



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ОКЕАНОЛОГИЯ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 18451-73—ГОСТ 18458-73

Издание официальное

*Все гост'и продлены
до 1.01.88г. (11/84)*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ОКЕАНОЛОГИЯ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 18451-73—ГОСТ 18458-73

Издание официальное

МОСКВА 1973

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным океанографическим институтом (ГОИН)

Зам. директора Грузинов В. М.

Руководители тем: канд. техн. наук Иванов Г. С., д-р техн. наук, проф. Глуховский Б. Х., канд. геогр. наук Байдин С. С., Максимов Б. А., д-р геогр. наук Ржеплинский Г. В., канд. геогр. наук Зотин М. И., канд. техн. наук Лагутин Б. Л., канд. хим. наук Орадовский С. Г., канд. геогр. наук Шкудова Г. Я.

Исполнители: канд. геогр. наук Мизинов П. И., канд. геогр. наук Матушевский Г. В., канд. геогр. наук Овсянникова О. А., канд. техн. наук Герман В. Х., канд. хим. наук Ревина С. К., Макарова Т. А., Свечников А. В., Зайцев Л. А.

Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ)

Зам. директора по научной работе Попов-Черкасов И. Н.

Зам. зав. отделом Игнатова А. В.

Ст. научный сотрудник Соколова И. А.

ВНЕСЕНЫ Главным управлением гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР

Начальник Технического управления Рождественский Б. Г.

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ

Техническим управлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР

Начальник отдела общетехнических стандартов Кабурова М. Ш.

Ст. инженер Распевакина Н. Т.

Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ)

Зам. зав. отделом Игнатова А. В.

Ст. научный сотрудник Соколова И. А.

УТВЕРЖДЕНЫ Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 18 декабря 1972 г. (протокол № 185)

Председатель отраслевой научно-технической комиссии — зам. председателя Госстандарта СССР Ткаченко В. В.

Члены комиссии: Лямин Б. Н., Шаронов Г. Н., Бурденков Г. К., Скрипниченко В. Л., Парций Я. Е., Гличев А. В., Киселев Б. Р., Верченко В. Р., Панфилов Е. А.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 февраля 1973 г. № 426

Океанология

ВЕТРОВЫЕ ВОЛНЫ И ЗЫБЬ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ
18455—73

Oceanology. Wind-generated waves and swell.

Terms and definitions

Проверен в 1979 г. Подпись до 01.07.84 г.

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21/II 1973 г. № 426 срок действия установлен

с 01.07.74

до 01.07.79

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области ветровых волн и зыби.

Настоящий стандарт не распространяется на термины и определения понятий в области регулярных волн.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов — синонимов стандартизованного термина запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных их иностранные эквиваленты на немецком (D) и английском (E) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, недопустимые синонимы — курсивом.

Термин	Определение
1. Ветровое волнение D. Der Seegang Die Windsee E. The sea-way	Процесс формирования, развития и распространения вызванных ветром волн на акватории океанов, морей и других бассейнов



Термин	Определение
<p>2. Ветровые волны D. Die Windwellen E. Wind-generated waves Wind-induced waves Wind waves</p> <p>3. Зыбь D. Die Dünung E. Swell</p> <p>4. Мертвая зыбь D. Die tote Sea E. Swell „Dead“ swell</p> <p>5. Смешанное волнение D. Die gemischte Wellen Das Wellengemisch</p> <p>6. Гравитационные ветровые волны D. Die Schwerewellen E. Gravity wind waves</p> <p>7. Капиллярно-гравитационные ветровые волны E. Capillary gravity wind waves</p> <p>8. Капиллярные ветровые волны D. Die Kapillarwellen E. Capillary wind waves Wavelets</p> <p>9. Вторичные волны D. Die sekundäre Wellen E. Secondary waves</p> <p>10. Регулярное волнение D. Die regulärer See E. Regular waves</p> <p>11. Нерегулярное волнение D. Die irregulärer E. Irregular waves</p> <p>12. Двумерное волнение D. Die Zweidimenswnale Wellen E. Long-crested waves Two-dimensional waves</p> <p>13. Трехмерное волнение D. Die Dreidimensional Wellen E. Short crested waves Three-dimensional waves</p>	<p>Вызванные ветром волны, находящиеся под его воздействием</p> <p>Вызванные ветром волны, распространяющиеся в области волнообразования после ослабления ветра и (или) изменения его направления или вызванные ветром волны, пришедшие из области волнообразования в другую область, где дует ветер с другой скоростью и (или) другим направлением</p> <p>Вызванные ранее ветром волны, распространяющиеся при отсутствии ветра</p> <p>Волнение, образующееся в результате взаимодействия ветровых волн и зыби</p> <p>Вызванные ветром волны, в формировании которых основную роль играет сила тяжести</p> <p>Вызванные ветром волны, в формировании которых принимают участие сила тяжести и сила поверхностного натяжения</p> <p>Вызванные ветром волны, в формировании которых основную роль играет сила поверхностного натяжения</p> <p>Мелкие волны на поверхности крупных волн</p> <p>Волнение, в котором форма и элементы всех волн одинаковы</p> <p>Волнение, в котором форма и элементы волн меняются от одной волны к другой</p> <p>Совокупность волн, средняя длина гребня которых во много раз больше средней длины волн</p> <p>Совокупность волн, средняя длина гребня которых в несколько раз превышает среднюю длину волн</p> <p>Примечание. Считается, что при $\frac{\bar{L}}{\bar{\lambda}} \leq 3-4$ волны трехмерные, где \bar{L} — средняя длина гребня; $\bar{\lambda}$ — средняя длина волн</p>

Термин	Определение
14. Поступательные волны D. Die Progressive Wellen E. Travelling waves Progressive waves	Волны, видимая форма которых перемещается в пространстве
15. Стоячие волны D. Die steende Wellen E. Standing waves	Волны, видимая форма которых в пространстве не перемещается
16. Толчея D. Die Kalsee Die Schlagwellen Die Überkeuzende See	Беспорядочное волнение, возникающее вследствие взаимодействия волн, бегущих в разных направлениях
17. Развивающееся ветровое волнение D. Der junger Seegang Die anwachsende Wellen	Ветровое волнение, в котором высоты волн увеличиваются во времени
18. Установившееся ветровое волнение D. Der ausgezeifter Seegang Der anhaltender Seegang E. Steady wind waves	Ветровое волнение, в котором статистические характеристики волн не изменяются во времени
19. Затухающее ветровое волнение D. Die gedämpfte Wellen Der Wellenabzatz E. Decaying wind waves	Ветровое волнение, в котором высоты волн уменьшаются во времени
20. Обрушивающийся вал	Волна, гребень которой вследствие уменьшения глубины деформируется и обрушивается
21. Прибой D. Die Brandung Die Brandungswellen E. Surf	Волны, обрушивающиеся в прибрежной зоне
22. Накат D. Das Auflaufen der Wellen E. Run-up	Вызванный обрушением волн возвратно-поступательный поток, набегающий на отмельный берег
23. Трансформация ветровых волн Ндп. Деформация волн D. Die Umwandlung der Wellen E. Wind wave refraction	Изменение структуры ветровых волн при изменении глубины
24. Рефракция ветровых волн D. Die Refraktion der Wellen E. Wind wave transformation	Трансформация ветровых волн при косом подходе гребней волн (30) к изобатам
25. Дифракция ветровых волн D. Die Diffraction der Wellen E. Wind wave diffraction	Изменение структуры ветровых волн при огибании ими препятствий
26. Волновой профиль E. Profil of the water wave	Кривая, получаемая в результате сечения взволнованной поверхности моря вертикальной плоскостью в заданном направлении

Термин	Определение
27. Средний волновой уровень волнового профиля E. Mean wave level Mean free surface	Линия, пересекающая волновой профиль так, что суммарные площади выше и ниже этой линии одинаковы
28. Ордината волнового профиля E. Wave elevation	Расстояние по вертикали между некоторой точкой волнового профиля и средним волновым уровнем
29. Волна на волновом профиле	Часть волнового профиля, трижды последовательно пересекающая средний волновой уровень
30. Гребень волны D. Der Wellenkamm E. Above-mean-water wave crest	Часть волны, расположенная выше среднего волнового уровня
31. Вершина волны D. Der Wellenberg E. Highest point of wave crest	Наивысшая точка гребня волны
32. Ложбина волны Ндп. <i>Впадина</i> D. Das Wellental E. Below-mean-water wave trough	Часть волны, расположенная ниже среднего волнового уровня
33. Подошва волны D. Das Wellental Der Wellenfuse E. Lowest point of wave trough	Наинизшая точка ложбины волны
34. Высота волны D. Die Wellenhöhe Die Wellenerhebung E. Wave height	Превышение вершины волны над соседней подошвой на волновом профиле, проведенном в генеральном направлении распространения волн
35. Высота гребня волны D. Die Kammhöhe der Wellen E. Wave crest height	Превышение вершины волны над средним волновым уровнем на волновом профиле, проведенном в генеральном направлении распространения волн
36. Длина волны D. Die Wellenlänge E. Wave length	Горизонтальное расстояние между вершинами двух смежных гребней на волновом профиле, проведенном в генеральном направлении распространения волн
37. Длина гребня D. Die Kammlänge der Wellen E. Wave crest length	Горизонтальное расстояние между подошвами двух смежных ложбин на волновом профиле, проведенном перпендикулярно к генеральному направлению распространения волн
38. Период волны D. Die Wellenperiode E. Wave period	Интервал времени между прохождением двух смежных вершин волн через фиксированную вертикаль.
	Примечание. Величины 34—38, характеризующие данную волну, называют элементами волны

Продолжение

Термин	Определение
39. Направление распространения волны D. Die Wellenrichtung Die Wellenfortpflanzungsrichtung E. Wave direction	Направление перемещения волны, определяемое за короткий интервал времени—порядка периода волны, или направление луча волны
40. Скорость волны D. Die Wellengeschwindigkeit E. Wave velocity Wave celerity	Скорость перемещения гребня волны в направлении ее распространения, определяемая за короткий интервал времени порядка периода волны
41. Орбитальная скорость волнового движения D. Der Geschwindigkeit der Wasserteilchen E. Wave motion particle orbital speed	Скорость перемещения частиц жидкости по волновой орбите
42. Уклон взволнованной поверхности Ндп. Крутизна волны E. Wave surface slopes Slopes of sea surface	Угол между горизонтальной прямой и касательной к волновому профилю в некоторой его точке
43. Крутизна волны D. Die Wellensteilheit E. Wave steepness	Отношение высоты данной волны к ее длине
44. Навстречный склон волны D. Die Luvseite Die Windseite E. Back face of wave	Часть волны, от подошвы до вершины, обращенная к ветру
45. Подветренный склон волны D. Die Leeseite E. Lee face of wave Forward face of wave	Часть волны, от вершины до подошвы, закрытая от ветра
46. Фронт волны D. Die Wellenfront Die Wellenstirn E. Wave front	Линия на плане взволнованной поверхности, проходящая по вершинам гребня данной волны, которые определяются по множеству волновых профилей, проведенных параллельно генеральному направлению распространения волн
47. Луч волны D. Der Wellenstrahl E. Wave ray Wave orthogonal	Линия, перпендикулярная фронту волны в данной точке
48. Статистические характеристики волн Ндп. Параметры волн E. Wave characteristics	Величины, характеризующие волнение в целом как совокупность волн, т. е. найденные по многим волнам средние элементы волн и элементы волн заданной обеспеченности
49. Средняя крутизна волн D. Die mittlere Wellensteilheit E. Mean wave steepness	Отношение средней высоты волн к их средней длине

Термин	Определение
<p>50. Коэффициент трехмерности волнения</p> <p>E. Coefficient of crestedness Measure of short-crestedness</p> <p>51. Генеральное направление распространения волн</p> <p>E. Mean wave direction, principal wave direction</p> <p>52. Волновые колебания свободной поверхности</p> <p>D. Die Wellenschwankungen</p> <p>E. Wave oscillation</p> <p>53. Волнограмма</p> <p>E. Wave record Wave-gauge record</p> <p>54. Средняя волновая линия</p> <p>E. Mean wave level</p> <p>55. Ордината волновых колебаний</p> <p>E. Wave elevation</p> <p>56. Волновое колебание на волнограмме</p> <p>57. Гребень волнового колебания</p> <p>E. Above-mean-water wave crest</p> <p>58. Вершина волнового колебания</p> <p>E. Above-mean-water wave crest</p> <p>59. Ложбина волнового колебания</p> <p>Ндп. <i>Впадина</i></p> <p>E. Below-mean-water wave trough</p> <p>60. Подошва волнового колебания</p> <p>E. Lowest point of wave trough</p> <p>61. Высота волнового колебания</p> <p>Ндп. <i>Амплитуда</i></p> <p>E. Wave height</p> <p>62. Высота гребня волнового колебания</p> <p>E. Wave crest height</p>	<p>Отношение средней длины гребней волн к средней длине волн</p> <p>Среднее направление распространения волн, определяемое по многим волнам</p> <p>Колебания поверхности воды, обусловленные прохождением волн через вертикаль</p> <p>Запись волновых колебаний свободной поверхности</p> <p>Линия, пересекающая запись волновых колебаний так, что суммарные площади выше и ниже этой линии одинаковы</p> <p>Вертикальное расстояние между некоторой точкой кривой волновых колебаний и средней волновой линией</p> <p>Часть кривой волновых колебаний, трижды последовательно пересекающая среднюю волновую линию</p> <p>Часть кривой волновых колебаний, расположенная выше средней волновой линии</p> <p>Наивысшая точка волнового колебания</p> <p>Часть кривой волновых колебаний, расположенная ниже средней волновой линии</p> <p>Наинизшая точка ложбины волнового колебания</p> <p>Превышение вершины волнового колебания над соседней подошвой</p> <p>Превышение вершины волнового колебания над средней волновой линией.</p> <p>Примечание. Величины 61 и 62, характеризующие данное волновое колебание, называются элементами волнового колебания</p>

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

<i>Амплитуда</i>	(61)
Вал обрушивающийся	20
Вершина волнового колебания	57
Вершина волны	31
Волна на волновом профиле	29
Волнение ветровое	1
Волнение ветровое затухающее	19
Волнение ветровое развивающееся	17
Волнение ветровое установившееся	18
Волнение двумерное	12
Волнение нерегулярное	11
Волнение регулярное	10
Волнение смешанное	5
Волнение трехмерное	13
Волнограмма	53
Волны ветровые	2
Волны вторичные	9
Волны гравитационные	6
Волны капиллярно-гравитационные	7
Волны капиллярные	8
Волны поступательные	14
Волны стоячие	15
<i>Впадина</i>	(32), (59)
Высота волнового колебания	61
Высота волны	34
Высота гребня волнового колебания	62
Высота гребня волны	35
Гребень волнового колебания	57
Гребень волны	30
<i>Деформация волн</i>	(23)
Дифракция ветровых волн	25
Длина волны	36
Длина гребня	37
Зыбь	3
Зыбь мертвая	4
Колебание волновое на волнограмме	56
Колебания волновые свободной поверхности	52
Коэффициент трехмерности волнения	50
Крутизна волн средняя	49
<i>Крутизна волны</i>	(42)
Крутизна волны	43
Линия волновая средняя	54
Ложбина волны	32
Ложбина волнового колебания	59
Луч волны	47
Накат	12
Направление распространения волн генеральное	51
Направление распространения волны	39
Ордината волнового профиля	28
Ордината волновых колебаний	55
<i>Параметры волн</i>	(48)
Период волны	38
Подшва волнового колебания	60
Подшва волны	33
Прибой	21

Профиль волновой	26
Рефракция ветровых волн	24
Склон волны наветренный	44
Склон волны подветренный	45
Скорость волнового движения орбитальная	41
Скорость волны	40
Толчая	16
Трансформация ветровых волн	23
Уклон взволнованной поверхности	42
Уровень волнового профиля средний волновой	27
Фронт волны	46
Характеристики волн статистические	48

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Der Anhaltender Seegang	18
Die anwachsende Wellen	17
Das Auflaufen der Wellen	22
Der ausgezeifter Seegang	18
Die Brandung	21
Die Brandungswellen	21
Die Diffraktion der Wellen	25
Die Dünung	3
Die Dreidimensional Wellen	13
Die gedämpfte Wellen	19
Die gemischte Wellen	5
Der Geschwindigkeit der Wasserteilchen	41
Die irregulärer See	11
Der junger Seegang	17
Die Kabelsee	16
Die Kammhöhe der Wellen	35
Die Kammlänge der Wellen	37
Die Kapillarwellen	8
Die Luvseite	44
Die Mittlere Wellensteilheit	49
Die progressive Wellen	14
Die Refraktion der Wellen	24
Die regulärer See	10
Die Schlagwellen	16
Die Schwerewellen	6
Der Seegang	1
Die sekundäre Wellen	9
Die Stehende Wellen	15
Die tote See	4
Die überkreuzende See	16
Die Umwandlung der Wellen	23
Der Wellenabzatz	19
Der Wellenberg	31
Die Wellenfortpflanzungsrichtung	39
Die Wellenfront	46
Das Wellengemisch	5
Die Wellengeschwindigkeit	40
Die Wellenhöhe	34
Die Wellenlänge	36
Der Wellenkamm	30
Die Wellenperiode	38
Die Wellenrichtung	39

Die Wellenerhebung	34
Die Wellenschwankungen	52
Die Wellensteilheit	43
Die Wellenstirn	46
Der Wellenstrahl	47
Das Wellental	32
Der Wellenfuss	33
Die Windsee	1
Die Leeseite	45
Die Windwellen	2
Die Zweidimensionale Wellen	12

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Above-mean-water wave crest	30, 57
Back face of wave	44
Below-mean-water wave trough	32
Breaker	20
Broken water	16
Capillary gravity wind waves	7
Capillary wind waves	8
Coefficient of short-crestedness	50
Clapotis	16
„Dead“ swell	4
Decaying wind waves	19
Gravity wind waves	6
The Highest point of waves crest	31, 58
Irregular waves	11
Long-crested waves	12
The Lowest point of wave trough	33, 60
Mean free surface	27
Mean wave direction	51
Mean wave level	27, 54
Mean wave steepness	49
Measure of short-crestedness	50
Principal wave direction	51
Profil of the water wave	26
Progressive waves	14
Regular waves	10
Run-up	22
Secondary waves	9
Short-crested waves	13
Slopes of sea surface	42
Standing waves	15
Steady wind waves	18
Surf	21
Swell	3, 4
The sea-way	1
Three-dimensional waves	13
Travelling waves	14
Two-dimensional waves	12
Wave celerity	40
Wave characteristics	48
Wave crest height	35, 62
Wave crest length	37
Wave direction	39

Wave elevation	28, 55
Wave front	46
Wave-gauge record	53
Wave height	34, 61
Wave length	36
Wavelets	8
Wave motion particle orbital speed	41
Wave orthogonal	47
Wave oscillation	52
Wave period	38
Wave record	53
Wave ray	47
Wave steepness	43
Wave velocity	40
Wave surface slopes	42
Wing-generated waves	2
Wind-induced waves	2
Wind wave diffraction	25
Wind wave refraction	24
Wind wave transformation	23
Wind waves	2

Редактор *Н. Б. Жуковская*
Технический редактор *Н. С. Матвеева*
Корректор *Т. А. Камнева*

Сдано в наб. 28.02. 1973 г.

Подп. в печ. 20.04. 1973 г.

4,0 п. л.

Тир. 8000

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 412