ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Системи оброблення інформації

КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

Терміни та визначення

ДСТУ 2939—94

БЗ № 11-94/758

Видання офіційне

ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
Київ

ДСТУ 2939—94

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Системи оброблення інформації

КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

Терміни та визначення

Видання офіційне

ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
Київ

ЗМІСТ

С

1 Галузь використання 1

2 Нормативні посилання 1

3 Основні положення 2

4 Загальні поняття 2

5 Зображення. Зберігання зображень 4

6 Візуалізація зображень 7

7 Функційні пристрої 10

8 Процеси та методи функціювання 16

Абетковий покажчик українських термінів 22

Абетковий покажчик англійських термінів 25

Абетковий покажчик французьких термінів 28

Абетковий покажчик російських термінів 31

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО Інститутом програмних систем (ІПС) НАН України

2 ЗАТВЕРДЖЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ наказом Держстандарту України № 333 від 28 грудня 1994 р.

3 Цей стандарт відповідає міжнародному стандарту ISO 2382-13:1984 «Data processing — Vocabulary — Part 13: Computer graphics»

4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

5 РОЗРОБНИКИ: Л. Бабко, В. Грищенко, канд. фіз.-мат.наук, О. Перевозчикова, д-р фіз.-мат. наук, В. Цимбал, К. Ющенко, чл.-кор. НАН України

Видання офіційне Держстандарт України, 1995

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований і розповсюджений без дозволу Держстандарту України

ДСТУ 2939—94

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СИСТЕМИ ОБРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

Терміни та визначення

СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Термины и определения

INFORMATION PROCESSING SYSTEMS

COMPUTER GRAPHICS

Terms and definitions

Чинний від 1996—01—01

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює терміни і визначення найуживаніших понять у галузі комп'ютерної графіки.

1.2 Терміни, встановлені у цьому стандарті, обов'язкові для використання в усіх видах нормативних документів, науково-технічній, навчальній і довідковій літературі та в комп'ютерних інформаційних системах.

1.3 Стандарт повинен застосовуватися спільно з чинними стандартами, в яких установлюються терміни та визначення з інформаційних технологій.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Цей стандарт містить посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2938—94 Системи оброблення інформації. Основні поняття. Терміни та визначення

ДСТУ 2869—94 Системи оброблення інформації. Обладнання периферійне. Терміни та визначення

ГОСТ 27459—87 Системы обработки информации. Машинная графика. Термины и определения

торой используются относительные координаты (ГОСТ 27459)

4.8 адресовність
Кількість адресовних точок у просторі графічного пристрою

en addressability
fr capacité d'adressage
ru адресуемость (Количество адресуемых точек в пространстве графического устройства)

4.9 адресовна точка
Будь-яка точка пристрою, яку можна задати координатами

en addressable point
fr position adressable
ru адресуемая точка (Любая точка устройства, которая может быть задана координатами)

5 ЗОБРАЖЕННЯ. ЗБЕРІГАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ

5.1 закодоване зображення
Зображення, подане у формі, придатній для зберігання й оброблення комп'ютером

en coded image
fr image codée
ru закодированное изображение (Изображение, представленное в форме, пригодной для хранения и обработки компьютером)

5.2 каркасне подання
Подання, в якому зображаються всі ребра тримірного об'єкта, незалежно від того, видимі вони чи ні

en wire frame representation
fr représentation fil de fer
ru каркасное представление (Представление, в котором изображаются все ребра трехмерного объекта, независимо от того, видимы они или нет)

5.3 тримірний об'єкт
Об'єкт, точки якого задаються трьома координатами

en three-dimensional object
fr objet a trois dimension
ru трехмерный объект (Объект, точки которого задаются тремя координатами)

5.4 віртуальний простір
Простір, у якому координати примітивів виведення не залежать від пристроїв

en virtual space
fr espace virtuel
ru виртуальное пространство
Пространство, в котором координаты примитивов вывода не зависят от устройств (ГОСТ 27459)

5.5 сегмент (у комп'ютерній графіці)
Сукупність примітивів виведення, якою можна маніпулювати як єдиним цілим

en segment (in computer graphics)
fr segment (en infographie)
ru сегмент (в компьютерной графике)
Совокупность примитивов вывода, которой можно манипулировать как единым целым (ГОСТ 27459)

5.6 маркер (у комп'ютерній графіці)
Символ визначеного типу, що використовується для позначення конкретної позиції на поверхні візуалізації

en marker (in computer graphics)
fr marque (en infographie)
ru маркер (в компьютерной графике)
Символ заданного вида, который используют для обозначения конкретной позиции на поверхности визуализации (ГОСТ 27459)

5.7 примітив введення
Елементарна сукупність даних, одержаних від пристроїв введення

en input primitive
fr primitive d'entrée
ru примитив ввода
(Элементарная совокупность данных, полученных от устройств ввода)

5.8 примітив виведення
Неподільний графічний елемент, що використовується для побудови зображення

en output primitive
fr primitive graphique
ru примитив вывода
(Неделимый графический элемент, используемый для построения изображения)

5.9 **графічний елемент**
Складова частина об'єкта, яка може використовуватися для побудови відтворюваного зображення

en **graphic element**
fr **élément graphique**
ru **графический элемент**
(Составная часть объекта, которая может использоваться для построения воспроизводимого изображения)

5.10 **невидима лінія**
Відрізок лінії тримірного об'єкта, закритий від спостерігача поверхнею цього або іншого об'єкта

en **hidden line**
fr **ligne cachée**
ru **невидимая линия**
(Отрезок линии трехмерного объекта, закрытый от наблюдателя поверхностью этого или другого объекта)

5.11 **абсолютна координата**
Координата, що визначає позицію адресовної точки щодо початку заданої системи координат

en **absolute coordinate**
fr **coordonnée absolue**
ru **абсолютная координата**
(Координата, определяющая позицию адресуемой точки по отношению к началу заданной системы координат)

5.12 **відносна координата**
Координата, що визначає позицію однієї адресовної точки відносно іншої

en **relative coordinate**
fr **coordonnée relative**
ru **относительная координата**
(Координата, определяющая позицию одной адресуемой точки по отношению к другой)

5.13 **інкрементна координата**
Відносна координата, для якої попередня адресовна точка є точкою відліку

en **incremental coordinate**
fr **coordonnée par accroissement**
ru **инкрементальная координата**
(Относительная координата, для которой предыдущая адресуемая точка является точкой отс ета)

5.14 **координата користувача**
Координата, задана користу-

en **user coordinate**
fr **coordonnée d'utilisateur**

вачем у системі координат, не залежній від пристрою

ru координата пользователя (Координата, заданная пользователем в системе координат, не зависящей от устройства)

5.15 координата пристрою
Координата, задана в системі координат пристрою

en device coordinate
fr coordonnée d'appareil
ru координата устройства (Координата, заданная в системе координат устройства)

5.16 нормалізована координата
Координата, задана в проміжній, не залежній від пристрою системі координат і нормована щодо якогось діапазону, звичайно від нуля до одиниці

en normalised device coordinate
fr coordonnée d'appareil normée
ru нормализованная координата Координата, заданная в промежуточной, не зависимой от устройства системе координат и нормированная относительно некоторого диапазона, обычно от 0 до 1 (ГОСТ 27459)

5.17 універсальна координата
Не залежна від пристрою декартова координата, що застосовується у прикладній програмі для визначення графічних вхідних і вихідних даних

en world coordinate
fr coordonnée universelle
ru мировая координата (Не зависимая от устройства декартова координата, используемая в прикладной программе для определения графических входных и выходных данных)

6 ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ЗОБРАЖЕНЬ

6.1 візуалізація (у комп'ютерній графіці)
Подання даних на екрані монітора, придатне для безпосереднього сприймання людиною

en display (in computer graphics)
fr affichage (en infographie)
ru визуализация (в компьютерной графике) (Представление данных на экране монитора, пригодное для непосредственного восприятия человеком)

6.2 **зображення**
Сукупність примітивів виведення і (чи) сегментів, які можна одночасно вивести на поверхню візуалізації

en display image
fr image
ru изображение
(Совокупность примитивов вывода и (или) сегментов, которые могут быть одновременно выведены на поверхность визуализации)

6.3 **гасіння зображення**
Знищення зображення одного або кількох примітивів виведення чи сегментів

en blanking
fr extinction
ru гашение изображения
(Уничтожение изображения одного или нескольких примитивов вывода или сегментов)

6.4 **завертання**
Ефект, при якому частина зображення, що виходить за одну з меж простору візуалізації, з'являється біля протилежної межі цього простору

en wraparound
fr bouclage
ru заворачивание
Эффект, при котором часть изображения, выходящая за одну из границ пространства визуализации, появляется у противоположной границы этого пространства (ГОСТ 27459)

6.5 **мерехтіння**
Навмисна періодична зміна яскравості одного або більше елементів примітивів виведення або сегментів

en blinking
fr clignotement
ru мерцание
(Преднамеренное периодическое изменение яркости одного или более примитивов вывода или сегментов)

6.6 **мигтіння**
Небажана пульсація зображення на екрані електронно-променевої трубки

en flicker
fr papillotement
ru мигание
(Нежелательная пульсация изображения на экране электронно-лучевой трубки)

6.7 м'яка копія (у комп'ютерній графіці)
Зображення графічних даних, що не зберігається

en soft copy (in computer graphics)
fr image vidéo (en infographie)
ru мягкая копия (в компьютерной графике)
Несохраняемое изображение графических данных
(ГОСТ 27459)

6.8 тверда копія (у комп'ютерній графіці)
Копія, що є довготривалою фіксацією візуального відображення графічних даних і може використовуватися без допомоги будь-яких технічних засобів

en hard copy (in computer graphics)
fr copie papier (en infographie)
ru твердая копия (в компьютерной графике)
(Копия, которая является долговременной фиксацией визуального отображения графических данных и может использоваться без помощи каких-либо технических средств)

6.9 простір візуалізації
Частина фізичного простору, доступна для виведення зображення

en display space
fr espace d'affichage
ru пространство визуализации
(Часть физического пространства, доступная для зывода изображения)

6.10 піксель
Найменший елемент поверхні візуалізації, якому незалежним способом можуть бути задані колір, інтенсивність та інші характеристики зображення

en pixel
fr pixel
ru пиксель
Наименьший элемент поверхности визуализации, которому могут быть независимым образом заданы цвет, интенсивность и другие характеристики изображения
(ГОСТ 27459)

6.11 растрова одиниця
Одиниця виміру, що визначається відстанню між центрами суміжних пікселів

en raster unit
fr unité de trame
ru растровая единица
(Единица измерения, опреде-

ляемая расстоянием между центрами смежных пикселей)

6.12 **абсолютний вектор**
Вектор, заданий у абсолютних координатах

en **absolute vector**
fr **vecteur absolu**
ru **абсолютный вектор**
(Вектор, заданный в **абсолютных** координатах)

6.13 **відносний вектор**
Вектор, заданий у **відносних** координатах

en **incremental vector**
fr **vecteur relatif**
ru **относительный вектор**
(Вектор, заданный в **относительных** координатах)

6.14 **величина інкременту**
Відстань між суміжними адресовними точками на поверхні візуалізації

en **increment size**
fr **incrément**
ru **величина инкремента**
(Расстояние между смежными адресуемыми точками на поверхности визуализации)

6.15 **крок графобудівника**
Величина інкременту на графобудівнику

en **plotter step size**
fr **pas de traceur**
ru **шаг графопостроителя**
Величина инкремента на графопостроителе (ГОСТ 27459)

7 ФУНКЦІЙНІ ПРИСТРОЇ

7.1 **поверхня візуалізації**
Поверхня графічного пристрою, на якій відтворюється зображення

en **display surface**
fr **surface d'affichage**
ru **поверхность визуализации**
(Поверхность графического устройства, на которой воспроизводится изображение)

7.2 **графічний термінал**
Термінал, призначений для введення-виведення графічної інформації

en **display console**
fr **visu**
ru **графический терминал**
(Терминал, предназначенный

для ввода-вывода графической информации)

7.3 каліграфічний дисплей
Графічний дисплей, в якому примітиви виведення генеруються у послідовності, визначеній програмою

en calligraphic display device
fr visu à balayage cavalier
ru каллиграфический дисплей
(Графический дисплей, в котором примитивы вывода генерируются в последовательности, определенной программой)

7.4 дисплей (у системах оброблення даних)
Пристрій виведення, який здійснює візуальне подання даних

en display device
fr afficheur
ru дисплей (в системах обработки данных)
(Устройство вывода, осуществляющее визуальное представление данных)

7.5 растровий дисплей
Дисплей, у якому зображення генерується з використанням растрової графіки

en raster display device
fr visu à quadrillage
ru растровый дисплей
(Дисплей, в котором изображение генерируется с использованием растровой графики)

7.6 плазмова панель
Пристрій, що складається з сітки електродів у плоскій панелі, наповненій газом

en plasma panel
fr écran à plasma
ru плазменная панель
(Устройство, состоящее из сетки электродов в плоской панели, наполненной газом)

7.7 запам'ятовувальна електронно-променева трубка
Електронно-променева трубка, яка зберігає візуальне відтворення без обов'язкового відновлення даних

en storage tube
fr tube à mémoire
ru запоминающая электронно-лучевая трубка
(Электронно-лучевая трубка, которая сохраняет визуальное отображение без обязательной регенерации данных)

7.8 **барабанний графобудівник**
Графобудівник, що креслить візуальне зображення на поверхні, встановленій на обертовому барабані

en **drum plotter**
fr **traceur à rouleau**
ru **барабанный графопостроитель**
(*Графопостроитель, который* вычерчивает визуальное изображение на поверхности, установленной на вращающемся барабане)

7.9 **електростатичний графобудівник**
Растровий графобудівник, у якому друкарська фарба електростатично фіксується на папері за допомогою послідовного ряду електродів

en **electrostatic plotter**
fr **traceur électrostatique**
ru **электростатический графопостроитель**
(Растровый графопостроитель, в котором типографская краска электростатически фиксируется на бумаге при помощи последовательного ряда электродов)

7.10 **планшетний графобудівник**
Графобудівник, що креслить зображення на поверхні візуалізації, яка є площиною

en **flatbed plotter**
fr **table traçante**
ru **планшетный графопостроитель**
(Графопостроитель, который вычерчивает изображение на поверхности визуализации, являющейся плоскостью)

7.11 **растровий графобудівник**
Графобудівник, що креслить зображення на поверхні візуалізації за допомогою введення рядками

en **raster plotter**
fr **traceur par ligne**
ru **растровый графопостроитель**
(Графопостроитель, который вычерчивает изображение на поверхности визуализации при помощи построчного ввода)

7.12 **друкувальний вузол графобудівника**
Частина графобудівника, що застосовується для нанесення позначок на поверхню візуалізації

en **plotting head**
fr **tête traçante**
ru **пишущий узел графопостроителя**
(Часть графопостроителя, используемая для нанесения ме-

ток на поверхность визуализации)

7.13 генератор символів
Функційний пристрій, що перетворює кодоване подання символів у графічне для їх візуалізації

en character generator
fr générateur de caractères
ru генератор символов
(Функциональное устройство, преобразующее кодированное представление символов в графическое для их визуализации)

7.14 генератор векторів
Функційний пристрій, що генерує напрямлені відрізки прямих

en vector generator
fr générateur de vecteurs
ru генератор векторов
(Функциональное устройство, генерирующее направленные отрезки прямых)

7.15 генератор кривих
Функційний пристрій, що перетворює кодоване подання кривої у графічне

en curve generator
fr générateur de courbes
ru генератор кривых
Функциональное устройство, которое преобразует кодированное представление кривой в графическое (ГОСТ 27459)

7.16 крапковий генератор символів
Генератор символів, що створює їх зображення з крапок

en dot matrix character generator
fr générateur de caractères par points
ru точечный генератор символов
(Генератор символов, создающий их изображение из точек)

7.17 штриховий генератор символів
Генератор символів, що створює зображення символів, складені з відрізків ліній

en stroke character generator
fr générateur de caractères par traits
ru штриховой генератор символов
(Генератор символов, созда-

ющий изображения символов, составленные из отрезков линий)

7.18 **маховичок**
Колесо, що обертається навколо своєї осі і забезпечує передачу значення скалярної величини

en thumb wheel
fr molette
ru маховичок
(Колесо, вращающееся вокруг своей оси и обеспечивающее передачу значения скалярной величины)

7.19 **«миша»**
Периферійний пристрій введення координат позицій, що приводиться в дію пересуванням по плоскій поверхні (ДСТУ 2869)

en «mouse»
fr «souris»
ru «мышь»
(Периферийное устройство ввода координат позиций, которое приводится в действие, передвижением по плоской поверхности)

7.20 **планшет (у комп'ютерній графіці)**
Спеціальна площина з механізмом для позначення положень точок, що застосовується як пристрій введення позицій

en tablet
fr tablette
ru планшет (в компьютерной графике)
(Специальная плоская поверхность с механизмом для указания положений точек, используемая в качестве устройства ввода позиций)

7.21 **світлова кнопка**
Примітиви виведення, що використовуються для імітації функційної клавіші за допомогою указки

en light button
fr touche virtuelle
ru световая кнопка
(Примитивы вывода, которые используются для имитации функциональной клавиши при помощи указки)

7.22 **пристрій введення чисел**
Пристрій введення, що надає значення скалярної величини

en valuator
fr comparateur
ru устройство ввода чисел
Устройство ввода, предостав-

ляющее значение скалярной величины (ГОСТ 27459)

7.23 функційна клавіша
Клавіша, натискання якої ініціює виконання певної функції, що залежить від виконуваної програми

en function button
fr touche de fonction
ru функциональная клавиша
(Клавиша, нажатие которой инициирует выполнение некоторой функции, зависящей от выполняемой программы)

7.24 світлове перо
Світлочутлива указка, що застосовується наведенням її на поверхню візуалізації

en light pen
fr photostyle
ru световое перо
(Светочувствительная указка, которая используется наведением ее на поверхность визуализации)

7.25 указка
Пристрій введення позицій, що застосовується для визначення конкретного елемента зображення або сегмента

en pick device
fr dispositif de désignation
ru указка
(Устройство ввода позиций, используемое для определения конкретного элемента изображения или сегмента)

7.26 пристрій введення позицій
Функційний пристрій введення координат точок

en locator
fr releveur de coordonnées
ru устройство ввода позиций
(Функциональное устройство ввода координат точек)

7.27 пристрій введення послідовності позицій
Пристрій введення позицій, який подає впорядковану послідовність координат, що відповідає траєкторії його руху

en stroke device
fr lecteur de courbes
ru устройство ввода последовательности позиций
(Устройство ввода позиций, предоставляющее упорядоченную последовательность координат, которая соответст-

вует траектории его движения)

7.28 **пристрій вибору**
Пристрій введення позицій, що подає одне значення з набору альтернативних

en choice device
fr sélecteur
ru устройство выбора
(Устройство ввода позиций, предоставляющее одно значение из набора альтернативных)

8 ПРОЦЕСИ ТА МЕТОДИ ФУНКЦІЮВАННЯ

8.1 **типова форма**
Бланк, що застосовується як основне зображення

en form overlay
fr cadre de surimpression
ru типовая форма
(Бланк, применяемый в качестве основного изображения)

8.2 **візуалізація типової форми**
Подання типової форми на екрані монітора

en form flash
fr impression de cadre
ru визуализация типовой формы
(Представление типовой формы на экране монитора)

8.3 **основне зображення**
Частина зображення, що може змінюватися під час будь-яких операцій

en foreground image
fr premier plan d'image
ru основное изображение
(Часть изображения, которая может изменяться при любых операциях)

8.4 **фонове зображення**
Частина зображення, такого, як типова форма, що не змінюється протягом визначених послідовностей операцій

en background image
fr fond d'image
ru фоновое изображение
Часть изображения, подобная типовой форме, которая остается неизменной при определенных последовательностях операций (ГОСТ 27459)

8.5 повторна генерація зображення
Послідовність дій, потрібних для того, щоб знову згенерувати зображення на поверхні візуалізації з його подання у пам'яті

en image regeneration
fr régénération d'image
ru повторная генерация изображения
(Последовательность действий, необходимых для того, чтобы вновь сгенерировать изображение на поверхности визуализации из его представления в памяти)

8.6 повторювана генерація зображення
Послідовність дій, потрібних для того, щоб періодично генерувати зображення на поверхні візуалізації з його подання в пам'яті

en refresh
fr rafraîchissement
ru повторяющаяся генерация изображения
(Последовательность действий, необходимых для того, чтобы периодически генерировать изображение на поверхности визуализиции. из его представления в памяти)

8.7 частота відновлення
Кількість відтворених зображень за одну секунду

en refresh rate
fr fréquence de rafraîchissement
ru частота регенерации
(Количество воспроизведенных изображений за одну секунду)

8.8 відлуння (у комп'ютерній графіці)
Негайне сповіщання оператора графічного терміналу про поточні значення, які можуть надаватися пристроєм введення позицій

en echo (in computer graphics)
fr écho (en infographie)
ru эхо (в компьютерной графике)
(Немедленное извещение оператору графического терминала о текущих значениях, которые могут быть представлены устройством ввода позиций)

8.9 курсор
Видима позначка на поверхні візуалізації, що позначає місце, де відбувається дія, або

en cursor
fr curseur
курсор
(Видимая метка на поверх-

зображення об'єкта, над яким здійснюється дія

ности визуализации, указывающая место, где производится действие, или изображение объекта, над которым производится действие)

8.10 **трасування** (у комп'ютерній графіці)
Переміщування символа трасування

en tracking (in computer graphics)
fr poursuite (en infographie)
ru трассировка (в компьютерной графике)
Перемещение символа трассировки (ГОСТ 27459)

8.11 **символ трасування**
Символ на поверхні візуалізації, що позначає позицію, яка відповідає даним, введеним пристроєм введення позицій

en tracking symbol
fr symbole de poursuite
ru символ трассировки
(Символ на поверхности визуализации, указывающий позицию, соответствующую данным, введенным устройством ввода позиций)

8.12 **символ прицілу**
Коло або інша висвітлювана на поверхні візуалізації фігура, що використовується для позначення ділянки, де у визначений момент можна виявити наявність світлового пера

en aiming symbol
fr champ de visée
ru символ прицела
Окружность или другая высвечиваемая на поверхности визуализации фигура, используемая для обозначения области, в которой в данный момент может быть обнаружено присутствие светового пера (ГОСТ 27459)

8.13 **виявлюваний елемент**
Примітив виведення, який можна виявити за допомогою указки

en detectable element
fr élément détectable
ru обнаруживаемый элемент
(Примитив вывода, который может быть обнаружен с помощью указки)

8.14 еластичне з'єднання
Переміщування спільних кінців набору прямих ліній при збереженні фіксованого стану інших кінців цих ліній

en rubber banding
fr étirement
ru эластичное соединение
(Перемещение общих концов набора прямых линий при фиксированном положении других концов этих линий)

8.15 рисування (у комп'ютерній графіці)
Введення ліній за допомогою пристрою введення позицій

en inking (in computer graphics)
fr encrage (en infographie)
ru рисование (в компьютерной графике)
(Ввод линий с помощью устройства ввода позиций)

8.16 відтинання
Вилучення елементів зображення, що містяться поза заданою ділянкою

en clipping
fr détourage
ru отсечение
(Удаление элементов изображения, лежащих вне заданной области)

8.17 перетворення для огляду
Відображення меж та вмісту вікна у межі та внутрішню частину поля виведення

en viewing transformation
fr transformation fenêtre clôture
ru преобразование для просмотра
(Отображение границ и внутреннего содержимого окна в границы и внутреннюю часть поля вывода)

8.18 екранування
Знищення елементів зображення, що потрапляють у задану ділянку

en shielding
fr masquage
ru экранирование
(Подавление элементов изображения, попадающих в заданную область)

8.19 дзеркальне відображення
Поворот елементів зображення на 180 градусів навколо якоїсь осі, яка міститься на поверхні візуалізації

en mirroring
fr réflexion
ru зеркальное отражение
(Поворот элементов изображения на 180 градусов вокруг

некоторой **оси, находящейся** на поверхности **визуализации)**

8.20 **зсув (зображення)**
Зміщення всіх елементів зображення на одну й ту саму величину

en translating
fr translation
ru сдвиг (изображения)
(Смещение всех элементов изображения на одну и ту же величину)

8.21 **панорамування**
Послідовний зсув зображення для одержання зорового відчуття руху в горизонтальному напрямку

en panning
fr panoramique
ru панорамирование
(Последовательный сдвиг изображения с целью создания зрительного ощущения движения в горизонтальном направлении)

8.22 **масштабування** (у комп'ютерній графіці)
Збільшення або зменшення зображення чи його частини у певне число разів

en scaling (in computer graphics)
fr changement d'échelle (en infographie)
ru масштабирование (в компьютерной графике)
(Увеличение или уменьшение изображения или его части в некоторое число раз)

8.23 **поступове масштабування**
Масштабування зображень для створення зорового відчуття руху всієї візуалізованої групи чи її частини в напрямку до спостерігача або від нього

en zooming
fr variation de focale
ru постепенное масштабирование
(Масштабирование изображений для создания зрительного ощущения движения всей визуализируемой группы или ее части в направлении к наблюдателю *или от него*)

8.24 **перевертання**
Динамічне відображення елементів зображення, що обертаються навколо якоїсь осі,

en tumbling
fr culbute
ru кувыркание
(Динамическое отображение эле-

орієнтування якої в просторі безперервно змінюється

ментов изображения, вращающихся вокруг *некоторой* оси, ориентация которой в пространстве непрерывно изменяется)

8.25 **поворот**
Обертання елементів зображення навколо заданої осі

en rotation
fr rotation
ru поворот
(Вращение элементов изображения вокруг заданной оси)

8.26 **прокручування**
Переміщення вікна у вертикальному або горизонтальному напрямках так, що нові дані з'являються всередині поля виведення, а старі зникають

en scrolling
fr défilement
ru прокручивание
Перемещение окна в вертикальном или горизонтальном направлениях таким образом, что новые данные появляются внутри поля вывода, а старые исчезают
(ГОСТ 27459)

8.27 **вертикальне прокручування**
Прокручування, обмежене напрямками вгору і вниз

en rolling
fr défilement vertical
ru вертикальное прокручивание
Прокручивание, ограниченное направлениями вверх и вниз
(ГОСТ 27459)

8.28 **вікно**
Задана частина віртуального простору

en window
fr fenêtre
ru окно
Заданная часть виртуального пространства (ГОСТ 27459)

8.29 **поле виведення**
Задана частина простору візуалізації

en viewport
fr clôture
поле вывода
Заданная часть пространства визуализации (ГОСТ 27459)

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК УКРАЇНСЬКИХ ТЕРМІНІВ

адресовність 4.3
вектор абсолютний 6.12
вектор відносний 6.13
величина інкременту 6.14
відлуння (у комп'ютерній графіці) 8.8
відображення дзеркальне 8.17
відтинання 8.16
візуалізація (у комп'ютерній графіці) 6.1
візуалізація типової форми 8.2
вікно 8.28
вузол графобудівника друкувальний 7.12
гасіння зображення 6.3
генератор векторів 7.14
генератор кривих 7.15
генератор символів 7.13
генератор символів крапковий 7.16
генератор символів штриховий 7.17
генерація зображення повторна 8.5
генерація зображення повторювана 8.6
графіка комп'ютерна 4.1
графіка координатна 4.2
графіка растрова 4.3
графобудівник барабанний 7.8
графобудівник електростатичний 7.9
графобудівник планшетний 7.10
графобудівник растровий 7.11
дисплей (у системах оброблення даних) 7.4
дисплей каліграфічний 7.3
дисплей растровий 7.5
екранування 8.18

елемент виявлюваний 8.13
елемент графічний 5.9
завертання 6.4
з'єднання еластичне 8.14
зображення 6.2
зображення закодоване 5.1
зображення основне 8.3
зображення фонове 8.4
зсув (зображення) 8.20
клавіша функційна 7.23
кнопка світлова 7.21
команда візуалізації 4.5
команда візуалізації абсолютна 4.6
команда візуалізації відносна 4.7
координата абсолютна 5.11
координата відносна 5.12
координата інкрементна 5.13
координата користувача 5.14
координата нормалізована 5.16
координата пристрою 5.15
координата універсальна 5.17
копія м'яка (у комп'ютерній графіці) 6.7
копія тверда (у комп'ютерній графіці) 6.8
крок графобудівника 6.15
курсор 8 9
лінія невидима 5.10
маркер (у комп'ютерній графіці) 5.6
масштабування (у комп'ютерній графіці) 8.22
масштабування поступове 8.23
маховичок 7.18
мерехтіння 6.5
миготіння 6.6

«миша»	7.19
об'єкт тримірний	5.3
одиниця растрова	6.11
панель плазмова	7.6
панорамування	8.21
перевертання	8.[illegible]
перетворення для огляду	8.1[illegible]
перо світлове	7.24
піксель	6.10
планшет (у комп'ютерній графіці)	7.20
поверхня візуалізації	7.1
поворот	8.25
подання каркасне	5.2
поле виведення	8.29
примітив введення	5.7
примітив виведення	5.8
пристрій введення позицій	7.26
пристрій введення послідовності позицій	7.27
пристрій введення чисел	7.22
пристрій вибору	7.28
прокручування	8.26
прокручування вертикальне	8.27
простір візуалізації	
простір віртуальний	5.4
простір фізичний	4.4
рисування (у комп'ютерній графіці)	8.15
сегмент (у комп'ютерній графіці)	5.5
символ прицілу	8.12
символ трасування	8.11
термінал графічний	7.2
точка адресовна	4.9
трасування (у комп'ютерній графіці)	8.10

трубка запам'ятовувальна електронно-променева 7.7
указка 7.25
форма типова 8.1
частота відновлення 8.7

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК АНГЛІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ

absolute command 4.6
absolute coordinate 5.11
absolute vector 6.12
addressability 4.8
addressable point 4.9
aiming symbol 8.12
background image 8.4
blanking 6.3
blinking 6.5
calligraphic display device 7.3
character generator 7.13
choice device 7.28
clipping 8.16
coded image 5.1
computer graphics 4.1
coordinate graphics 4.2
cursor 8.9
curve generator 7.15
detectable element 8.13
device coordinate 5.15
device space 4.4
display (in computer graphics) 6.1
display command 4.5
display console 7.2

display device 7.4
display image 6.2
display space 6.9
display surface 7.1
dot matrix character generator 7.16
drum plotter 7.8
echo (in computer graphics) 8.8
electrostatic plotter 7.9
flatbed plotter 7.10
flicker 6.6
foreground image 8.3
form flash 8.2
form overlay 8.1
function button 7.23
graphic element 5.9
hard copy (in computer graphics) 6.8
hidden line 5.10
image regeneration 8.5
increment size 6.14
incremental coordinate 5.13
incremental vector 6.13
inking (in computer graphics) 8.15
input primitive 5.7
light button 7.21
light pen 7.24
locator 7.28
marker (in computer graphics) 5.6
mirroring 8.19
«mouse» 7.19
normalised device coordinate 5.16
output primitive 5.8
panning 8.21

pick device 7.25
pixel 6.10
plasma panel 7.6
plotter step size 6.15
plotting head 7.12
raster display device 7.5
raster graphics 4.3
raster plotter 7.11
raster unit 6.11
refresh 8.6
refresh rate 8.7
relative command 4.7
relative coordinate 5.12
rolling 8.27
rotation 8.25
rubber banding 8.14
scaling (in computer graphics) 8.22
scrolling 8.26
segment (in computer graphics) 5.5
shielding 8.18
soft copy (in computer graphics) 6.7
storage tube 7.7
stroke character generator 7.17
stroke device 7.27
tablet 7.20
three-dimensional object 5.3
thumb wheel 7.18
tracking (in computer graphics) 8.10
tracking symbol 8.11
translating 8.20
tumbling 8.24
user coordinate 5.14

valuator 7.22
vector generator 7.14
viewing transformation 8.17
viewport 8.29
virtual space 5.4
window 8.28
wire frame representation 5.2
world coordinate 5.17
wraparound 6.4
zooming 8.23

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК ФРАНЦУЗЬКИХ ТЕРМІНІВ

affichage (en infographie) 6.1
afficheur 7.4
bouclage 6.4
cadre de surimpression 8.1
capacité d'adressage 4.8
champ de visée 8.12
changement d'échelle (en infographie) 8.22
clignotement 6.5
clôture 8.29
commande absolue 4.6
commande d'affichage 4.5
commande relative 4.7
comparateur 7.22
coordonnée absolue 5.11
coordonnée d'appareil 5.15
coordonnée d'appareil normée 5.16
coordonnée d'utilisateur 5.14
coordonnée par accroissement 5.13

coordonnée relative 5.12
coordonnée universelle 5.17
copie papier (en infographie) 6.8
culbute 8.24
curseur 8.9
défilement 8.26
défilement vertical 8.27
détourage 8.16
dispositif de désignation 7.25
écho (en infographie) 8.8
écran **à plasma** 7.6
élément **détectable** 8.13
élément **graphique** 5.9
encrage (en infographie) 8.15
espace d'affichage 6.9
espace d'appareil 4.4
espace virtuel 5.4
étirement 8.14
extinction 6.3
fenêtre 8.28
fond d'image 8.4
fréquence de rafraîchissement 8.7
générateur de caractères 7.13
générateur de caractères par points 7.16
générateur de caractères par traits 7.17
générateur de courbes 7.15
générateur de vecteurs 7.14
image 6.2
image codée 5.1
image vidéo (en infographie) 6.7
impression de cadre 8.2
incrément 6.14

infographie	4.1
infographie par coordonnées	4.2
infographie par quadrillage	4.3
lecteur de courbes	7.27
ligne cachée	5.10
marque (en infographie)	5.6
masquage	8.18
molette	7.18
objet a trois dimension	5.3
panoramique	8.21
papillotement	6.6
pas de traceur	6.15
photostyle	7.24
pixel	6.10
position adressable	4.9
poursuite (en infographie)	8.10
premier plan d'image	8.3
primitive d'entrée	5.7
primitive graphique	5.8
rafraîchissement	8.6
réflexion	8.19
régénération d'image	8.5
releveur de coordonnées	7.26
représentation fil de fer	5.2
rotation	8.25
segment (en infographie)	5.5
sélecteur	7.28
«souris»	7.19
surface d'affichage	7.1
symbole de poursuite	8.11
table traçante	7.10
tablette	7.20

tête traçante	7.12
touche de fonction	7.23
touche virtuelle	7.21
traceur à rouleau	7.8
traceur électrostatique	7.9
traceur par ligne	7.11
transformation fenêtre clôture	8.17
translation	8.20
tube à mémoire	7.7
unité de trame	6.11
variation de focale	8.23
vecteur absolu	6.12
vecteur relatif	6.13
visu	7.2
visu à balayage cavalier	7.3
visu à quadrillage	7.5

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК РОСІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ

адресуемость	4.8
вектор абсолютный	6.12
вектор относительный	6.13
величина инкремента	6.14
визуализация (в компьютерной графике)	6.1
визуализация типовой формы	8.2
гашение изображения	6.3
генератор векторов	7.14
генератор кривых	7.15
генератор символов	7.13
генератор символов точечный	7.16
генератор символов штриховой	7.17

генерация изображения повторная	8.5
генерация изображения повторяющаяся	8.6
графика компьютерная	4.1
графика координатная	4.2
графика растровая	4.3
графопостроитель барабанный	7.8
графопостроитель планшетный	7.10
графопостроитель растровый	7.11
графопостроитель электростатический	7.9
дисплей (в системах обработки данных)	7.4
дисплей каллиграфический	7.3
дисплей растровый	7.5
единица растровая	6.11
заворачивание	6.4
изображение	6.2
изображение закодированное	5.1
изображение основное	8.3
изображение фоновое	8.4
клавиша функциональная	7.23
кнопка световая	7.21
команда визуализации	4.5
команда визуализации абсолютная	4.6
команда визуализации относительная	4.7
координата абсолютная	5.11
координата инкрементальная	5.13
координата мировая	5.17
координата нормализованная	5.16
координата относительная	5.12
координата пользователя	5.14
координата устройства	5.15
копия мягкая (в компьютерной графике)	6.7
копия твердая (в компьютерной графике)	6.8

кувыркание 8.24
курсор 8.9
линия невидимая 5.10
маркер (в компьютерной графике) 5.6
масштабирование (в компьютерной графике) 8.22
масштабирование постепенное 8.23
маховичок 7.18
мерцание 6.5
мигание 6.6
«мышь» 7.19
объект трехмерный *5.3*
окно 8.28
отражение зеркальное 8.19
отсечение 8.16
панель плазменная 7.6
панорамирование 8.21
перо световое 7.24
пиксель 6.10
планшет (в компьютерной графике) 7.20
поверхность визуализации 7.1
поворот 8.25
поле вывода 8.29
представление каркасное 5.2
преобразование для просмотра 8.17
примитив ввода 5.7
примитив вывода 5.8
прокручивание 8.26
прокручивание вертикальное 8.27
пространство визуализации 6.9
пространство виртуальное 5.4
пространство физическое 4.4
рисование (в компьютерной графике) 8.15

сдвиг (изображения)	8.20
сегмент (в компьютерной графике)	5.5
символ прицела	8.12
символ трассировки	8.11
соединение эластичное	8.14
терминал графический	7.2
точка адресуемая	4.9
трассировка (в компьютерной графике)	8.10
трубка запоминающая электронно-лучевая	7.7
узел графопостроителя пишущий	7.12
указка	7.25
устройство ввода позиций	7.26
устройство ввода последовательности позиций	7.27
устройство ввода чисел	7.22
устройство выбора	7.28
форма типовая	8.1
частота регенерации	8.7
шаг графопостроителя	6.15
экранирование	8.18
элемент графический	5.9
элемент обнаруживаемый	8.13
эхо (в компьютерной графике)	8.8

УДК 001.4:681.3.01:006:354 П00

Ключові слова: комп'ютерна графіка, координатна графіка, растрова графіка, фізичний простір, команда візуалізації, абсолютна команда візуалізації, відносна команда візуалізації, адресовність, адресовна точка