документообіг. Стандартна мова узагальноної розмітки (SGML) ISO 8879:1986/Cor 2:1999; Cor 1:1996; Amd 1:1988</p> <p>ДСТУ ІЕС 82079-1:2018 (ІЕС 82079-1:2012, ІДТ) Підготовка інструкцій з використання. Структуризація, уміст і подання. Частина 1. Загальні принципи та детальні вимоги</p>	<p>ГОСТ 2.051-2013</p> <p>1 Область применения Настоящий стандарт устанавливает общие требования к выполнению электронных конструкторских документов изделий всех отраслей промышленности.</p> <p>На основе настоящего стандарта могут быть разработаны стандарты с учетом особенностей применения и обращения различных видов электронных конструкторских документов</p>	

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Кінець таблиці А.1

1	2	3	4
<p>ДСТУ ГОСТ 2.052:2006 Єдина система конструкторської документації. Електронна модель виробу. Загальні положення</p> <p>замени на ГОСТ 2.052-2015</p> <p>Єдина система конструкторської документації. Електронна модель изделия. Общие положения</p>	<p>ДСТУ ISO 10303-23:2007 Системи промислової автоматизації та інтеграції. Представлення даних щодо виробів та обміну даних. Частина 23. Методи реалізації: Прив'язка мови С++ до стандартного інтерфейсу доступу до даних</p> <p>ДСТУ ISO 10303-22:2007 Системи промислової автоматизації та інтеграції. Представлення даних щодо виробів та обміну даних. Частина 22. Методи реалізації: Стандартний інтерфейс доступу до даних</p> <p>ДСТУ ISO 10303-21:2007 Системи промислової автоматизації та інтеграції. Представлення даних о продукції та обмін даними. Часть 21. Методы реализации. Четкое текстовое кодирование структуры обмена</p> <p>ДСТУ ISO 16792:2018 (ISO 16792:2015, IDT) Технічна документація на продукцію. Порядок поводження з даними цифрової продукції</p>	<p>ГОСТ 2.052-2015</p> <p>Стандарт устанавливает общие требования к выполнению электронных моделей изделий машиностроения и приборостроения (далее — электронных геометрических моделей изделий). На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, учитывающие особенности выполнения электронных геометрических моделей изделий конкретных видов техники в зависимости от их специфики.</p>	

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

ЛІТЕРАТУРА

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 30.11.2015 № 984_011 (ратифіковано Законом № 1678-VII від 16.09.2014). - Режим доступу. – https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011 (21.12.2019).
2. Закон України Про стандартизацію від 05.06.2014 № 1315-VII (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 31, ст.1058)). - Режим доступу. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18> (21.12.2019).
3. ДСТУ 1.1:2015 Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Словник термінів, с. 54.
4. ДСТУ 1.2:2015 Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації, с. 34.
5. Офіційний сайт ДП «УкрНДНЦ» - «До уваги користувачів стандартів та технічних комітетів стандартизації України (ТК)»). - Режим доступу. – [http://uas.org.ua/ua/category/news/\(21.12.2019\)](http://uas.org.ua/ua/category/news/(21.12.2019)).
6. Лист Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 28.08.2019 за № 3411-09/35886-08 «Щодо аналізу ГОСТ ЄСКД», с. 3.