



**ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

---

**ВИМІРЮВАННЯ НАВІГАЦІЙНІ  
В АВІАЦІЇ**

**Терміни та визначення**

**ДСТУ 3652—97**

*Видання офіційне*

БЗ № 6—94/446

Київ  
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
1998



ДСТУ 3652—97

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

# ВИМІРЮВАННЯ НАВІГАЦІЙНІ В АВІАЦІЇ

Українська Держстандарт

Варшавське А. Київ

## Терміни та визначення

*Видання офіційне*

Київ  
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
1998

## ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО Міністерством освіти України, Київським міжнародним університетом цивільної авіації
- 2 ЗАТВЕРДЖЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ наказом Держстандарту України від 21 листопада 1997 р. № 688
- 3 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ
- 4 РОЗРОБНИКИ: **Є. Парняков** (керівник теми), **В. Страшко**

**ЗМІСТ**

	С.
1 Галузь використання . . . . .	1
2 Нормативні посилання . . . . .	1
3 Основні положення . . . . .	1
4 Навігаційні елементи повітряних кораблів (ПК) . . . . .	2
5 Засоби та методи навігаційного вимірювання . . . . .	19
Абетковий покажчик українських термінів . . . . .	30
Абетковий покажчик німецьких термінів . . . . .	35
Абетковий покажчик англійських термінів . . . . .	37
Абетковий покажчик французьких термінів . . . . .	39
Абетковий покажчик російських термінів . . . . .	41
Додаток А Короткі форми термінів . . . . .	47

**ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

---

**ВИМІРЮВАННЯ НАВИГАЦІЙНІ В АВІАЦІЇ**

**Терміни та визначення**

**ИЗМЕРЕНИЯ НАВИГАЦИОННЫЕ В АВИАЦИИ**

**Термины и определения**

**NAVIGATION MEASUREMENTS IN AVIATION**

**Terms and definitions**

---

**Чинний від 1998—07—01**

**1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ**

1.1 Цей стандарт установлює терміни та визначення основних понять, що стосуються навігаційних вимірювань в цивільній авіації.

1.2 Терміни, встановлені цим стандартом, обов'язкові для застосування в усіх видах нормативної документації, в науково-технічній, навчально-методичній та довідковій літературі, яку випускають в Україні, а також для робіт з стандартизації, включаючи програмні засоби для комп'ютерних систем.

1.3 Вимоги стандарту чинні для використання в роботі підприємств, установ, організацій, що діють на території України, технічних комітетів з стандартизації, науково-технічних та інженерних товариств, міністерств (відомств).

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У цьому стандарті використано посилання на такий стандарт:

ДСТУ 2870—94 Метрологія. Вимірювання часу та частоти. Терміни та визначення.

**3 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ**

3.1 Для кожного поняття встановлено один стандартизований термін.

3.2 Стандартизовані терміни набрано напівжирним шрифтом, їх короткі форми, подані аббревіатурою, — світлим, а синоніми — курсивом.

3.3 Взята в круглі дужки частина терміна може бути вилучена в разі використання терміна в документах з стандартизації.

Наявність квадратних дужок у термінологічній статті означає, що до неї включено два терміни, які мають спільні терміноелементи.

В абетковому покажчику ці терміни подаються окремо із зазначенням номера тієї самої статті.

3.4 Подані визначення можна в разі необхідності змінювати, вводячи до них похідні ознаки, розкриваючи значення використовуваних термінів, зазначаючи об'єкти, що входять до обсягу визначуваного поняття. Зміни не повинні порушувати обсягу і змісту понять, визначених у стандарті.

3.5 У стандарті наведено абеткові покажчики термінів. Як довідкові, подано німецькі (de), англійські (en), французькі (fr) і російські (ru) відповідники стандартизованих термінів, узяті з міжнародних і державних стандартів, а також визначення російською мовою.

3.6 Короткі форми термінів, необхідних для розуміння тексту стандарту, подано у додатку А.

## 4 НАВІГАЦІЙНІ ЕЛЕМЕНТИ ПОВІТРЯНИХ КОРАБЛІВ (ПК)

<p><b>4.1 навігаційна система простору</b> Навігаційна система вимірювання навігаційних фізичних величин ПК, що характеризують місцезнаходження та рух його центра маси</p>	ru	<p>навигационная система пространства Навигационная система измерения навигационных физических величин ВК, которые характеризуют местонахождение и движение его центра масс</p>
<p><b>4.2 місцева система координат</b> Навігаційна система простору, яка застосовується як система відліку за порівняно недалеких переміщень ПК, коли кривизною Землі можна знехтувати</p>	ru	<p>местная система координат Навигационная система пространства, которая используется как система отсчета при сравнительно недалеких перемещениях ВК, когда кривизной Земли можно пренебречь</p>
<p><b>4.3 глобальна система координат</b> Навігаційна система простору, яка використовується для навігації ПК на всій земній поверхні і навколоземному просторі</p>	ru	<p>глобальная система координат Навигационная система пространства, которая используется для навигации ВК по всей земной поверхности и околоземному пространству</p>
<p><b>4.4 географічна [земна] система координат</b> Глобальна система координат, центр якої суміщено з центром земного еліпсоїда, за основну площину відліку прийнята площина екватора, а за координати — географічна широта, географічна довгота і географічна висота</p>	ru	<p>географическая [земная] система координат Глобальная система координат, центр которой совмещен с центром земного эллипсоида, за основную плоскость отсчета принята плоскость экватора, а за координаты — географическая широта, географическая долгота и географическая высота</p>
<p><b>4.5 нормальна земна система координат</b> Глобальна система координат, вертикальна вісь якої має напрямок вертикально донизу</p>	de en fr ru	<p>normale erdlotfeste Koordinatensystem normal earth-referenced coordinate system systeme terrestre normal des coorsonnes нормальная земная система координат Глобальная система координат, вертикальная ось которой направлена вертикально вниз</p>

**4.6 геоцентрична система координат**

Глобальна система координат, центр якої суміщено з центром Землі, прийнятої за кулю, в якій відлік геоцентричної широти виконується між площиною екватора і напрямком радіуса-вектора, а спосіб відліку геоцентричної довготи співпадає зі способом відліку географічної довготи

ru геоцентрическая система координат  
Глобальная система координат, центр которой совмещен с центром Земли, принятой за шар, в которой отсчет геоцентрической широты выполняется между плоскостью экватора и направлением радиуса-вектора, а способ отсчета геоцентрической долготы совпадает со способом отсчета географической долготы

**4.7 геоцентрична вертикаль**

Напрямок по радіусу-вектору Землі

de geozentrische Vertikale  
en geocentric vertical  
fr geocentrique vertical  
ru геоцентрическая вертикаль  
Направление по радиусу-вектору Земли

**4.8 геоцентрична інерціальна система координат**

Геоцентрична система координат з початком у центрі Землі, що обертається відносно «нерухомих» зірок (при цьому одна з осей спрямована вздовж полярної осі, друга — вздовж нульового меридіана, а третя — перпендикулярна обом зазначеним осям)

de geozentrische Inertialkoordinatensystem  
en geocentric inertial coordinate system  
fr systeme geocentrique des coordonnees  
ru геоцентрическая инерциальная система координат  
Геоцентрическая система координат с началом в центре Земли, вращающаяся относительно «неподвижных» звезд (при этом одна из осей направлена по полярной оси, вторая — вдоль нулевого меридиана, а третья — перпендикулярна обеим указанным осям)

**4.9 геоцентрична система координат із зв'язаними з Землею осями**

Геоцентрична система координат, яка має початок у центрі Землі, жорстко зв'язана із Землею і обертається навколо полярної осі Землі відносно інерціальної системи з швидкістю добового обертання Землі (при цьому вісь  $OZ$  спрямована вздовж полярної осі, а  $OX$  і  $OY$  спрямовані довільно)

de geozentrische Koordinatensystem mit den erdloftfesten Achsen  
en earth-centered coordinate system  
fr systeme geocentrique des coordonnees avec les axes lies avec la Terre  
ru геоцентрическая система координат со связанными с Землей осями  
Система координат, имеющая начало координат в центре Земли, жестко связанная с Землей и вращающаяся вокруг полярной оси Земли относительно инерциальной системы со скоростью суточного вращения Земли (при этом ось  $OZ$  направлена по полярной оси, а  $OX$  и  $OY$  направлены произвольно)

**4.10 ортодромна система координат**

Глобальна система координат з початком у центрі Землі, прийнятої за кулю, аналогічна географічній системі, але повернута відносно неї на кут між основною площиною відліку та екватором Землі (за основну площину відліку прийнята площина великого кола; екватор ортодромної системи координат співпадає з дугою великого кола, яке проходить через точки старту та фінішу на земній сфері)

ru

ортодромическая система координат  
Глобальная система координат с началом в центре Земли, аналогичная географической системе, но повернутая относительно нее на угол между основной плоскостью отсчета и экватором Земли (за основную плоскость отсчета принята плоскость большого круга; экватор ортодромической системы координат совпадает с дугой большого круга, который проходит через точки старта и финиша на земной сфере)

**4.11 прямокутна декартова система координат**

Глобальна система координат, початок якої суміщено з центром Землі, а орієнтація осей може співпадати з основними географічними напрямками (екватор, вісь полюсів Землі, грінвічський меридіан) або бути довільною, підпорядкованою конкретному завданню навігації

ru

прямоугольная декартова система координат  
Глобальная система координат, начало которой совмещено с центром Земли, а ориентация осей может совпадать с основными географическими направлениями (экватор, ось полюсов Земли, гринвичский меридиан) или быть произвольной, подчиненной конкретной задаче навигации

**4.12 астрономічна система координат**

Навігаційна система простору, яка використовується для визначення координат місцезнаходження небесних тіл і космічних літальних апаратів відносно Землі, Сонця чи Галактики

ru

астрономическая система координат  
Навигационная система пространства, которая используется для определения координат местонахождения небесных тел и космических летательных аппаратов относительно Земли, Солнца или Галактики

**4.13 екваторіальна система небесних координат**

Астрономічна система координат, основним колом якої є екватор

ru

экваториальная система небесных координат  
Астрономическая система координат, основным кругом которой является экватор

**4.14 екваторіальна перша система координат**

Екваторіальна система небесних координат, перша вісь (полярна вісь) якої проходить з центра небесної сфери паралельно осі світу, друга вісь (вісь схилень) перпендикулярна першій осі і проходить через нуль-пункт — південну точку екватора, а третя вісь — перпендикулярна двом першим

ru

экваториальная первая система координат  
Экваториальная система небесных координат, первая ось (полярная ось) которой проходит из центра небесной сферы параллельно оси мира, вторая ось (ось склонений) перпендикулярна первой оси и проходит через нуль-пункт — южную точку экватора, а третья ось — перпендикулярна двум первым



**4.15 екваторіальна друга система координат**

Екваторіальна система небесних координат, перша вісь (полярна вісь) якої проходить з центра небесної сфери паралельно осі світу, друга вісь (вісь схилень) перпендикулярна першій осі і проходить через точку весіннього рівнодення, а третя вісь — перпендикулярна двом першим

**4.16 орбітальна система координат**

Астрономічна система координат, за основну площину відліку якої приймають площину орбіти об'єкта, що проходить через центр Землі

**4.17 геліоцентрична система координат**

Астрономічна система координат, центр якої суміщено з центром Сонця, а основною площиною є екліптика — площина орбіти Землі (широта місцезнаходження об'єкта відлічується від площини екліптики, а довгота — вздовж екліптики від точки весіннього рівнодення)

**4.18 впливові елементи в навігаційних вимірюваннях**

Елементи, що впливають на точність вимірювання навігаційних фізичних величин

**Примітка.** Це:

- параметри геофізичних полів;
- параметри навколишнього середовища;
- поле опромінення Землі;
- поле випромінення Землі

**4.19 полярні геоцентричні координати**

Геоцентричні координати, зв'язані з земною системою координат, які визначаються довготою, географічною

ru	екваториальная вторая система координат Экваториальная система небесных координат, первая ось (полярная ось) которой проходит из центра небесной сферы параллельно оси мира, вторая ось (ось склонений) перпендикулярна первой оси и проходит через точку весеннего равноденствия, а третья ось — перпендикулярна двум первым
ru	орбитальная система координат Астрономическая система координат, за основную плоскость отсчета которой принимают плоскость орбиты объекта, которая проходит через центр Земли
ru	гелиоцентрическая система координат Астрономическая система координат, центр которой совпадает с центром Солнца, а основной плоскостью является эклиптика — плоскость орбиты Земли (широта местонахождения объекта отсчитывается от плоскости эклиптики, а долгота — вдоль эклиптики от точки весеннего равноденствия)
de	Einflußgrößen in den Navigationsmessungen
en	values affecting navigation measurements
fr	valeurs influantes dans les mesures de navigation
ru	влияющие элементы в навигационных измерениях Элементы, влияющие на точность измерений навигационных физических величин <b>Примечание.</b> Это: — параметры геофизических полей; — параметры окружающей среды; — поле облучения Земли; — поле излучения Земли
ru	полярные геоцентрические координаты Геоцентрические координаты, связанные с земной системой координат, которые определяются долготой, географической широтой и радиусом-векто-

широтою та радіусом-вектором, відлічуваним від початку координат — центра Землі до місцезнаходження центра маси ПК

**4.20 топоцентричні координати**

Координати геоцентричної системи, початок якої співпадає з центром маси ПК (на земній поверхні чи навколоземному просторі)

rom, отсчитываемым от начала координат — центра Земли до местоположения центра масс ВК

de topozentrischen Koordinaten  
 en topocentric coordinates  
 fr coordonnees topocentriques  
 ru топоцентрические координаты  
 Координаты геоцентрической системы, начало которой совпадает с центром масс ВК (на земной поверхности или околоземном пространстве)

**4.21 топоцентричні миттєві координати**

Топоцентричні координати, зв'язані з положенням ПК на момент спостереження

de momentale die topozentrischen Koordinaten  
 en instant topocentric coordinates  
 fr instantanees coordonnees topocentriques  
 ru топоцентрические мгновенные координаты  
 Координаты, связанные с положением ВК на момент наблюдения

**4.22 астрономічна горизонтна система координат**

Астрономічна система координат, у якій пряма, паралельна осі обертання Землі, що проходить через центр небесної сфери, утворює вісь світу, яка перетинає небесну сферу на північному полюсі світу і протилежному північному — південному полюсі світу, дві інші осі проходять через точки півночі і сходу

ru астрономическая горизонтная система координат  
 Астрономическая система координат, у которой прямая, параллельная оси вращения Земли и проведенная через центр небесной сферы, образует ось мира, пересекающую небесную сферу на северном полюсе мира и противоположном северному — южном полюсе мира, две остальные оси проходят через точки севера и востока

**4.23 небесна сфера**

Допоміжна сфера довільного радіуса, в кутових координатах якої визначається положення небесних світил і яка дозволяє знайти взаємозв'язок між різними системами координат, а також показати навігаційні властивості зіркового неба

ru небесная сфера  
 Вспомогательная сфера произвольного радиуса, в угловых координатах которой определяется положение небесных светил и которая позволяет найти взаимозависимость между разными системами координат, а также показать навигационные свойства звездного неба

**4.24 зв'язана система координат**

Системи координат, початок яких розташовано в центрі маси ПК, що співпадають з однойменними осями ПК

ru связанная система координат  
 Системы координат, начало которых помещено в центре массы ВК, которые совпадают с одноименными осями ВК

**4.25 поздовжня вісь ПК**

Вісь зв'язаної системи координат у площині симетрії ПК (або, якщо початок координат лежить поза нею, у площині, паралельній площині симетрії ПК і яка проходить через початок координат), спрямована вперед

de Luftfahrzeugslangsachse  
en aircraft longitudinal axis  
fr l'axe longitudinal de l'avion  
ru продольная ось ВК  
Ось связанной системы координат в плоскости симметрии ВК (или, если начало координат лежит вне ее, в плоскости, параллельной плоскости симметрии ВК и проходящей через начало координат), направленная вперед

**4.26 поперечна вісь ПК**

Вісь зв'язаної системи координат, перпендикулярна площині симетрії з позитивним напрямком до правої частини ПК

de Luftfahrzeugsguerachse  
en aircraft lateral axis  
fr l'axe transversal de l'avion  
ru поперечная ось ВК  
Ось связанной системы координат, перпендикулярная плоскости симметрии с положительным направлением к правой части ВК

**4.27 нормальна вісь ПК**

Вісь зв'язаної системи координат у площині симетрії ПК, перпендикулярна поздовжній осі ПК і додатна в напрямку донизу

de Luftfahrseugsnormalachse  
en aircraft normal axis  
fr l'axe normal de l'avion  
ru нормальная ось ВК  
Ось связанной системы координат в плоскости симметрии ВК, перпендикулярная продольной оси ВК и положительная в направлении вниз

**4.28 рухома земна система координат**

Система координат, кожна вісь якої співпадає за напрямком з відповідною віссю земної системи координат, а початок її розміщено на ПК, як завжди, в центрі маси

de bewegliche erdloftfeste Kiirdinatensystem  
en movable earth-reference coordinate system  
fr le systeme terrestre mobile des coordonnees  
ru подвижная земная система координат  
Система координат, каждая ось которой совпадает по направлению с соответствующей осью земной системы координат, а начало ее помещено на ВК, обычно в центре масс

**4.29 топоцентрична небесна сфера**

Небесна сфера з центром, відповідним місцю спостереження і розміщеним у будь-якій горизонтальній точці земної поверхні

ru топоцентрическая небесная сфера  
Небесная сфера с центром, соответствующим месту наблюдения и расположенным в любой горизонтальной точке земной поверхности

**4.30 зеніт**

Напрямок на точку, що знаходиться над спостерігачем і утворюється перетинанням топоцентричної небесної сфери з прямовисною (вертикальною) лінією, яка проходить через її центр

ru зенит

Направление на точку, находящуюся над наблюдателем и образованную пересечением топоцентрической небесной сферы с отвесной (вертикальной) линией, проходящей через ее центр

**4.31 надир**

Напрямок на точку перетину топоцентричної небесної сфери з прямовисною (вертикальною) лінією, яка проходить через її центр, протилежний зеніту

ru надир

Направление на точку пересечения топоцентрической небесной сферы с отвесной (вертикальной) линией, проходящей через ее центр, противоположной зениту

**4.32 [істинний] математичний горизонт**

Площина, що проходить через центр небесної сфери перпендикулярно прямовисній лінії і перетинає сферу по небесному екватору

ru [истинный] математический горизонт  
Плоскость, проходящая через центр небесной сферы перпендикулярно отвесной линии и пересекающая сферу по небесному экватору

**Примітка.** Математичний горизонт ділить небесну сферу на видиму й невидиму півсфери; в першій знаходиться зеніт, у другій — надир

**Примечание.** Математический горизонт делит небесную сферу на видимую и невидимую полушеры; в первой находится зенит, во второй — надир

**4.33 вісь світу**

Пряма, що проходить через центр небесної сфери паралельно осі обертання Землі

ru ось мира

Прямая, проходящая через центр небесной сферы параллельно оси вращения Земли

**4.34 північний та південний полюси світу**

Точки перетину осі світу з небесною сферою

ru северный и южный полюса мира  
Точки пересечения оси мира с небесной сферой

**4.35 небесний екватор**

Велике коло, з яким небесна сфера перетинається площиною, що проходить через її центр перпендикулярно осі світу

ru небесный экватор  
Большой круг, по которому небесная сфера пересекается плоскостью, проходящей через центр небесной сферы перпендикулярно оси мира

**4.36 небесний меридіан**

Велике коло небесної сфери, що проходить через полюси світу, зеніт і надир

ru небесный меридиан  
Большой круг небесной сферы, проходящей через полюсы мира, зенит и надир

**4.37 точка півночі**

Точка перетину небесного меридіана з математичним горизонтом, найближча до північного полюса світу

ru точка севера  
Точка пересечения небесного меридиана с математическим горизонтом, ближайшая к северному полюсу мира

<p><b>4.38 точка півдня</b> Точка перетину небесного меридіана з математичним горизонтом, діаметрально протилежна точці півночі</p>	<p>ru точка юга Точка пересечения небесного меридиана с математическим горизонтом, диаметрально противоположная точке севера</p>
<p><b>4.39 азимут світила</b> Дуга горизонту від точки півдня до точки перетину горизонту з вертикалом світила</p>	<p>ru азимут светила Дуга горизонта от точки юга до точки пересечения горизонта с вертикалом светила</p>
<p><b>4.40 схилення світила</b> Дуга круга схилення від екватора до світила (від екватора до північного полюса світу схилення позитивне, до південного — негативне)</p>	<p>ru склонение светила Дуга круга склонения от экватора к светилу (от экватора к северному полюсу мира склонение положительное, к южному — отрицательное)</p>
<p><b>4.41 вертикал світила</b> Вертикальний круг, який проходить через дане світило</p>	<p>ru вертикал светила Вертикальный круг, проходящий через данное светило</p>
<p><b>4.42 зенітна відстань світила</b> Дуга вертикала від зеніту до світила</p>	<p>ru зенитное расстояние светила Дуга вертикала от зенита до светила</p>
<p><b>4.43 годинний кут світила</b> Двогранний кут між площиною небесного меридіана і площиною круга схилення світила (вимірюється годинний кут дугою екватора від південної точки екватора до точки перетину екватора з кругом схилення світила)</p>	<p>ru часовой угол светила Двугранный угол между плоскостью небесного меридиана и плоскостью круга склонения светила (измеряется часовой угол дугой экватора от южной точки экватора к точке пересечения экватора с кругом склонения светила)</p>
<p><b>4.44 круг схилення; годинний круг</b> Великий круг, який проходить через північний та південний полюси світу</p>	<p>ru круг склонения; часовой круг Большой круг, проходящий через северный и южный полюсы мира</p>
<p><b>4.45 пряме сходження світила</b> Дуга екватора від точки весіннього рівнодення до точки перетину небесного екватора з кругом схилення світила (пряме сходження відлічується від точки весіннього рівнодення проти годинникової стрілки, якщо дивитись на екватор з північного полюса світу)</p>	<p>ru прямое восхождение светила Дуга экватора от точки весеннего равноденствия до точки пересечения небесного экватора с кругом склонения светила (прямое восхождение отсчитывается от точки весеннего равноденствия против часовой стрелки, если смотреть на экватор с северного полюса мира)</p>
<p><b>4.46 прямовисна лінія</b> Лінія, яка проходить через центр небесної сфери і точку зеніту або точку надира</p>	<p>ru отвесная линия Линия, проходящая через центр небесной сферы и точку зенита или точку надира</p>

**4.47 точка весіннього рівнодення**

Точка перетину екліптики й екватора, яку Сонце проходить, якщо рухається від південної півкулі небесної сфери в північну

ru точка весеннего равноденствия  
Точка пересечения эклиптики и экватора, которую Солнце проходит, двигаясь от южного полушария небесной сферы в северное

**4.48 точка осіннього рівнодення**

Точка, діаметрально протилежна точці весіннього рівнодення

ru точка осеннего равноденствия  
Точка, диаметрально противоположная точке весеннего равноденствия

**4.49 навігаційний час**

Часові відліки, які визначають тривалість обертання Землі навколо своєї осі, рух Місяця навколо Землі та Землі навколо Сонця

ru навигационное время  
Временные отсчеты, которые определяются продолжительностью элементов вращения Земли вокруг своей оси, движения Луны вокруг Земли и Земли вокруг Солнца

**4.50 одиниця часу**

Інтервал часу у певній його шкалі, з яким порівнюють інші інтервали часу

**Примітка 1.** Для визначення одиниці часу використовується деякий періодичний процес (обертання Землі навколо своєї осі, навколо Сонця, випромінювання або поглинання електромагнітних хвиль атомами тощо)

**Примітка 2.** Одиницями часу в навігаційних вимірюваннях є: рік, доба, година, хвилина, секунда

(ДСТУ 2870)

ru единица времени  
Интервал времени в определенной его шкале, с которым производится сравнение других интервалов времени

**Примечание 1.** Для определения единицы времени используется некоторый периодический процесс (вращение Земли вокруг своей оси, ее обращение вокруг Солнца, излучение или поглощение электромагнитных волн атомами)

**Примечание 2.** Единицами отсчета в навигационных измерениях являются: год, сутки, час, минута, секунда

**4.51 рік**

Інтервал часу, що визначається періодом обертання Землі навколо Сонця

(ДСТУ 2870)

ru год  
Интервал времени, определяемый периодом обращения Земли

**4.52 доба**

Інтервал часу, що визначається періодом обертання Землі навколо своєї осі

(ДСТУ 2870)

ru сутки  
Интервал времени, определяемый периодом вращения Земли вокруг своей оси

**Примечание.** Различают сутки солнечные средние и сутки звездные

**4.53 година**

Одиниця часу, що дорівнює 1/24 частині доби

(ДСТУ 2870)

ru час  
Интервал времени, равный 1/24 части суток

**4.54 хвилина**

Одиниця часу, що дорівнює 60 секундам або 1/1440 частині доби

(ДСТУ 2870)

ru минута  
Единица времени, равная 60 секундам или 1/1440 части суток



**4.55 секунда; атомна секунда**

Інтервал часу, прийнятий за основну одиницю часу

**Примітка 1.** У системі фізичних одиниць SI секунда визначається як інтервал часу, протягом якого відбувається 9192631770 коливань, що відповідають резонансній частоті енергетичного переходу між двома рівнями  $F=4$ ,  $m_f=0 \Rightarrow F=3$ ,  $m_f=0$  надтонкої структури основного стану атому цезію-133 за нульового магнітного поля.

**Примітка 2.** Атомна секунда була прийнята за основну одиницю часу 1964 року на заміну ефемеридної секунди  
(ДСТУ 2870)

de Atomzeit  
en atomic time  
ru секунда

Интервал времени, принятый за основную единицу времени

**Примечание 1.** В системе SI единица времени — секунда равна атомной секунде, определяемой как интервал времени, в течение которого совершается 9192631770 колебаний, соответствующих резонансной частоте энергетического перехода между двумя уровнями  $F=4$ ,  $m_f=0 \Rightarrow F=3$ ,  $m_f=0$  сверхтонкой структуры основного состояния атома цезия-133 при нулевом магнитном поле.

**Примечание 2.** Атомная секунда была принята за основную единицу времени в 1964 году взамен эфемеридной секунды

**4.56 поясний час**

Єдиний час доби у межах годинного поясу, який розраховується в національній шкалі координованого часу та відрізняється від нього на ціле число годин, що дорівнює номеру поясу  
(ДСТУ 2870)

**Примітка.** Одиниця відліку часу, заснована на розділенні поверхні Землі на 24 годинні пояси меридіанами по довготі на  $15^\circ$  один від одного в східному напрямку, починаючи від грінвічського (з довготою 0)

ru поясное время

Единое время в пределах часового пояса, исчисляемое в национальной шкале координированного времени и отличающееся от него на целое число часов, равное номеру пояса

**Примечание.** Единица отсчета времени, основанная на разделении поверхности Земли на 24 часовых пояса меридианами по долготе на  $15^\circ$  друг от друга в восточном направлении, начиная от гринвичского (с долготой 0)

**4.57 годинний пояс**

1/24 частина поверхні Землі, обмежена меридіанами, на якій введений єдиний час доби центрального меридіану

**Примітка.** В деяких країнах урядовими постановами межі годинних поясів суміщені із адміністративними (державними) кордонами, що проходять поблизу них  
(ДСТУ 2870)

ru часовой пояс

1/24 часть поверхности Земли, ограниченная меридианами, причем нулевой часовой пояс расположен симметрично относительно нулевого (Гринвичского меридиана)

**Примечание.** В ряде стран правительственными постановлениями границы часовых поясов совмещены с административными границами, проходящими вблизи теоретических границ часовых поясов

**4.58 динамічний час**

Час за шкалами, визначення яких ґрунтується на теоріях руху тіл Сонячної системи

ru динамическое время

Время по шкалам, определение которых основано на теориях движения тел Солнечной системы

**4.59 ефемеридний час**

Різновид динамічного часу, шкала якого визначається гравітаційними теоріями руху тіл Сонячної системи, що ґрунтуються на класичних законах механіки Ньютона  
(ДСТУ 2870)

**Примітка.** Рівномірна система відліку навігаційного часу, що запроваджена як незалежний аргумент законів небесної механіки і контролюється спостереженнями за обертаннями Місяця навколо Землі

**4.60 місцевий час**

Час, визначений для заданої довготи

**4.61 місцезнаходження ПК**

Визначення в тій чи іншій навігаційній системі простору координат ПК за трьома координатами: дві координати — проекції його центра маси на горизонтальну площину, і одна координата — висота

**4.62 поверхня положення ПК**

Геометричне місце точок імовірного положення ПК у просторі, в якому вимірний навігаційний параметр є незмінним і утворює поверхню в заданій системі координат

**4.63 лінія положення ПК**

Лінія, яка являє собою геометричне місце точок імовірного місцезнаходження ПК і одержана внаслідок перетину двох поверхонь положення ПК

**4.64 локсодромія**

Напрямок польоту ПК під постійним кутом до меридіана

**4.65 ортодромія**

Найкоротша відстань польоту ПК на дузі великого кола

ru эфемеридное время  
Разновидность динамического времени, шкала которого определяется гравитационными теориями движения тел Солнечной системы, которые базируются на классических законах механики Ньютона

**Примечание.** Равномерная система навигационного времени, введенная как независимый аргумент законов небесной механики, контролируемая наблюдениями обращения Луны вокруг Земли

ru местное время  
Время, определенное для заданной долготы

ru местонахождение ВК  
Определение в той или иной навигационной системе пространства координат ВК по трем координатам: две координаты — проекции его центра масс на горизонтальную плоскость, и одна координата — высота

ru поверхность положения ПК  
Геометрическое место точек вероятного положения ВК в пространстве, в котором измеренный навигационный параметр постоянен и образует поверхность в заданной системе координат

de Luftfahrzeugstandlinie  
en aircraft line of position  
fr ligne de la position de l'avion  
ru линия положения ПК  
Линия, представляющая геометрическое место точек вероятного местоположения ВК и полученная в результате пересечения двух поверхностей положения ВК

ru локсодромия  
Направление полета ВК под постоянным углом к меридиану

ru ортодромия  
Кратчайшее расстояние полета ВК по дуге большого круга



**4.66 курс ПК**

Напрямок руху ПК, який визначається кутом у горизонтальній площині між напрямком, прийнятим за початок відліку та проекцією на цю площину його поздовжньої осі

de Kurs  
 en heading  
 fr cap  
 ru курс ВК  
 Направление движения ВК, который определяется углом в горизонтальной плоскости между направлением, принятым за начало отсчета и проекцией на эту плоскость его продольной оси

**4.67 заданий курс ПК**

Курс ПК згідно з програмою польоту та з урахуванням проміжних пунктів його польоту

ru заданный курс ВК  
 Курс ВК согласно программе полета и с учетом промежуточных пунктов его полета

**4.68 істинний курс ПК**

Курс ПК, у якому за початок відліку береться північний напрямок географічного меридіана

de wahre Kurs  
 en true heading  
 fr cap vrai  
 ru истинный курс ВК  
 Курс ВК, в котором за начало отсчета берется северное направление географического меридиана

**4.69 компасний курс ПК**

Курс ПК, у якому за початок відліку береться північний напрямок компасного меридіана

de Kompasskurs  
 en compass heading  
 fr cap compas  
 ru компасный курс ВК  
 Курс ВК, в котором за начало отсчета берется северное направление компасного меридиана

**4.70 гіроскопний курс ПК**

Курс ПК, у якому за початок відліку береться вісь гіроскопа

de Kreiselkurs  
 en gyroheading  
 fr cap gyroscopique  
 ru гироскопический курс ВК  
 Курс ВК, в котором за начало отсчета берется ось гироскопа

**4.71 гіромагнітний курс ПК**

Істинний курс ПК, вимірюваний гіромагнітними засобами

de Kreiselmagnetkurs  
 en gyromagnetic heading  
 fr cap gyromagnetique  
 ru гиромагнитный курс ВК  
 Истинный курс ВК, измеряемый гиромагнитными средствами

**4.72 магнітний курс ПК**

Курс ПК, у якому за початок відліку береться напрямок магнітного меридіана

de Magnetkurs  
 en magnetic heading  
 fr cap magnetique

**4.73 азимут ПК**

Горизонтальний кут між північним напрямком меридіана та напрямком на ПК

ru магнитный курс ВК  
Курс ВК, в котором за точку отсчета берется направление магнитного меридиана

de Luftfahrzeugsazimut  
en aircraft azimuth  
fr azimuth de l'avion  
ru азимут ВК

Горизонтальный угол между северным направлением меридиана и направлением на ВК

**4.74 кут атаки ПК**

Кут між поздовжньою віссю ПК та проекцією повітряної швидкості на його поздовжню площину

ru угол атаки ВК  
Угол между продольной осью ВК и проекцией воздушной скорости на его продольную плоскость

**4.75 дирекційний кут**

Горизонтальний кут, виміряний від північного напрямку осевого (нульового) меридіана чи лінією, йому паралельною, за рухом годинникової стрілки до напрямку цієї лінії

de Richtungswinkel  
en directional angle  
fr angle de direction  
ru дирекционный угол

Горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого (нулевого) меридиана или линией, ему параллельной, по ходу часовой стрелки до направления данной линии

**4.76 кут вітру**

Кут у горизонтальній площині між векторами шляхової швидкості ПК і швидкості вітру

de Windwinkel  
en wind angle  
fr angle de vent  
ru угол ветра

Угол в горизонтальной плоскости между векторами путевой скорости ВК и скорости ветра

**4.77 азимутальний кут вітру**

Кут між напрямком на північ і напрямком горизонтальної складової вектора швидкості вітру

ru азимутальный угол ветра  
Угол между направлением на север и направлением горизонтальной составляющей вектора скорости ветра

**4.78 кут знесення ПК**

Кут, виміряний у площині горизонту від проекції поздовжньої осі ПК на цю площину до вектора його шляхової швидкості (позитивний за напрямком годинникової стрілки)

ru угол сноса ВК  
Угол, отсчитываемый в плоскости горизонта от проекции продольной оси ВК на эту плоскость до вектора его путевой скорости (положителен по направлению часовой стрелки)

**4.79 навігаційний напрямок вітру**

Напрямок вітру, який визначається кутом між північним напрямком географічного меридіана і напрямком у точку, куди віє вітер

ru навігационное направление ветра  
Направление ветра, которое определяется углом между северным направлением географического меридиана и направлением в точку, куда дует ветер

**4.80 метеорологічний напрямок вітру**

Напрямок вітру, який визначається кутом між північним напрямком географічного меридіана і напрямком у точку, звідкіля віє вітер

ru метеорологическое направление ветра  
Направление ветра, которое определяется углом между северным направлением географического меридиана и направлением в точку, откуда дует ветер

**4.81 кут нахилу траєкторії ПК**

Кут між вектором лінійної швидкості ПК та горизонтальною площиною

de Flugbahnneigungswinkel  
en flight path angle  
fr angle de la ligne de vol  
ru угол наклона траектории ВК  
Угол между вектором линейной скорости ВК и горизонтальной плоскостью

**4.82 шляховий кут ПК**

Кут у горизонтальній площині між напрямком, який прийнято за початок відліку, та лінією шляху ПК (вектором шляхової швидкості) (залежно від меридіана, прийнятого за початок відліку, шляховий кут може бути істинним, магнітним, ортодромним та умовним)

de Wegwinkel  
en track angle  
fr angle de route  
ru путевой угол ВК  
Угол в горизонтальной плоскости между направлением, принятым за начало отсчета, и линией пути ВК (вектором путевой скорости) (в зависимости от меридиана, принимаемого за начало отсчета, путевой угол может быть истинным, магнитным, ортодромическим и условным)

**4.83 вертикальний напрямок**

Напрямок сили тяжіння

de Verticalrichtung  
en vertical direction  
fr direction verticale  
ru вертикальное направление  
Направление силы тяжести

**4.84 вертикаль місця**

Вертикальний напрямок прямовисної лінії в деякій точці місцезнаходження ПК

ru вертикаль места  
Вертикальное направление отвесной линии в некоторой точке местонахождения ВК

**4.85 істинна вертикаль**

Напрямок вертикалі місця, який збігається з напрямком підсумкового вектора — суми вектора поля тяжіння Землі і вектора відцентрової сили, створюваної внаслідок добового обертання Землі

ru истинная вертикаль  
Направление вертикали места, совпадающее с направлением результирующего вектора — суммы вектора силы гравитационного поля Земли и вектора центробежной силы, создаваемой вследствие суточного вращения Земли

**4.86 маятникова вертикаль**

Напрямок вертикалі місця, який визначається фізичним маятником чи істинною вертикаллю

de Pendelvertikale  
 en pendelum vertical  
 fr pendulaire  
 ru маятниковая вертикаль  
 Направление вертикали места, которое определяется физическим маятником или истинной вертикалью

**4.87 гіроскопна вертикаль**

Напрямок вертикалі місця, який формується гіровертикаллю

de Kreiselvertikale  
 en gyroscopic vertical  
 fr gyroscopique  
 ru гироскопическая вертикаль  
 Направление вертикали места, формируемое гировертикалью

**4.88 магнітне схилення**

Кут, який міститься між північним напрямком істинного (географічного) і магнітного меридіанів у даній точці

ru магнитное склонение  
 Угол, заключенный между северным направлением истинного (географического) и магнитного меридианов в данной точке

**4.89 магнітний меридіан**

Лінія перетину земної поверхні з вертикальною площиною, в якій розміщується вектор напруженості магнітного поля Землі

ru магнитный меридиан  
 Линия пересечения земной поверхности с вертикальной плоскостью, в которой расположен вектор напряженности магнитного поля Земли

**4.90 компасний меридіан**

Лінія перетину земної поверхні з вертикальною площиною, яка співпадає з напрямком, що визначається компасом

ru компасный меридиан  
 Линия пересечения земной поверхности с вертикальной плоскостью, совпадающей с направлением, определяемым компасом

**4.91 кут зближення меридіанів**

Кут між меридіаном у даній точці місцезнаходження ПК і лінією, паралельною нульовому меридіану

ru угол сближения меридианов  
 Угол между меридианом в данной точке местоположения ВК и линией, параллельной нулевому меридиану

**4.92 траєкторія польоту ПК**

Безперервна просторова лінія, яка являє собою сукупність послідовних положень ПК у процесі виконання польоту

ru траектория полета ВК  
 Непрерывная пространственная линия, представляющая собой совокупность последовательных положений ВК в процессе выполнения полета

**4.93 похила дальність ПК**

Відстань від пеленгатора до ПК

de Neigungsweite  
 en alsnt range  
 fr la portee de la pente  
 ru наклонная дальность ВК  
 Расстояние от пеленгатора до ВК

<p><b>4.94 висота польоту ПК</b> Відстань по вертикалі від певного рівня до ПК, прийнятого за точку</p>	ru	<p>высота полета ВК Расстояние по вертикали от определенного уровня до ВК, принятого за точку</p>
<p><b>4.95 істинна висота польоту ПК</b> Висота польоту ПК над рельєфом поверхні Землі</p>	ru	<p>истинная высота полета ВК Высота полета ВК над рельефом поверхности Земли</p>
<p><b>4.96 геометрична висота польоту ПК</b> Висота польоту ПК над деякою поверхнею, прийнятою за початок відліку</p>	ru	<p>геометрическая высота полета ВК Высота полета ВК над некоторой поверхностью, принятой за начало отсчета</p>
<p><b>4.97 геодезична висота польоту ПК</b> Висота польоту ПК над поверхнею еліпсоїда обертання Землі</p>	ru	<p>геодезическая высота полета ВК Высота полета ВК над поверхностью эллипсоида вращения Земли</p>
<p><b>4.98 абсолютна висота польоту ПК</b> Висота польоту ПК над середнім рівнем моря</p>	ru	<p>абсолютная высота полета ВК Высота полета ВК над средним уровнем моря</p>
<p><b>4.99 відносна висота польоту ПК</b> Висота польоту ПК над рівнем порога злітно-посадкової смуги, рівнем аеродрому, найвищою точкою рельєфу або іншим рівнем</p>	ru	<p>относительная высота полета ВК Высота полета ВК над уровнем порога взлетно-посадочной полосы, уровнем аэродрома, наивысшей точкой рельефа или другим уровнем</p>
<p><b>4.100 барометрична висота польоту ПК</b> Висота польоту ПК над ізобаричною поверхнею, прийнятою за початок відліку</p>	ru	<p>барометрическая высота полета ВК Высота полета ВК над изобарической поверхностью, принятой за начало отсчета</p>
<p><b>4.101 повітряна [істинна] швидкість ПК</b> Швидкість руху ПК відносно повітряного середовища</p>	<p>de en fr ru</p>	<p>Luftgeschwindigkeit air speed vitesse du vent de l'avion воздушная [истинная] скорость ВК Скорость движения ВК относительно воздушной среды</p>
<p><b>4.102 вертикальна швидкість ПК</b> Складова шляхової швидкості ПК на вертикальну вісь</p>	<p>de en fr ru</p>	<p>Vertikalgeschwindigkeit vertikal speed vitesse verticale вертикальная скорость ВК Составляющая путевой скорости ВК на вертикальную ось</p>
<p><b>4.103 навігаційний трикутник швидкостей</b> Трикутник, сторонами якого є горизонтальні складові повітряної швидкості ПК, швидкості вітру та підсумкової швидкості</p>	<p>de en fr ru</p>	<p>Navigationsgeschwindigkeitsdreieck wind triangle riangle de navigation des vitesses навигационный треугольник скоростей Треугольник, сторонами которого явля-</p>

		ються горизонтальні складові повітряної швидкості ВК, швидкості вітра і результуючої швидкості
<b>4.104 шляхова швидкість ПК</b>	de	Weggeschwindigkeit
Підсумкова швидкість, одержана від геометричного складання повітряної швидкості ПК і швидкості вітру	en	ground speed
	fr	de route vitesse
	ru	путевая скорость ВК Результующая скорость, полученная от геометрического сложения воздушной скорости ВК и скорости ветра
<b>4.105 індикаторна швидкість ПК; швидкість ПК за приладами</b>	ru	индикаторная скорость ВК; приборная скорость ВК Скорость, значение которой пропорционально разности между полным и статическим давлениями при нормальных условиях — атмосферном давлении 760 мм рт. ст. и температуре 20 °С
Швидкість ПК, значення якої пропорційні різниці між повним і статичним тисками за нормальних умов — атмосферного тиску 760 мм рт. ст. і температури 20 °С		
<b>4.106 проекція істинної повітряної швидкості на осі зв'язаної системи</b>	de	Projektionen der wahren Luftgeschwindigkeit auf der Achse des festen Koordinatensystems
Проекція повітряної [істинної] швидкості на поздовжню, поперечну та вертикальну осі ПК	en	projection of true airspeed on body axes system
	fr	projection de la vitesse aerienne vraie sur l'axe qui est lie au systeme des coordonnees
	ru	проекция истинной воздушной скорости на оси связанной системы Проекция воздушной [истинной] скорости на продольную, поперечную и вертикальную оси ВК
<b>4.107 швидкість вітру</b>	de	Windgeschwindigkeit
Швидкість руху повітряного середовища відносно земної поверхні	en	wind speed
	fr	vitesse du vent
	ru	скорость ветра Скорость движения воздушной среды относительно земной поверхности
<b>4.108 проекція прискорення на осі ПК</b>	de	Projektionen der Beschleunigung auf der Luftfahrzeugachse
Проекції вектора прискорення на осі ПК (поздовжня, поперечна та вертикальна)	en	projection of acceleration on aircraft axes
	fr	projection de l'acceleration sur l'axe de l'avion
	ru	проекция ускорения на оси ВК Проекции вектора ускорений на оси ВК (продольная, поперечная и вертикальная)



**4.109 тривалість польоту ПК**

Проміжок часу від початку руху під час зльоту ПК або від початку збільшення режиму роботи двигунів під час зльоту без зупинки на старті до закінчення пробігу під час посадки

ru время полета ВК  
Период времени от начала движения ВК при взлете или от начала увеличения режима работы двигателей при взлете без остановки на исполнительном старте до окончания пробега при посадке

**4.110 поточна тривалість польоту ПК**

Проміжок часу від моменту відриву ПК від землі до поточного моменту

ru текущее время полета ВК  
Период времени от момента отрыва ВК от земли до времени отсчета

**4.111 система повітряних сигналів (централі швидкості та висоти)**

Централізована сукупність джерел інформації про параметри руху ПК відносно повітряного середовища (швидкості, висоти, числа Маха) та про фізичні характеристики атмосфери повітря (густину, тиск, температуру)

de Luftzeichensystem, das Luftsignalsystem (die Geschwindigkeits und Höhenzentralen)  
en air data system (speed and wind)  
fr systeme des signaux aeriens (centres de la vitesse de l'hauteur)  
ru система воздушных сигналов (централы скорости и высоты)  
Централизованная совокупность источников информации о параметрах движения ВК относительно воздушной среды (скорости, высоты, числа Маха) и о физических характеристиках атмосферы воздуха (плотности, давлении, температуре)

**5 ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ НАВІГАЦІЙНОГО ВИМІРЮВАННЯ****5.1 навігаційне вимірювання**

Визначання навігаційної фізичної величини

de Navigationsmessung  
en navigation measurement  
fr mesurage de navigation  
ru навигационное измерение  
Определение навигационной физической величины

**5.2 навігаційна фізична величина**

Фізична величина, що характеризує місцезнаходження та рух центра маси ПК у прийнятій системі координат

ru навигационная физическая величина  
Физическая величина, которая характеризует местонахождение и движение центра масс ВК в принятой системе координат

**5.3 акселерометр**

Прилад для вимірювання абсолютного лінійного чи кутового прискорення ПК

ru акселерометр  
Прибор для измерения абсолютного линейного или углового ускорения ВК

**5.4 авіаційний висотомір**

Прилад для вимірювання висоти польоту ПК над землею

ru авиационный высотомер  
Прибор для измерения высоты полета ВК над землей

**5.5 барометричний висотомір**

Авіаційний висотомір, заснований на однозначній залежності атмосферного тиску від висоти польоту ПК

ru барометрический высотомер  
Авиационный высотомер, основанный на однозначной зависимости атмосферного давления от высоты полета ВК

**5.6 радіовисотомір**

Авіаційний висотомір для визначення висоти польоту ПК вимірюванням часу між моментами випромінювання та прийманням сигналів приладом після відбиття від поверхні землі, від якої відраховують висоту польоту, вважаючи швидкість розповсюдження радіохвиль відомою

ru радиовысотомер  
Авиационный высотомер для определения высоты полета ВК измерением времени между моментами излучения и приемом сигналов прибором после отражения от поверхности земли, от которой отсчитывают высоту полета, считая скорость распространения радиоволн известной

**5.7 магнітний компас**

Маятниковий магніт, що намагається сумістити свою вісь з горизонтальною складовою магнітного поля Землі

de Magnetkompass  
en magnetic compass  
fr compas maghetique  
ru магнитный компас  
Маятниковый магнит, стремящийся совместить свою ось с горизонтальной составляющей магнитного поля Земли

**5.8 індукційний компас**

Електромагнітний давач магнітного курсу

de Induktionskompass  
en inductive compass  
fr compass a induction terrestre  
ru индукционный компас  
Электромагнитный датчик магнитного курса

**5.9 гірокомпас**

Вимірювач курсу ПК, який працює у вібровому режимі до напрямку меридіана і використовує гіроскоп з центром маси, що знаходиться нижче точки підвісу і прямує під впливом сили тяжіння та добового обертання Землі до горизонтального положення та географічного меридіана

de Kreiselkompass  
en gyrocompass  
fr compas gyroskopique  
ru гироскоп  
Измеритель курса ВК, обладающий избирательностью к направлению меридиана и использующий гироскоп с центром массы, лежащим ниже точки подвеса, стремящийся под влиянием силы тяжести и суточного вращения Земли к горизонтальному положению и географическому меридиану

**5.10 гіромагнітний компас**

Гіроскопний пристрій для визначення курсу рухомого об'єкта (ПК) по відношенню до площини магнітного меридіана (являє собою триступеневий аста-

ru гиромагнитный компас  
Гироскопическое устройство для определения курса подвижного объекта (ВК) по отношению к плоскости магнитного меридиана (является трехступенным



тичний гіроскоп, що має азимутальну та горизонтальну системи корекції)

#### 5.11 гіронапівкомпас

Гіроскоп, приведений до деякого початкового курсового напрямку, що зберігає цей напрямок протягом деякого проміжку часу на земній системі координат і служить для вимірювання кутів рискання і поворотів ПК

de Kreiselhalbkompass  
 en directional gyro  
 fr compas gyrostabilise  
 ru гиropolукомпас  
 Гіроскоп, приведений в некоторое начальное курсовое направление, хранящий это направление в течение некоторого промежутка времени в земной системе координат и служащий для измерения углов рыскания, поворота ВК

#### 5.12 інерціальна навігаційна система; ИНС

Автоматизована система, призначена для вимірювання одного чи декількох навігаційних параметрів на основі інерціального числення шляху і для оброблення одержаної інерціальної навігаційної інформації та видавання її в різній формі різним споживачам ПК

de Inertialnavigationssystem  
 en inertial navigation system  
 fr systeme d'inertie de navigation  
 ru инерциальная навигационная система; ИНС  
 Автоматизированная система, предназначенная для измерения одного или нескольких навигационных параметров на основе инерциального счисления пути, для обработки полученной инерциальной навигационной информации и выдачи ее в разной форме разным потребителям ВК

#### 5.13 ИНС аналітичного типу

ИНС, у якій перший та другий базові триєдри збігаються і не обертаються в інерціальній системі координат

ru ИНС аналитического типа  
 ИНС, у которой первый и второй базовые триэдры совпадают и не вращаются в инерциальной системе координат

#### 5.14 платформна ИНС

ИНС, що має гіростабілізовану платформу, на якій встановлено акселерометри

ru платформенная ИНС  
 ИНС, содержащая гиросtabilизированную платформу, на которой установлены акселерометры

#### 5.15 безплатформна ИНС; ИНС зв'язаного типу

ИНС, що не містить гіростабілізованої платформи

**Примітка.** Акселерометри і давачі кутової орієнтації ПК у цьому випадку жорстко закріплено на корпусі ПК

ru бесплатформенная ИНС; ИНС связанного типа  
 ИНС, не содержащая гиросtabilизированную платформу  
**Примечание.** Акселерометры и датчики угловой ориентации ВК в этом случае жестко закреплены на корпусе ВК

#### 5.16 ИНС геометричного типу

ИНС, у якій перший базовий триєдр суміщається з горизонтальною системою

ru ИНС геометрического типа  
 ИНС, у которой первый базовый триэдр совмещается с горизонтальной

координат, а другий — не обертається відносно інерціальної системи координат

**5.17 ІНС напіваналітичного типу**

ІНС, у якій перший та другий базові триєдри співпадають з горизонтальною географічною системою координат

системой координат, а второй — не вращается относительно инерциальной системы координат

ru ІНС полуаналитического типа ІНС, у которой первый и второй базовые триэдры совпадают с горизонтальной географической системой координат

**5.18 ІНС напівзв'язаного типу**

ІНС, у якій базові триєдри співпадають з напівзв'язаною системою координат, модельованою різноманітними стабілізаторами чи їх дистанційними повторювачами

ru ІНС полусвязанного типа ІНС, у которой базовые триэдры совпадают с полусвязанной системой координат, моделированной различного рода стабилизаторами или их дистанционными повторителями

**5.19 гірокомпасування ІНС**

Автономне орієнтування осі платформи ІНС у заданому азимутальному напрямку прикладанням моменту, пропорційному горизонтальній складовій кутової швидкості добового обертання Землі до горизонтального гіроскопа ІНС

de Kreiselkompensation des Inertialnavigationssystem  
 en gyrocompfssing of inertial navigation system  
 fr gyrocompensation du systeme inertiel de navigation  
 ru гироскопирование ИНС Автономное ориентирование оси платформы ИНС в заданном азимутальном направлении путем приложения момента, пропорционального горизонтальной составляющей угловой скорости суточного вращения Земли к горизонтальному гироскопу ИНС

**5.20 гіроплатформа ІНС**

Платформа ІНС, що орієнтує та утримує протягом усього часу польоту ПК осі чутливості акселерометрів відносно осей заданої системи координат, зв'язаної з Землею

de Kreiselplattform des Inertialnavigationssysteme  
 en inertial navigation system gyroplatform  
 fr gyro plate-forme inertielle du systeme inertiel de navigation  
 ru гиросплатформа ИНС Платформа ИНС, ориентирующая и удерживающая в течение всего времени полета ВК оси чувствительности акселерометров относительно осей заданной системы координат, связанной с Землей

**5.21 одинарне гірокомпасування ІНС**

Гірокомпасування ІНС за одного горизонтального положення осі гіроплатформи ІНС

ru одинарное гироскопирование ИНС Гироскопирование ИНС при одном горизонтальном положении оси гиросплатформы ИНС

**5.22 подвійне гірокомпасування**

Гірокомпасування ІНС за двох горизонтальних положень під певним азимутальним кутом осі гіроплатформи ІНС

ru двойное гироскопирование ИНС  
Гироскопирование ИНС при двух горизонтальных положениях под определенным азимутальным углом оси гироскопированной ИНС

**5.23 початкове орієнтування гіроплатформи ІНС**

Початкова орієнтація осей гіроплатформи ІНС за осями заданої системи координат

de Anfangsausrichtung der Kreiselplattform des Inertialnavigationssystems  
en initial Setting gyroplatform of INS  
fr indication initiale de plate-forme  
ru начальная выставка гироскопированной ИНС  
Начальная ориентация осей гироскопированной ИНС по осям заданной системы координат

**5.24 горизонтування платформи ІНС**

Приведення площини гіроплатформи ІНС до площини горизонту

de Horizontalausrichtung der Plattform des Inertialnavigationssystems  
en horizontal platform of inertial navigation System  
fr plate-forme horizontale  
ru горизонтирование платформы ИНС  
Приведение плоскости гироскопированной ИНС к плоскости горизонта

**5.25 радіокомпас**

Радіопеленгатор ПК для автоматичної пеленгації наземних передавальних радіостанцій, що являє собою приймально-індикаторний пристрій, спряжений з відстежувальною системою і має дві антени (спрямовану — рамкову і спрямовану — штирьову)

ru радиокompас  
Радиопеленгатор ВК для автоматической пеленгации наземных передающих радиостанций, представляющий собой приемно-индикаторное устройство, сопряженное со следящей системой и имеющее две антенны (направленную — рамочную и направленную — штыревую)

**5.26 астрономічний компас**

Бортовий навігаційний астрономічний прилад для визначення істинного чи ортодромного курсу ПК пеленгацією небесного світила (з урахуванням обертання Землі та координат місця)

ru астрономический компас  
Бортовой навигационный астрономический прибор для определения истинного или ортодромического курса ВК путем пеленгации небесного светила (с учетом вращения Земли и координат места)

**5.27 секстант**

Кутомірний віддзеркалювальний прилад для вимірювання висот небесних світил над горизонтом чи кутів між видимими предметами з метою визначення координат місця спостерігача (ПК)

ru секстант  
Угломерный зеркальноотражательный прибор для измерения высот небесных светил над горизонтом или углов между видимыми предметами с целью определения места наблюдателя (ВК)

**5.28 давач вертикалі**

Пристрій, що визначає напрямок вертикальної осі географічної системи координат

de Verticalgeber  
 en vertical sensing unit  
 fr capteur du vertical  
 ru датчик вертикали  
 Устройство, определяющее направление вертикальной оси географической системы координат

**5.29 гіроскопний давач вертикалі; гіровертикаль**

Гіроскоп, вибірково до вертикалі місця

de Vertikalkreiselgeber  
 en gyroscopic sensor  
 fr le capteur gyroscopique  
 ru гироскопический датчик вертикали; гировертикаль  
 Гироскоп, обладающий избирательностью к вертикали места

**5.30 маятниковий давач вертикалі**

Давач вертикалі, принцип роботи якого засновано на властивості фізичного маятника установлюватися в напрямку вертикалі місця

de Verticalpendelgeber  
 en pendulum sensor  
 fr le capteur pendulaire  
 ru маятниковый датчик вертикали  
 Датчик вертикали, принцип действия которого основан на свойстве физического маятника устанавливаться в направлении вертикали места

**5.31 авіагоризонт**

Пілотажний прилад, що інформує екіпаж про просторове положення ПК за кутами крену і тангажу відносно площини істинного горизонту

ru авиагоризонт  
 Пілотажный прибор, обеспечивающий экипаж информацией о пространственном положении ВК по углам крена и тангажа относительно плоскости истинного горизонта

**5.32 вимірювач курсу ПК**

Пристрій, що моделює певний напрямок поздовжньої осі ПК відносно меридіана

de Luftfahrzeugkursmesser  
 en aircraft heading indicator  
 fr indicateur de cap le l'aviation  
 ru измеритель курса ВК  
 Устройство, моделирующее определенное направление продольной оси ВК относительно меридиана

**5.33 давач кутової швидкості; ДКШ**

Гіроскопний пристрій для визначення кутової швидкості повороту ПК за виміряним гіроскопним моментом

ru датчик угловой скорости; ДУС  
 Гироскопическое устройство, служащее для определения угловой скорости поворота по измеренному гироскопическому моменту

**5.34 курсова система**

Система ПК, заснована на комплексному використанні різноманітних методів вимірювання курсу ПК (магнітного, гі-

de Kurssystem  
 en compass system  
 fr systeme du cap  
 ru курсовая система

роскопного, астрономічного, радіотехнічного)

**5.35 інформаційно-вимірювальна навігаційна система**

Навігаційна система для визначення поточних координат місцезнаходження та швидкості ПК

Система ВК, основанная на комплексном использовании различных методов измерений курса ВК (магнитного, гироскопического, астрономического, радиотехнического)

- de Informationsmeßnavigationssysteme in der Luftfahrt
- en information-measurement system in aviation
- fr systemes informatiques de mesure de la navigation dans l'aviation
- ru информационно-измерительная навигационная система  
Навигационная система для определения текущих координат местоположения и скорости ВК

**5.36 навігаційна система**

Сукупність розміщених на ПК та поза ним взаємочинних технічних засобів, які функціонують самостійно і призначені для вирішення завдання навігації

- de Navigationssystem
- en navigation system
- fr systeme de navigation
- ru навигационная система  
Совокупность взаимодействующих технических средств, расположенных на ВК и вне его, функционирующих самостоятельно и предназначенных для решения задачи навигации

**5.37 доплерівський навігаційний автомат**

Навігаційний пристрій, який автоматично числить шлях ПК відносно земної поверхні за допомогою радіолокаційних доплерівських вимірювачів шляхової швидкості та кута знесення ПК

- ru доплеровский навигационный автомат  
Навигационное устройство, которое выполняет автоматическое счисление пути ВК относительно земной поверхности с помощью радиолокационных доплеровских измерителей путевой скорости и угла сноса ВК

**5.38 аерометрична система числення шляху**

Технічний засіб для вимірювання координат місцезнаходження ПК, заснований на аерометричному способі числення шляху

- de aerometrischen Besteckrechnungssysteme
- en aerometring dead reconning systems
- fr systemes aeronmetriques du calcul de route
- ru аэрометрическая система счисления пути  
Техническое средство для измерения координат местоположения ВК, основанное на аэрометрическом способе счисления пути

**5.39 інерціальна навігація**

Навігація, заснована на визначенні місцезнаходження ПК шляхом навігаційного вимірювання абсолютного лінійного прискорення й абсолютної кутової швидкості обертання та прискорення ПК в інерціальній системі координат

de Inertialnavigation  
 en inertial navigation  
 fr navigation inertielle  
 ru инерциальная навигация  
 Навигация, основанная на определении местоположения ВК путем навигационного измерения абсолютного линейного ускорения и абсолютной угловой скорости вращения и ускорения ВК в инерциальной системе координат

**5.40 інструментальна похибка ІНС**

Складова похибки ІНС, яка формується внаслідок зміни параметрів конструкцій, структурних і електричних схем, впливових фізичних величин, а також внаслідок різних чинників внутрішніх і зовнішніх завад

de Geratefehler  
 en instrument error  
 fr instrumental erreur  
 ru инструментальная погрешность ИНС  
 Составляющая погрешности ИНС, формируемая в результате изменения параметров конструкций, структурных и электрических схем, влияющих физических величин, а также в результате присутствия различного рода воздействий, внутренних и внешних помех

**5.41 методична похибка ІНС**

Складова похибки ІНС, одержана внаслідок заміни точних навігаційних рівнянь наближеними, а також внаслідок приблизного врахування початкових даних передстартового орієнтування ІНС

ru методическая погрешность ИНС  
 Составляющая погрешности ИНС, получаемая в результате замены точных навигационных уравнений приближенными, а также в результате приблизительного учета начальных данных предстартового ориентирования ИНС

**5.42 матриця параметрів орієнтації ПК**

Матриця для перерахування сигналів акселерометрів з базиса, в якому виконано вимірювання, в базис, у якому обраховується основне рівняння інерціальної навігації

ru матрица параметров ориентации ВК  
 Матрица для пересчета сигналов акселерометров из базиса, в котором выполнены измерения, в базис, в котором решается основное уравнение инерциальной навигации

**5.43 метод визначення місцезнаходження ПК за Допплером; МВМ ПК за Допплером**

Визначення швидкості ПК за виміряним зміщенням частоти випромінювання та інтегрування складових цієї швидкості по осях горизонтальної системи координат

ru метод определения местоположения ВК по Допплеру; МВМ ВК по Допплеру  
 Метод, основанный на определении скорости ВК по измеренному смещению частоты излучения и интегрирования составляющих этой скорости по осям горизонтальной системы координат



**5.44 інерціальний МВМ ПК**

Вимірювання прискорення інерціальними засобами ПК

ru инерциальный МОВ ВК  
Измерение ускорения инерциальными средствами ВК

**5.45 аерометричний МВМ ПК**

Вимірювання вектора істинної повітряної швидкості ПК та інтегрування в часі складових цієї швидкості за осями горизонтальної системи координат

ru аэрометрический МОВ ВК  
Измерение вектора истинной воздушной скорости ВК и интегрирование во времени составляющих этой скорости по осям горизонтальной системы координат

**5.46 оглядово-порівняльний метод; ОПМ**

Вимірювання параметрів будь-якого фізичного поля, характерного для спостережуваної місцевості та порівняння цих параметрів з параметрами зразкового (опорного) поля

de Ubefischt-Vergleichsverfahren  
en field-of-view correlation method  
fr methode comparative de surveillance  
ru обзорно-сравнительный метод; ОСМ  
Измерение параметров какого-либо физического поля, характерного для наблюдаемой местности, и сравнение этих параметров с параметрами образцового (опорного) поля

**5.47 оцінювання стану ІНС**

Визначення стану ІНС завдяки інформації про вхідні сигнали (керування та збурення) і вихідні сигнали ІНС за статистично вимірними основними параметрами за наявності неповної інформації про рухомий об'єкт (ПК), або за даними вимірювання, спотвореними шумами

de Zustandsbewertung des Inertialnavigationssystem  
en INS condition evaluation  
fr evaluation de l'etat du systeme inertiel de navigation  
ru оценка состояния ИНС  
Определение состояния ИНС по информации о входных сигналах (управления и возмущения) и выходных сигналах ИНС по статистически измеренным основным параметрам при наличии неполной информации о движущемся объекте (ВК), или на основании имеющихся данных измерения, искаженных шумами

**5.48 оцінювання місцезнаходження ПК**

Визначення істинного значення вектора координат ПК у зв'язку із зміненням його місцезнаходження в часі на підставі навігаційного вимірювання

de Luftfahrzeugszustandsbewertung auf der Grundlage der Navigationsmessungen  
en aircraft condition evaluation on base of navigational measurements  
fr evaluation de l'etat de l'avion sur la base des mesures de navigation  
ru оценка местонахождения ВК  
Определение истинного значения вектора координат ВК в связи с изменением его местонахождения на основе навигационного измерения

**5.49 позиційний метод визначення місцезнаходження ПК; ПМВМ ПК**  
 Визначення місцезнаходження ПК, засноване на визначенні місця перетину двох ліній його положення

de Positionsverfahren der Standortbestimmung von Luftfahrzeugen  
 en aircraft position-fixing method  
 fr methode de position pour determiner le point de l'avion  
 ru позиционный метод определения местонахождения ВК; ПМОМ ВК  
 Определение местонахождения ВК, основанное на нахождении места пересечения двух линий его положения

**5.50 далекомірний ПМВМ ПК**  
 ПМВМ, за яким місцезнаходження ПК визначають як точку перетину двох кіл

ru дальномерный ПМОМ ВК  
 ПМОМ, при котором местоположение ВК определяют как точку пересечения двух окружностей

**5.51 далекомірно-пеленгаційний ПМВМ ПК**  
 ПМВМ, за яким місцезнаходження ПК визначають як точку перетину прямої з колом

ru дальномерно-пеленгационный ПМОМ ВК  
 ПМОМ, при котором местоположение ВК определяют как точку пересечения прямой с окружностью

**5.52 пеленгаційний ПМВМ ПК**  
 ПМВМ, за яким місцезнаходження ПК визначають як точку перетину двох прямих

ru пеленгационный ПМОМ ВК  
 ПМОМ, при котором местоположение ВК определяют как точку пересечения двух прямых

**5.53 різницево-далекомірний ПМВМ ПК**  
 ПМВМ, за яким місцезнаходження ПК визначають як точку перетину двох гіпербол

ru разностно-дальномерный ПМОМ ВК  
 ПМОМ, при котором местоположение ВК определяют как точку пересечения двух гипербол

**5.54 сумарно-далекомірний ПМВМ ПК**  
 ПМВМ, за яким місцезнаходження ПК визначають як точку перетину двох еліпсів

ru суммарно-дальномерный ПМОМ ВК  
 ПМОМ, при котором местоположение ВК определяют как точку пересечения двух эллипсов

**5.55 базис лінійних координат**  
 Перший ортогональний триєдр, утворений осями чутливості акселерометрів, орієнтованих певним чином відносно навігаційної системи координат, що обертається з абсолютною кутовою швидкістю

de Linearkoordinatenbasis  
 en linear coordinate basis  
 fr base des coordonnees lineaires  
 ru базис линейных координат  
 Первый ортогональный триэдр, образованный осями чувствительности акселерометров, ориентированных определенным образом относительно навигационной системы координат, и вращающийся с абсолютной угловой скоростью



**5.56 базис кутових координат**

Другий ортогональний базис, який співпадає з осями чутливості давачів кутової орієнтації, які моделюють навігаційну систему координат

de	Winkelkoordinatenbasis
en	angular coordinate basis
fr	base des coordonnees angulaires
ru	базис угловых координат
	Второй ортогональный базис, совпадающий с осями чувствительности датчиков угловой ориентации, моделирующей навигационную систему координат

**АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК УКРАЇНСЬКИХ ТЕРМІНІВ**

<b>авіагоризонт</b>	5.31
<b>автомат навігаційний доплерівський</b>	5.37
<b>азимут ПК</b>	4.73
<b>азимут світила</b>	4.39
<b>акселерометр</b>	5.3
<b>базис кутових координат</b>	5.56
<b>базис лінійних координат</b>	5.55
<b>відстань світила зенітна</b>	4.42
<b>вісь ПК нормальна</b>	4.27
<b>вісь ПК поздовжня</b>	4.25
<b>вісь ПК поперечна</b>	4.26
<b>вісь світу</b>	4.33
<b>величина фізична навігаційна</b>	5.2
<b>вертикал світила</b>	4.41
<b>вертикаль геоцентрична</b>	4.7
<b>вертикаль гіроскопічна</b>	4.87
<b>вертикаль істинна</b>	4.85
<b>вертикаль маятникова</b>	4.86
<b>вертикаль місця</b>	4.84
<b>вимірювання навігаційне</b>	5.1
<b>вимірювач курсу ПК</b>	5.32
<b>висота польоту істинна</b>	4.95
<b>висота польоту ПК</b>	4.94
<b>висота польоту ПК абсолютна</b>	4.98
<b>висота польоту ПК барометрична</b>	4.100
<b>висота польоту ПК відносна</b>	4.99
<b>висота польоту ПК геодезична</b>	4.97
<b>висота польоту ПК геометрична</b>	4.96
<b>висотомір авіаційний</b>	5.4
<b>висотомір барометричний</b>	5.5
<i>гіровертикаль</i>	5.29
<b>гірокомпас</b>	5.9

гірокомпасування ІНС	5.19
гірокомпасування ІНС одинарне	5.21
гірокомпасування ІНС подвійне	5.22
гіронапівкомпас	5.11
гіроплатформа ІНС	5.20
година	4.53
горизонт математичний [істинний]	4.32
горизонтування платформи ІНС	5.24
дальність ПК похила	4.93
давач вертикалі	5.28
давач вертикалі гіроскопічний	5.29
давач вертикалі маятниковий	5.30
давач кутової швидкості	5.33
ДКШ	5.33
доба	4.52
екватор небесний	4.35
елементи в навігаційних вимірюваннях впливові	4.18
зеніт	4.30
ІНС	5.12
ІНС аналітичного типу	5.13
ІНС безплатформна	5.15
ІНС геометричного типу	5.16
<i>ІНС зв'язаного типу</i>	5.15
ІНС напіваналітичного типу	5.17
ІНС напівзв'язаного типу	5.18
ІНС платформна	5.14
компас астрономічний	5.26
компас гіромагнітний	5.10
компас індукційний	5.8
компас магнітний	5.7
координати полярні геоцентричні	4.19
координати топоцентричні	4.20
координати топоцентричні миттєві	4.21

<i>круг годинний</i>	4.44
<b>круг схилення</b>	4.44
<b>курс ПК</b>	4.66
<b>курс ПК гіромагнітний</b>	4.71
<b>курс ПК гіроскопний</b>	4.70
<b>курс ПК істинний</b>	4.68
<b>курс ПК заданий</b>	4.67
<b>курс ПК компасний</b>	4.69
<b>курс ПК магнітний</b>	4.72
<b>кут дирекційний</b>	4.75
<b>кут зближення меридіанів</b>	4.91
<b>кут атаки ПК</b>	4.74
<b>кут вітру</b>	4.76
<b>кут вітру азимутальний</b>	4.77
<b>кут знесення ПК</b>	4.78
<b>кут нахилу траєкторії ПК</b>	4.81
<b>кут світила годинний</b>	4.43
<b>кут шляховий ПК</b>	4.82
<b>лінія положення ПК</b>	4.63
<b>лінія прямовисна</b>	4.46
<b>локсодромія</b>	4.64
<b>матриця параметрів орієнтації ПК</b>	5.42
<b>МВМ ПК аерометричний</b>	5.45
<i>МВМ ПК за Допплером</i>	5.43
<b>МВМ ПК інерціальний</b>	5.44
<b>місцезнаходження ПК</b>	4.61
<b>меридіан компасний</b>	4.90
<b>меридіан магнітний</b>	4.89
<b>меридіан небесний</b>	4.36
<b>метод визначення місцезнаходження ПК за Допплером</b>	5.43
<b>метод визначення місцезнаходження ПК позиційний</b>	5.49
<b>метод оглядово-порівняльний</b>	5.46
<b>навігація інерціальна</b>	5.39

надир	4.31
напрямок вертикальний	4.83
напрямок вітру метеорологічний	4.80
напрямок вітру навігаційний	4.79
одиниця відліку часу	4.50
ОПМ	5.46
орієнтування гіроплатформи ІНС початкове	5.23
ортодромія	4.65
оцінювання місцезнаходження ПК	5.48
оцінювання стану ІНС	5.47
ПМВМ ПК	5.49
<b>ПМВМ ПК</b> далекомірний	5.50
<b>ПМВМ ПК</b> далекомірно-пеленгаційний	5.51
<b>ПМВМ ПК</b> пеленгаційний	5.52
<b>ПМВМ ПК</b> різницево-далекомірний	5.53
<b>ПМВМ ПК</b> сумарно-далекомірний	5.54
поверхня положення ПК	4.62
полюси світу північний та південний	4.34
похибка ІНС методична	5.41
похибка ІНС інструментальна	5.40
пояс годинний	4.57
проекція істинної повітряної швидкості на осі зв'язаної системи	4.106
проекція прискорення на осі ПК	4.108
радіовисотомір	5.6
радіокомпас	5.25
рік	4.51
секстант	5.27
секунда	4.55
система координат астрономічна	4.12
система координат астрономічна горизонтна	4.22
система координат екваторіальна друга	4.15
система координат екваторіальна перша	4.14
система координат геліоцентрична	4.17

система координат географічна [земна]	4.4
система координат геоцентрична	4.6
система координат геоцентрична із зв'язаними з Землею осями	4.9
система координат геоцентрична інерціальна	4.8
система координат глобальна	4.3
система координат зв'язана	4.24
система координат місцева	4.2
система координат нормальна земна	4.5
система координат орбітальна	4.16
система координат ортодромна	4.10
система координат прямокутна декартова	4.11
система координат рухома земна	4.28
система курсова	5.34
система навігаційна	5.36
система навігаційна інерціальна	5.12
система навігаційна інформаційно-вимірювальна	5.35
система небесних координат екваторіальна	4.13
система повітряних сигналів (централі швидкості та висоти)	4.111
система простору навігаційна	4.1
система числення шляху аерометрична	5.38
сфера небесна	4.23
сфера небесна топоцентрична	4.29
схилення магнітне	4.88
сходження світила	4.40
сходження світила пряме	4.45
точка весіннього рівнодення	4.47
точка осіннього рівнодення	4.48
точка півдня	4.38
точка півночі	4.37
траєкторія польоту ПК	4.92
тривалість польоту ПК	4.109
тривалість польоту ПК поточна	4.110
трикутник швидкостей навігаційний	4.103

хвилина	4.54
час динамічний	4.58
час ефемеридний	4.59
час місцевий	4.60
час навігаційний	4.49
час поясний	4.56
швидкість вітру	4.107
швидкість ПК вертикальна	4.102
<i>швидкість ПК за приладами</i>	4.105
швидкість ПК індикаторна	4.105
швидкість ПК повітряна [істинна]	4.101
швидкість ПК шляхова	4.104

### АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК НІМЕЦЬКИХ ТЕРМІНІВ

aerometrischen Besteckrechnungssysteme	5.38
Anfangsausrichtung der Kreiselplattform des Inertialnavigationssystems	5.23
Atomzeit	4.55
bewegliche erdlotfeste Kiirdinatensystem	4.28
Einflußgroßen in den Navigationsmessungen	4.18
Flugbahnneigungswinkel	4.81
geozentrische Inertialkoordinatensystem	4.8
geozentrische Koordinatensystem mit den erdlotfesten Achsen	4.9
geozentrische Vertikele	4.7
Geratefehler	5.40
Horizontalausrichtung der Plattform des Inertialnavigationssystems	5.24
Induktionskompass	5.8
Inertialnavigation	5.39
Informationsmeßnavigationssysteme in der Luftfahrt	5.35
Kompasskurs	4.69
Kreiselhalbkompass	5.11
Kreiselkompass	5.9
Kreiselkompensation des Inertialnavigationssystem	5.19
Kreiselkurs	4.70

Kreiselmagnetkurs	4.71
Kreiselplattform des Inertialnavigationssystems	5.20
Kreiselvertikale	4.87
Kurs	4.66
Kurssystem	5.34
Luftfahrseugsnormalachse	4.27
Luftfahrzeugkursmesser	5.32
Luftfahrzeugsazimut	4.73
Luftfahrzeugsguerachse	4.26
Luftfahrzeugslangsachse	4.25
Luftfahrzeugstandlinie	4.63
Luftfahrzeugszustandsbewertung auf der Grundlage der Navigationsmessungen	5.48
Luftgeschwindigkeit	4.101
Luftzeichensystem, das Luftsignalsystem (die Geschwindigkeits und Hoheenentralen)	4.111
Magnetkompass	5.7
Magnetkurs	4.72
momentale die topozentrischen Koordinaten	4.21
Navigationsgeschwindigkeitsdreieck	4.103
Navigationsmessung	5.1
Navigationssystem	5.36
Neigungsweite	4.93
normale erdlotfeste Koordinatensystem	4.5
optimale Informationsmeß navigationssystem in der Pendelvertikale	4.86
Positionsverfahren der Standortbestimmung von Luftfahrzeugen	5.49
Projektionen der Beschleunigung auf der Luftfahrzeugach	4.108
Projektionen der wahren Luftgeschwindigkeit auf der Achse des festen Koordinatensystems	4.106
Richtungswinkel	4.75
topozentrischen Koordinaten	4.20
Ubefischt-Vergleichsverfahren	5.46
Verticalpendelgeber	5.30
Verticalgeber	5.28
Verticalkreiselgeber	5.29



Verticalgeschwindigkeit	4.102
Verticalrichtung	4.83
wahre Kurs	4.68
Weggeschwindigkeit	4.104
Wegwinkel	4.82
Windgeschwindigkeit	4.107
Windwinkel	4.76
Winkelkoordinatenbasis	5.56
Zustandsbewertung des Inertialnavigationssystems	5.47

### **АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК АНГЛІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ**

aerometric dead reckoning systems	5.38
air data system (speed and wind)	4.111
air speed	4.101
aircraft azimuth	4.73
aircraft condition evaluation on base of navigations measurements	5.48
aircraft heading indicator	5.32
aircraft lateral axis	4.26
aircraft line of position	4.63
aircraft longitudinal axis	4.25
aircraft normal axis	4.27
aircraft position-fixing method	5.49
aircraft range	4.93
angular coordinate basis	5.56
atomic time	4.55
compass heading	4.69
compass system	5.34
directional angle	4.75
directional gyro	5.11
earth-centered coordinate system	4.9
field-of-view correlation method	5.46
flight path angle	4.81
geocentric inertial coordinate system	4.8
gyrocompass	5.9

**ДСТУ 3652—97**

gyrocompfssing of inertial navigation system	5.19
gyroheading	4.70
gyromagnetic heading	4.71
gyroscopic sensor	5.29
gyroscopic vertical	4.87
geocentric vertical	4.7
ground speed	4.104
heading	4.66
horizontal platform of inertial navigation System	5.24
inductive compass	5.8
inertial navigation	5.39
inertial navigation system gyroplatform	5.20
inertial navigation system	5.12
information-measurement system in aviation	5.35
initial Setting gyroplatform of INS	5.23
INS condition evalution	5.47
instrument error	5.40
instant topocentric coordinates	4.21
linear coordinate basis	5.55
magnetic compass	5.7
magnetic heating	4.72
movable earth-reference coordinate system	4.28
navigation measurement	5.1
navigation system	5.36
normal earth-referenced coordinate system	4.5
pendelum vertical	4.86
pendelum sensor	5.30
projection of acceleration on aircraft axes	4.108
projection of true airspeed on body axes system	4.106
topocentric coordinates	4.20
track angle	4.82
true heading	4.68
values affecting navigation measurements	4.18

vertical direction	4.83
vertical sensing unit	5.28
vertical speed	4.102
wind angle	4.76
wind speed	4.107
wind triangle	4.103

### **АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК ФРАНЦУЗЬКИХ ТЕРМІНІВ**

angle de direction	4.75
angle de la ligne de vol	4.81
angle de route	4.82
angle de vent	4.76
<b>azimut de l'avion</b>	4.73
<b>base des coordonnees angulaires</b>	5.56
<b>base des coordonnees lineaires</b>	5.55
cap	4.66
cap compas	4.69
cap gyromagnetique	4.71
cap gyroscopique	4.70
cap magnetique	4.72
cap vrai	4.68
capteur du vertical	5.28
compas a induction terrestre	5.8
compas gyroscopique	5.9
compas gyrostabilise	5.11
compas magnetique	5.7
coordonnees topocentriques	4.20
de route vitesse	4.104
direction verticale	4.83
evaluation de l'etat de l'avion sur la base des mesures de navigation	5.48
evaluation de l'etat du systeme inertiel de navigation	5.47
geocentrique vertical	4.7
gyro plate-forme inertielle du systeme inertiel de navigation	5.20
gyrocompensation du systeme inertiel de navigation	5.19

gyroscopique	4.87
indicateur de cap le l'aviation	5.32
indication initiale de plate-forme	5.23
instantanees coordonnees topocentriques	4.21
instrumental erreur	5.40
la portee de la pente	4.93
l'axe longitudina de la l'aviation	4.25
l'axe normal de l'aviation	4.27
l'axe transversal de l'aviation	4.26
le capteur gyroscopique	5.29
le capteur pendulaire	5.30
le systeme terrestre mobile des coordonnees	4.28
linge de la position de l'aviation	4.63
mesurage de navigation	5.1
methode comparative de surveillance	5.46
methode de position pour determiner le point de l'aviation	5.49
navigation inertielle	5.39
pendulaire	4.86
plate-forme horizontale	5.24
projection de la vitesse aerienne vraie sur l'axe qui est lie au systeme des coordonnees	4.106
projection de l'acceleration sur l'axe de l'aviation	4.108
riangle de navigation des vitesses	4.103
systeme d'inertie de navigation	5.12
systeme geocentrique des coordonnees avec les axes lies avec la Terre	4.9
systeme de navigation	5.36
systeme des signaux aeriens (centres de la vitesse de l'hauteur)	4.111
systeme du cap	5.34
systeme geocentrique des coordonnees	4.8
systeme terrestre normal des coordonnees	4.5
systemes aeronmetriques du calcul de route	5.38
systemes informatiques de mesure de la navigation dans l'aviation	5.35
valeurs influantes dans les mesures de navigation	4.18

vitesse du vent	4.107
vitesse du vent de l'avion	4.101
vitesse verticale	4.102

### **АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК РОСІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ**

авиагоризонт	5.31
автомат навигационный доплеровский	5.37
азимут ВК	4.73
азимут светила	4.39
акселерометр	5.3
базис линейных координат	5.55
базис угловых координат	5.56
величина физическая навигационная	5.2
вертикал светила	4.41
вертикаль геоцентрическая	4.7
вертикаль гироскопическая	4.87
вертикаль истинная	4.85
вертикаль маятниковая	4.86
вертикаль места	4.84
восхождение светила прямое	4.45
время динамическое	4.58
время местное	4.60
время навигационное	4.49
время полета ВК	4.109
время полета ВК текущее	4.110
время поясное	4.56
время эфемеридное	4.59
высота полета ВК	4.94
высота полета ВК абсолютная	4.98
высота полета ВК барометрическая	4.100
высота полета ВК геодезическая	4.97
высота полета ВК геометрическая	4.96
высота полета ВК истинная	4.95
высота полета ВК относительная	4.99

**ДСТУ 3652—97**

высотомер авиационный	5.4
высотомер барометрический	5.5
выставка гиروطформы ИНС начальная	5.23
гировертикаль	5.29
гироскомпас	5.9
гироскомпасирование ИНС	5.19
гироскомпасирование ИНС двойное	5.22
гироскомпасирование ИНС одинарное	5.21
гиروطформа ИНС	5.20
гирополукомпас	5.11
год	4.51
горизонт математический [истинный]	4.32
горизонтирование платформы ИНС	5.24
дальность ВК наклонная	4.93
датчик вертикали	5.28
датчик вертикали гироскопический	5.29
датчик вертикали маятниковый	5.30
датчик угловой скорости	5.33
ДУС	5.33
единица отсчета времени	4.50
зенит	4.30
измерение навигационное	5.1
измеритель курса ВК	5.32
ИНС	5.12
ИНС аналитического типа	5.13
ИНС бесплатформенная	5.15
ИНС геометрического типа	5.16
ИНС платформенная	5.14
ИНС полуаналитического типа	5.17
ИНС полусвязанного типа	5.18
ИНС связанного типа	5.15
компас астрономический	5.26
компас гироманнитный	5.10

компас индукционный	5.8
компас магнитный	5.7
координаты полярные геоцентрические	4.19
координаты топоцентрические	4.20
координаты топоцентрические мгновенные	4.21
круг склонения	4.44
круг часовой	4.44
курс ВК	4.66
курс ВК гироскопический	4.70
курс ВК гиромагнитный	4.71
курс ВК заданный	4.67
курс ВК истинный	4.68
курс ВК компасный	4.69
курс ВК магнитный	4.72
линия отвесная	4.46
линия положения ВК	4.63
локсодромия	4.64
матрица параметров ориентации ВК	5.42
меридиан компасный	4.90
меридиан магнитный	4.89
меридиан небесный	4.36
местонахождение ВК	4.61
метод обзорно-сравнительный	5.46
метод определения местонахождения ВК позиционный	5.49
метод определения местонахождения ВК по Допплеру	5.43
минута	4.54
МОМ ВК аэрометрический	5.45
МОМ ВК инерциальный	5.44
МОМ ВК по Допплеру	5.43
навигация инерциальная	5.39
надир	4.31
направление вертикальное	4.83
направление ветра метеорологическое	4.80



**ДСТУ 3652—97**

направление ветра навигационное	4.79
ортодромия	4.65
ОСМ	5.46
ось ВК нормальная	4.27
ось ВК поперечная	4.26
ось ВК продольная	4.25
ось мира	4.33
оценка местонахождения ВК	5.48
оценка состояния ИНС	5.47
ПМОМ ВК	5.49
ПМОМ ВК дальномерный	5.50
ПМОМ ВК дальномерно-пеленгационный	5.51
ПМОМ ВК пеленгационный	5.52
ПМОМ ВК разностно-дальномерный	5.53
ПМОМ ВК суммарно-дальномерный	5.54
поверхность положения ВК	4.62
погрешность ИНС инструментальная	5.40
погрешность ИНС методическая	5.41
полюсы мира северный и южный	4.34
пояс часовой	4.57
проекция истинной воздушной скорости на оси связанной системы	4.106
проекция ускорения на оси ВК	4.108
радиовысотомер	5.6
радиокомпас	5.25
расстояние светила зенитное	4.42
секстант	5.27
секунда	4.55
система воздушных сигналов (централи скорости и высоты)	4.111
система координат астрономическая	4.12
система координат астрономическая горизонтная	4.22
система координат гелиоцентрическая	4.17
система координат географическая [земная]	4.4
система координат геоцентрическая	4.6

система координат геоцентрическая инерциальная	4.8
система координат геоцентрическая со связанными с Землей осями	4.9
система координат глобальная	4.3
система координат местная	4.2
система координат нормальная земная	4.5
система координат орбитальная	4.16
система координат ортодромическая	4.10
система координат подвижная земная	4.28
система координат прямоугольная декартовая	4.11
система координат связанная	4.24
система координат экваториальная вторая	4.15
система координат экваториальная первая	4.14
система курсовая	5.34
система навигационная	5.36
система навигационная инерциальная	5.12
система навигационная информационно-измерительная	5.35
система небесных координат экваториальная	4.13
система пространства навигационная	4.1
система счисления пути аэрометрическая	5.38
склонение магнитное	4.88
склонение светила	4.40
скорость ветра	4.107
скорость ВК вертикальная	4.102
скорость ВК воздушная [истинная]	4.101
скорость ВК индикаторная	4.105
скорость ВК приборная	4.105
скорость ВК путевая	4.104
сутки	4.52
сфера небесная	4.23
сфера небесная топоцентрическая	4.29
точка весеннего равноденствия	4.47
точка осеннего равноденствия	4.48
точка севера	4.37

**ДСТУ 3652—97**

точка юга	4.38
траектория полета ВК	4.92
треугольник скоростей навигационный	4.103
угол атаки ВК	4.74
угол ветра	4.76
угол ветра азимутальный	4.77
угол дирекционный	4.75
угол наклона траектории ВК	4.81
угол путевой ВК	4.82
угол сближения меридианов	4.91
угол светила часовой	4.43
угол сноса ВК	4.78
час	4.53
экватор небесный	4.35
элементы в навигационных измерениях влияющие	4.18

ДОДАТОК А  
(довідковий)**КОРОТКІ ФОРМИ ТЕРМІНІВ**

Коротка форма терміна	Термін
1. <b>ДКШ</b>	давач кутової швидкості
2. <b>ІНС</b>	інерціальна навігаційна система
3. <b>МВМ</b>	метод визначення місцезнаходження
4. <b>ОПМ</b>	оглядово-порівняльний метод
5. <b>ПМВМ</b>	позиційний метод визначення місцезнаходження
6. <b>ПК</b>	повітряний корабель

**ДСТУ 3652—97**

УДК 629.7.05(075.8)

01.040.17;  
17.020  
01.040.49

П00

**Ключові слова:** навігаційне вимірювання, азимут ПК, координата, вертикаль, горизонт, меридіан, інерціальна система, похибка, траєкторія, кут, напрямок

---

Редактор **Н. Науменко**  
Технічний редактор **Т. Новікова**  
Коректор **Г. Ніколаєва**  
Комп'ютерна верстка **Л. Мялківська**

---

Підписано до друку 19.06.98. Формат 60×84 1/8.  
Ум. друк. арк. 6,04. Зам. *1825* Ціна договірна.

---

Відділ оперативного друку УкрНДІССІ  
252006, Київ-6, вул. Горького, 174