

А К А Д Е М И Я   Н А У К   С С С Р

---

*КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ*

**ТЕРМИНОЛОГИЯ  
МЕХАНИКИ ЖИДКОСТИ  
(ГИДРОМЕХАНИКИ)**



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР



А К А Д Е М И Я    Н А У К    С С С Р

---

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

# СБОРНИКИ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ТЕРМИНОВ

*Под редакцией*  
*академика А. М. ТЕРПИГОРЕВА*

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

---

МОСКВА 1952

А К А Д Е М И Я   Н А У К   С С С Р

---

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

*Выпуск 12*

ТЕРМИНОЛОГИЯ  
МЕХАНИКИ ЖИДКОСТИ  
(ГИДРОМЕХАНИКИ)

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

---

МОСКВА — 1952

Ответственный редактор  
*академик А. М. ТЕРПИГОРЕВ*

## ВВЕДЕНИЕ

Комитет технической терминологии Академии Наук СССР разработал и опубликовал в 1947 г. Сборник рекомендуемых терминов гидромеханики. В этом Сборнике впервые была дана единая система терминов для гидромеханики и гидравлики, при этом в Сборник были включены только термины, относящиеся к свойствам движения жидкости и находящихся в ней твердых тел, и термины, относящиеся к таким свойствам и законам движения и равновесия, которые являются общими для жидкости и газа. Специфические термины аэромеханики в него не были включены.

При пересмотре терминологии гидромеханики, проведенном Комитетом в 1951 г., общее содержание Сборника не изменено. В основу пересмотра терминологии положены общие принципы и методы построения и упорядочения системы научно-технических терминов, разработанные КТТ и изложенные как в предисловиях к отдельным выпускам Бюллетеня КТТ, так и в специальных исследованиях и статьях. При пересмотре терминологии гидромеханики особое внимание уделялось уточнению понятий, отражению в определениях физической сущности понятий, замене фамильных терминов другими, отражающими физическую сущность понятий, и исключению синонимов.

Публикуемая работа выполнена научной комиссией Комитета в составе: профессоров докторов техн. наук И. И. Агроскина (председатель комиссии), Е. В. Близняка, Ф. И. Пикалова, докт. техн. наук Г. И. Кузьмина, канд. техн. наук П. Ф. Кочеулова.

Необходимо отметить, что член-корреспондент Академии Наук СССР Л. И. Седов, проф. докт. Л. Г. Лойцянский, проф. А. А. Дородницын и другие лица, а также и учреждения, приславшие свои замечания и предложения, являются в той или иной степени также участниками работы, и Комитет технической терминологии Академии Наук СССР считает своим долгом свидетельствовать здесь всем им глубокую благодарность.



## О РАСПОЛОЖЕНИИ МАТЕРИАЛА

1. В первой графе указаны номера терминов по порядку для облегчения пользования таблицей (для ссылок и справок) и удобства нахождения терминов по алфавитному указателю.

2. Во второй графе помещены термины, рекомендуемые для определяемого понятия. Как правило, для каждого понятия установлен лишь один основной однозначный термин. Однако в некоторых случаях наравне с таким основным термином предлагается второй (строчными буквами) параллельный термин.

Если этот второй термин является краткой формой основного (т. е. не содержит новых элементов, не входящих в состав основного термина), то он допускается к применению наравне с основным при таких условиях, когда невозможны какие-либо недоразумения (например, «Степень турбулентности» и «Турбулентность», см. термин 84).

Иногда, как исключение, второй термин построен по иному принципу (например, «Невихревое движение» и «Потенциальное движение», см. термин 60). В зависимости от характера рассмотрения соответствующего понятия бывает целесообразным применять тот или другой из этих эквивалентных терминов.

3. В третьей графе даны определения или математические формулировки и примечания. Разумеется, определение (в противоположность термину) не может претендовать на его постоянное использование в буквальной форме. По характеру изложения (первичное изучение понятия, необходимость более подробно осветить физическую сущность и т. п.) определение, естественно, может варьироваться, однако, без искажения самого понятия.

В примечаниях часто приводятся дополнительные термины, являющиеся видовыми терминами основного (родового) термина (см., например, термин 14).



4. В четвертой графе для некоторых терминов приведены синонимы, которые хотя в литературе и на практике применяются к определяемому понятию, но не могут быть рекомендованы с точки зрения точности и экономичности всей терминологической системы. Комитет считает, что этими синонимами не следует пользоваться для данных понятий.

5. Для возможности быстрого нахождения какого-либо отдельного термина и определения дан алфавитный указатель.

---

# ТЕРМИНОЛОГИЯ



№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
1	МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ Гидромеханика	<p>Раздел механики, изучающий движение и равновесие жидкости, а также взаимодействие между жидкостью и твердыми телами, полностью или частично погруженными в жидкость.</p> <p>Примечания. 1. Когда при изучении законов движения и равновесия жидкости особое внимание уделяется вопросам приложения этих законов в инженерном деле, вместо термина «Гидромеханика» применяется термин «Гидравлика».</p> <p>2. Раздел механики, изучающий движение и равновесие не только жидкости, но и газа, называют «Механика жидкости и газа» или «Аэрогидромеханика».</p>	
2	ГИДРОСТАТИКА	<p>Раздел механики жидкости (гидромеханики), изучающий равновесие жидкости и равновесие твердых тел, полностью или частично погруженных в жидкость.</p>	
3	ГИДРОДИНАМИКА	<p>Раздел механики жидкости (гидромеханики), изучающий движение жидкости, а также взаимодействие между жидкостью и твердыми телами при их относительном движении.</p>	
4	ЖИДКОСТЬ	<p>Тело, обладающее свойством текучести, т. е. способное сколь угодно сильно изменять свою форму под действием сколь угодно малых сил, но, в отличие от газа, весьма мало изменяющее свою плотность при изменении давления.</p> <p>Примечание. Иногда вместо термина «Жидкость» применяют термин «Капельная жидкость» с целью подчеркнуть в механике жидкости и газа отличие жидкости от газа в тех случаях, когда газ называют «Сжимаемой жидкостью».</p>	
5	ПЛОТНОСТЬ	<p>Масса жидкости в единице объема.</p> <p>Примечание. В случае неоднородной жидкости плотность определяется как предел отношения массы жидкости к занимаемому ею объему, когда объем стягивается к точке, в которой определяется плотность.</p>	
6	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС	<p>Вес жидкости в единице объема.</p> <p>Примечание. В случае неоднородной жидкости удельный вес определяется как предел отношения веса жидкости к занимаемому ею объему, когда объем стягивается к точке, в которой определяется удельный вес.</p>	

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
7	<b>СЖИМАЕМОСТЬ</b>	Свойство жидкости изменять свою плотность при изменении давления или температуры.	Идеальная жидкость
8	<b>ВЯЗКОСТЬ</b>	Свойство жидкости оказывать сопротивление относительному движению (сдвигу) частиц жидкости.	
9	<b>ОДНОРОДНАЯ ЖИДКОСТЬ</b>	Жидкость, плотность которой во всех точках одна и та же.	
10	<b>НЕСЖИМАЕМАЯ ЖИДКОСТЬ</b>	Жидкость, условно принимаемая не обладающей сжимаемостью в тех исследованиях и расчетах, где сжимаемостью жидкости практически можно пренебречь.	
11	<b>НЕВЯЗКАЯ ЖИДКОСТЬ</b>	Жидкость, условно принимаемая не обладающей вязкостью в тех исследованиях и расчетах, где вязкостью жидкости практически можно пренебречь.	
12	<b>ДИНАМИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ВЯЗКОСТИ</b> Коэффициент вязкости	Характеристика вязкости жидкости, выражаемая отношением касательного напряжения в точке поверхности соприкосновения слоев жидкости к градиенту скорости в данной точке по нормали к поверхности соприкосновения при движении жидкости параллельными слоями.	
13	<b>КИНЕМАТИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ВЯЗКОСТИ</b>	Отношение динамического коэффициента вязкости к плотности жидкости.	
14	<b>НАПРЯЖЕНИЕ</b>	Сила взаимодействия между соприкасающимися элементарными объемами жидкости, отнесенная к единице площади их соприкосновения и выражаемая пределом отношения вектора силы взаимодействия между соприкасающимися элементарными объемами жидкости к величине площадки их соприкосновения, когда контур площадки стягивается к данной точке при неизменной ориентации площадки. <b>Примечание.</b> Различают «Нормальное напряжение» и «Касательное напряжение», равные соответственно нормальной и касательной составляющим напряжения по элементарной площадке в данной точке жидкости.	

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
15	ДАВЛЕНИЕ В ТОЧКЕ	<p>Часть нормального напряжения, не зависящая от ориентировки площадки и скоростей деформационного движения жидкости, взятая с отрицательным знаком.</p> <p>Примечания. 1. В вязкой жидкости при равновесии, а в невязкой жидкости и при движении давление в точке равно нормальному напряжению (с обратным знаком), не зависящему от ориентировки площадки в данной точке.</p> <p>2. В гидравлике обычно давление в точке выражают не полным давлением, а разностью между полным давлением и атмосферным давлением. Эту разность называют «Манометрическим давлением» («Давлением»), если она положительна, и «Разрежением», если эта разность отрицательна.</p>	Статическое давление Гидродинамическое давление
16	ВЫСОТА ДАВЛЕНИЯ	Высота столба жидкости, вес которого при давлении, равном нулю на его свободной поверхности, уравнивает давление в данной точке жидкости.	
17	ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКАЯ ВЫСОТА	Сумма двух высот: высоты столба жидкости, вес которого при атмосферном давлении на его свободной поверхности уравнивает давление в данной точке жидкости, и геометрической высоты этой точки.	
18	СКОРОСТНАЯ ВЫСОТА	<p>Высота, при свободном падении с которой частица жидкости приобретает данную скорость, т. е. высота, равная <math>\frac{v^2}{2g}</math>.</p> <p>Примечание. Произведение <math>\gamma \frac{v^2}{2g} = \frac{\rho v^2}{2}</math> называют «Динамическим давлением».</p>	
19	НАПОР	Сумма трех высот: геометрической высоты, высоты давления и скоростной высоты.	
20	ПОВЕРХНОСТЬ РАВНОГО ДАВЛЕНИЯ	Геометрическое место точек, в которых давление одинаково.	
21	СВОБОДНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ЖИДКОСТИ	Поверхность раздела между жидкостью и газообразной средой с постоянным давлением.	
22	ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ СИЛА	Вертикальная составляющая равнодействующей сил давления жидкости на поверхность неподвижного тела, полностью или частично погруженного в жидкость.	Подъемная сила Сила пловучести

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
23	ВОДОИЗМЕЩЕНИЕ	Вес воды, вытесненной телом, полностью или частично погруженным в нее.	
24	ОБЪЕМНОЕ ВОДОИЗМЕЩЕНИЕ	Объем воды, вытесненной телом, полностью или частично погруженным в нее.	
25	ЦЕНТР ВОДОИЗМЕЩЕНИЯ	Центр тяжести погруженной в воду части тела в предположении, что тело однородно.	Центр тяжести водоизмещения Центр величины
26	ПЛОСКОСТЬ СЕЧЕНИЯ	Плоскость, отсекающая от тела заданный объем, обычно равный заданному объемному водоизмещению тела.	Равнообъемные ватерлинии
27	ПОВЕРХНОСТЬ СЕЧЕНИЯ	Поверхность, огибающая семейство плоскостей сечения.	Поверхность плавания
28	ПЛОСКОСТЬ ПЛАВАНИЯ	Плоскость сечения плавающего тела, совпадающая со свободной поверхностью жидкости.	
29	ПОВЕРХНОСТЬ ЦЕНТРОВ ВОДОИЗМЕЩЕНИЯ	Геометрическое место центров водоизмещения при непрерывном изменении плоскости плавания.	
30	КОНТУР ПЛАВАНИЯ	Линия пересечения плавающего тела с свободной поверхностью жидкости.	Ватерлиния
31	ОСЬ ПЛАВАНИЯ	Прямая, проходящая через центр тяжести плавающего тела и центр водоизмещения.	
32	МЕТАЦЕНТРЫ	Центры кривизны нормальных сечений поверхности центров водоизмещения.	
33	ГЛАВНЫЕ МЕТАЦЕНТРЫ	Центры кривизны главных сечений поверхности центров водоизмещения.	
34	МЕТАЦЕНТРИЧЕСКИЙ РАДИУС	Расстояние между метацентром и центром водоизмещения при равновесии плавающего тела.	
35	МЕТАЦЕНТРИЧЕСКАЯ ВЫСОТА	Расстояние между метацентром и центром тяжести плавающего тела.	
36	ОСТОЙЧИВОСТЬ	Способность плавающего тела, при отклонении в заданных пределах от положения равновесия, возвращаться после прекращения действия отклоняющих сил в исходное положение равновесия.	

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
37	НЕУСТАНОВИВШЕЕСЯ ДВИЖЕНИЕ	Движение жидкости, при котором какая-нибудь из его характеристик в точках рассматриваемого пространства (скорость, давление и др.) изменяется с течением времени.	Нестационарное движение
38	УСТАНОВИВШЕЕСЯ ДВИЖЕНИЕ	Движение жидкости, при котором его характеристики в любой точке рассматриваемого пространства (скорость, давление и др.) остаются неизменными с течением времени.	Стационарное движение
39	ПЛОСКОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение жидкости параллельно некоторой неподвижной плоскости, при котором его характеристики (скорость, давление и др.) не зависят от расстояния частиц жидкости до этой плоскости.	Плоско-параллельное движение
40	ОСЕСИММЕТРИЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение жидкости, при котором поле скоростей, давлений и других характеристик его одинаково для любых плоскостей, проходящих через ось симметрии.	
41	ОДНОМЕРНОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение жидкости вдоль некоторой неподвижной оси, при котором его характеристики (скорость, давление и др.) не зависят от расстояния частиц от этой оси.	
42	НЕРАВНОМЕРНОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение, при котором скорости частиц жидкости изменяются вдоль их траекторий.	
43	РАВНОМЕРНОЕ ДВИЖЕНИЕ	Установившееся движение, при котором скорости частиц жидкости не изменяются вдоль траекторий.	
44	НАПОРНОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение жидкости в потоке без свободной поверхности.	
45	БЕЗНАПОРНОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение жидкости в потоке со свободной поверхностью.	
46	ЛИНИЯ ТОКА	Линия, в каждой точке которой в данное мгновение вектор скорости жидкости совпадает с направлением касательной к этой линии.	
47	ПЛАВНОИЗМЕНЯЮЩЕЕСЯ ДВИЖЕНИЕ	Неравномерное движение жидкости, при котором кривизна линий тока и угол расхождения между ними весьма малы.	Медленно изменяющееся движение
48	ПОВЕРХНОСТЬ ТОКА	Поверхность, в каждой точке которой в данное мгновение вектор скорости жидкости совпадает с направлением касательной к этой поверхности (иначе: поверхность, образованная линиями тока, проведенными через все точки какой-нибудь заданной линии).	



№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
49	ТРУБКА ТОКА	Часть движущейся жидкости, ограниченная поверхностью тока, проведенной через все точки бесконечно малого простого замкнутого контура, находящегося в области, занятой жидкостью.	
50	СТРУЙКА	Часть движущейся жидкости, ограниченная поверхностью траекторий частиц, расположенных в данное мгновение на бесконечно малом простом замкнутом контуре. Примечание. Для установившегося движения «Струйка» и «Трубка тока» совпадают.	
51	МАССОВЫЙ РАСХОД ЖИДКОСТИ СКВОЗЬ ПОВЕРХНОСТЬ	Масса жидкости, протекающей в единицу времени сквозь данную поверхность, выражаемая пределом отношения массы жидкости, протекающей сквозь данную поверхность за некоторый промежуток времени, к величине этого промежутка при стремлении последнего к нулю.	Поток жидкости через поверхность
52	РАСХОД	Объем жидкости, протекающей в единицу времени сквозь поперечное сечение потока.	
53	СКОРОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНОГО УДЛИНЕНИЯ	Скорость изменения длины линейного элемента движущейся жидкости, отнесенная к единице длины. Примечание. Скорость относительного удлинения определяется как предел отношения скорости изменения длины данного линейного элемента к его начальной длине при стремлении последней к нулю, т. е. $\epsilon = \lim_{l \rightarrow 0} \frac{1}{l} \frac{dl}{dt},$ где $l$ — длина линейного элемента; $t$ — время.	Скорость относительного расширения
54	СКОРОСТЬ СДВИГА	Скорость изменения угла между двумя взаимно перпендикулярными линейными элементами движущейся жидкости. Примечание. Скорость сдвига определяется как предел суммы отношений скорости изменения длины одного линейного элемента жидкости к длине перпендикулярного ему другого элемента и скорости изменения длины последнего к первоначальной длине первого элемента при стремлении длины того и другого элементов к нулю, т. е. $\epsilon_{1,2} = \lim_{\substack{l_1 \rightarrow 0 \\ l_2 \rightarrow 0}} \left( \frac{1}{l_2} \frac{dl_1}{dt} + \frac{1}{l_1} \frac{dl_2}{dt} \right).$	Скорость сдвига

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
55	СКОРОСТЬ ОБЪЕМНОГО РАСШИРЕНИЯ	<p>Скорость изменения элементарного объема движущейся жидкости, отнесенная к единице объема.</p> <p><b>Примечание.</b> Скорость объемного расширения определяется как предел отношения скорости изменения объема данного элемента жидкости к его первоначальному объему при стремлении последнего к нулю, т. е.</p> $\theta = \lim_{W \rightarrow 0} \frac{1}{W} \frac{dW}{dt} = \operatorname{div} \vec{v} = \frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} + \frac{\partial v_z}{\partial z},$ <p>где <math>\theta</math> — скорость объемного расширения; <math>x, y, z</math> — координаты данной точки; <math>\vec{v}, v_x, v_y, v_z</math> — скорость и ее проекции на оси координат.</p>	
56	СКОРОСТЬ ДЕФОРМАЦИИ	<p>Скорость изменения формы и объема элементарного объема жидкости, определяемая совокупностью скоростей деформации всех линейных элементов жидкости, проходящих через данную точку.</p> <p><b>Примечание.</b> Скорость деформации в данной точке полностью определяется относительными удлинениями трех взаимно перпендикулярных элементов жидкости, проходящих через данную точку, и тремя скоростями сдвига этих линейных элементов. Эти шесть независимых скалярных величин определяют «Тензор скоростей деформации» и называются «Компонентами скорости деформации».</p>	
57	ГЛАВНЫЕ ОСИ ДЕФОРМАЦИИ	<p>Три взаимно перпендикулярные прямые, проходящие через данную точку и совпадающие с такими тремя линейными элементами жидкости, которые остаются взаимно перпендикулярными и после деформации.</p>	
58	ГЛАВНЫЕ СКОРОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНОГО УДЛИНЕНИЯ	<p>Скорости относительного удлинения линейных элементов жидкости по направлениям главных осей деформации.</p>	
59	ВИХРЕВОЕ ДВИЖЕНИЕ	<p>Движение жидкости с вращением ее частиц вокруг своих центров.</p>	

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
60	НЕВИХРЕВОЕ ДВИЖЕНИЕ Потенциальное движение	Движение жидкости без вращения ее частиц вокруг своих центров.	
61	ПОТЕНЦИАЛ СКОРОСТИ	<p>Функция координат пространства, занятого жидкостью, и времени <math>\varphi(x, y, z, t)</math>, частные производные которой по координатам, взятые с обратным знаком, равны соответствующим проекциям скорости жидкости, т. е.</p> $v_x = -\frac{\partial \varphi}{\partial x}, \quad v_y = -\frac{\partial \varphi}{\partial y},$ $v_z = -\frac{\partial \varphi}{\partial z},$ <p>где <math>v_x, v_y, v_z</math> — проекции скорости жидкости в точке <math>x, y, z</math> в мгновение <math>t</math>.</p>	
62	ПОВЕРХНОСТЬ РАВНОГО ПОТЕНЦИАЛА	Геометрическое место точек с одинаковым потенциалом скорости жидкости.	Эквипотенциальная поверхность
63	ФУНКЦИЯ ТОКА	<p>Функция <math>\psi</math> координат плоского или осесимметричного установившегося движения, постоянная вдоль линии тока, численное значение которой в любой точке равно расходу между поверхностью тока, проходящей через рассматриваемую точку, и другой поверхностью тока, в точках которой <math>\psi</math> принято равною нулю.</p> <p>Примечание. Функция тока <math>\psi</math> связана с проекциями скорости <math>v_x</math> и <math>v_y</math> плоского движения несжимаемой жидкости и <math>v_r, v_z</math> в цилиндрической системе координат или <math>v_R, v_\theta</math> в сферической системе координат осесимметричного движения следующими соотношениями:</p> $v_x = -\frac{\partial \psi}{\partial y}, \quad v_y = \frac{\partial \psi}{\partial x};$ $v_r = -\frac{1}{r} \frac{\partial \psi}{\partial z}, \quad v_z = \frac{1}{r} \frac{\partial \psi}{\partial r};$ $v_R = -\frac{1}{R^2 \sin \theta} \frac{\partial \psi}{\partial \theta}, \quad v_\theta = \frac{1}{R \sin \theta} \frac{\partial \psi}{\partial R}.$	
64	КОМПЛЕКСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ	<p>Аналитическая функция <math>w(z)</math> комплексного переменного <math>z</math> в плоском потенциальном движении несжимаемой однородной жидкости, связывающая потенциал скорости <math>\varphi</math> и функцию тока <math>\psi</math> уравнением</p> $w(z) = \varphi + i\psi.$	Функция течения Характеристическая функция

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
65	ЦИРКУЛЯЦИЯ СКОРОСТИ	<p>Интеграл по любому контуру от проекции скорости на касательную к контуру, умноженной на длину элемента <math>dl</math> линии контура, т. е.</p> $\Gamma = \int_l v \cos(\hat{v}, \hat{dl}) dl.$ <p>Иначе: интеграл по любому контуру <math>l</math>, проведенному внутри движущейся жидкости, от скалярного произведения скорости <math>(\hat{v})</math> жидкости в точке <math>(x, y, z)</math> на дифференциал радиуса-вектора этой точки <math>(dr)</math>, т. е.</p> $\Gamma = \int_l \hat{v} d\hat{r} = \int_l (v_x dx + v_y dy + v_z dz).$	
66	ЦИРКУЛЯЦИОННОЕ НЕВИХРЕВОЕ ДВИЖЕНИЕ	Потенциальное движение с многозначным потенциалом скорости.	Циклическое движение
67	ИСТОЧНИК	<p>Центр, из которого жидкость вытекает по радиусам непрерывно и одинаково во все стороны.</p> <p>Примечание. Прямую, из каждой точки которой жидкость вытекает непрерывно и одинаково по радиусам параллельно плоскости, перпендикулярной к этой прямой, называют «Плоским источником».</p>	Источник — точка
68	СТОК	Отрицательный источник, т. е. центр, к которому жидкость притекает по радиусам непрерывно и одинаково по всем направлениям.	
69	РАСХОД ИСТОЧНИКА	Объем жидкости, протекающей в единицу времени через замкнутую поверхность, окружающую источник и не захватывающую других источников и стоков.	Мощность источника Эффективность источника
70	ДИПОЛЬ	Совокупность источника и стока с одинаковыми расходами, когда расстояние между ними в пределе стремится к нулю, расход — к бесконечности, а произведение расстояния на расход стремится к конечной величине.	Источник пара
71	ОСЬ ДИПОЛЯ	Предельное положение прямой линии, соединяющей в диполе сток с источником и направленной от стока к источнику.	

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
72	МОМЕНТ ДИПОЛЯ	Предел произведения расхода источника (или стока) на расстояние между источником и стоком, составляющими диполь, при стремлении расстояния к нулю.	
73	ВИХРЬ СКОРОСТИ	Скорость вращения частицы движущейся жидкости вокруг своего центра.	
74	ВИХРЕВАЯ ЛИНИЯ	Линия, в каждой точке которой в данное мгновение вихрь скорости жидкости совпадает с направлением касательной к этой линии.	
75	ВИХРЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ	Поверхность, в каждой точке которой в данное мгновение вихрь скорости жидкости совпадает с направлением касательной к этой поверхности.	
76	ВИХРЕВОЙ СЛОЙ	Тонкий слой жидкости, при переходе через который составляющая скорости, касательная к поверхности слоя, изменяется на конечную величину.	
77	ВИХРЕВАЯ ОБЛАСТЬ	Область, сплошь заполненная вихрями (иначе: область, занятая жидкостью, в каждой точке которой имеется вихрь скорости).	
78	ВИХРЕВАЯ ТРУБКА	Часть движущейся жидкости, ограниченная вихревыми линиями, проведенными через все точки какого-нибудь бесконечно малого простого замкнутого контура, находящегося в области, занятой жидкостью. Примечание. Вихревая трубка, вне которой движение невихревое, называется «Вихревым шнуром». Вихревой шнур бесконечно малого сечения, но конечной интенсивности называется «Вихревой нитью».	Вихревая нить
79	ИНТЕНСИВНОСТЬ ВИХРЕВОЙ НИТИ	Произведение величины вихря скорости в какой-нибудь точке вихревой нити на площадь поперечного сечения нити в этой точке.	
80	МЕСТНАЯ СКОРОСТЬ	Скорость в данной точке в данное мгновение.	
81	ОСРЕДНЕННАЯ СКОРОСТЬ	Средняя из местных скоростей в данной точке, определенная за достаточный промежуток времени.	
82	ПУЛЬСАЦИЯ СКОРОСТИ	Явление быстрых изменений местной скорости во времени.	

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
83	<b>ПУЛЬСАЦИОННАЯ СКОРОСТЬ</b>	Отклонение местной скорости от осредненной скорости.	
84	<b>СТЕПЕНЬ ТУРБУЛЕНТНОСТИ</b> Турбулентность	Отношение средней квадратичной пульсационной скорости в какой-нибудь точке потока к осредненной скорости в той же точке.	
85	<b>ПОГРАНИЧНЫЙ СЛОЙ</b>	Слой жидкости, прилегающий к твердому телу, в котором силы вязкости имеют тот же порядок, что и силы инерции и давления.	
86	<b>ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ ПОТОКА</b> Сечение потока	Поверхность в пределах потока жидкости, нормальная в каждой своей точке к соответствующей осредненной скорости в этой точке.	
87	<b>СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ ПОТОКА</b>	<p>Скорость, с которой должны были бы двигаться все частицы жидкости через живое сечение потока, чтобы сохранился расход, соответствующий действительному распределению скоростей в сечении.</p> <p>Примечание. Средняя скорость равна частному от деления расхода <math>Q</math> через данное сечение на площадь <math>\omega</math> сечения, т. е.</p> $v = \frac{Q}{\omega}.$	
88	<b>КОЭФФИЦИЕНТ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПОТОКА</b>	Отношение кинетической энергии потока к кинетической энергии, вычисленной в предположении, что скорости во всех точках живого сечения равны средней скорости потока.	Коэффициент Кориолиса
89	<b>КОЭФФИЦИЕНТ КОЛИЧЕСТВА ДВИЖЕНИЯ ПОТОКА</b>	Отношение численного значения количества движения потока к численному значению количества движения, вычисленного в предположении, что скорости во всех точках живого сечения равны средней скорости потока.	Коэффициент Буссинеска
90	<b>ТУРБУЛЕНТНЫЙ РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ</b> Турбулентное движение	Движение жидкости с пульсацией скорости, приводящей к молярному перемешиванию жидкости.	
91	<b>ЛАМИНАРНЫЙ РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ</b> Ламинарное движение	Движение жидкости без пульсации скорости и, следовательно, без молярного перемешивания жидкости.	Параллельное движение Струйчатое движение

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
92	<b>КРИТЕРИЙ РЕЖИМА ДВИЖЕНИЯ</b>	<p>Безразмерная величина, представляющая собой отношение произведения скорости (<math>v</math>) и длины (<math>l</math>), характерных для данной задачи, к кинематическому коэффициенту вязкости (<math>\nu</math>), характеризующая режим движения жидкости и являющаяся одним из критериев динамического подобия.</p> <p><b>Примечания.</b> 1. Численное значение критерия режима движения, соответствующее при данных условиях переходу турбулентного режима движения жидкости в ламинарный, и наоборот, называют «Критическим числом режима движения».</p> <p>2. В случае необходимости подчеркнуть, имеет ли место переход турбулентного движения в ламинарное или наоборот, применяются соответственно термины: «Нижнее критическое число режима движения» и «Верхнее критическое число режима движения».</p>	Число Рейнольдса
93	<b>КРИТЕРИЙ ГРАВИТАЦИОННОГО ПОДОБИЯ</b>	<p>Безразмерная величина, представляющая собой отношение квадрата характерной для данной задачи скорости (<math>v^2</math>) к произведению характерной для нее длины (<math>l</math>) на ускорение силы тяжести (<math>g</math>), являющаяся одним из критериев динамического подобия.</p>	Число Фруда
94	<b>ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ СИЛА</b>	<p>Сила взаимодействия между жидкостью и твердым телом, вызванная их относительным движением.</p>	
95	<b>ПОДЪЕМНАЯ СИЛА</b>	<p>Составляющая гидродинамической силы в плоскости симметрии тела, нормальная к направлению относительной скорости его движения.</p>	
96	<b>СИЛА СОПРОТИВЛЕНИЯ</b> Соппротивление	<p>Составляющая гидродинамической силы, направленная противоположно относительной скорости (иначе: сила, противодействующая относительному движению жидкости и твердого тела, всегда направленная противоположно относительной скорости и, следовательно, приводящая к рассеянию (потере) энергии).</p> <p><b>Примечание.</b> В тех случаях, когда разделяют различные виды сопротивления, применяют термины: «Соппротивление трения», «Соппротивление давления», «Вихревое сопротивление», «Волновое сопротивление» и т. п.</p>	
97	<b>СОПРОТИВЛЕНИЕ ТРЕНИЯ</b>	<p>Соппротивление, вызванное касательными напряжениями, возникающими при движении вязкой жидкости.</p>	

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
98	СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ	Сопротивление, возникающее вследствие нормальных напряжений по поверхности тела.	
99	ВИХРЕВОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	Сопротивление, возникающее вследствие потери энергии на образование вихрей в потоке.	
100	ВОЛНОВОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	Сопротивление, возникающее вследствие потери энергии на образование волн в жидкости.	
101	КОЭФФИЦИЕНТ СОПРОТИВЛЕНИЯ	<p>Безразмерная величина, характеризующая сопротивление движению тела в жидкости или жидкости в некотором русле, отнесенное к динамическому давлению и некоторой характерной площади, и являющаяся функцией только формы и шероховатости тела, трубы или русла и критериев механического подобия.</p> <p>Примечание. Для характеристики различных видов сопротивления применяются термины: «Коэффициент сопротивления трения», «Коэффициент сопротивления давления» и т. п.</p> <p>Коэффициенты сопротивления давления обычно относят к площади проекции тела на плоскость, а коэффициент сопротивления трения для пластинок и тел относят к полной их поверхности, а для труб и русел — к <math>1/4</math> их смоченной поверхности.</p>	
102	УДЕЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ	<p>Энергия движущейся жидкости, отнесенная к единице ее веса и к условной горизонтальной плоскости, количественно равная напору.</p> <p>Примечание. Удельная энергия в данном живом сечении потока со свободной поверхностью относительно горизонтальной плоскости, проходящей через низшую точку этого сечения, без учета удельной энергии, соответствующей давлению на свободной поверхности, называется «Удельной энергией в сечении».</p>	
103	УДЕЛЬНАЯ КИНЕТИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ	Часть удельной энергии жидкости, зависящая только от скорости и численно равная высоте, при свободном падении с которой частица жидкости приобретает данную скорость.	



№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
104	УДЕЛЬНАЯ ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ	Часть удельной энергии жидкости, зависящая только от ее положения и давления и численно равная пьезометрической высоте.  Примечание к терминам 102—104. В тех случаях, когда нужно различать удельную энергию, удельную кинетическую энергию и удельную потенциальную энергию частицы и потока, к терминам добавляют соответственно «частицы» и «потока».	
105	ЛИНИЯ ЭНЕРГИИ	Линия, изображающая изменение удельной энергии по длине потока или по длине элементарной струйки.	Линия напоров
106	ЛИНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ	Линия, изображающая изменение потенциальной энергии по длине потока или по длине элементарной струйки.	Пьезометрическая линия
107	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УКЛОН	Уменьшение удельной энергии потока, отнесенное к единице его длины.	Гидравлический градиент
108	ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИЙ УКЛОН	Уменьшение потенциальной энергии потока, отнесенное к единице его длины.	
109	МЕСТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	Соппротивление движению жидкости, вызываемое тем или иным местным препятствием (задвижкой, клапаном, сеткой, коленом и т. п.).	
110	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УДАР	Изменение давления в жидкости при напорном движении, вызываемое резким изменением скорости за весьма малый промежуток времени.	
111	СОПРОТИВЛЕНИЕ ПО ДЛИНЕ	Соппротивление движению жидкости на участке потока рассматриваемой длины без учета влияния местных сопротивлений.	
112	МЕСТНЫЕ ПОТЕРИ ЭНЕРГИИ	Потери удельной энергии потока на преодоление местных сопротивлений.	
113	ПОТЕРИ ЭНЕРГИИ ПО ДЛИНЕ	Потери удельной энергии на преодоление сопротивления по длине.	
114	КОЭФФИЦИЕНТ ПОТЕРЬ	Отношение потери удельной энергии потока к ее удельной кинетической энергии.	
115	КОЭФФИЦИЕНТ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТРЕНИЯ ПО ДЛИНЕ	Безразмерная величина $\lambda$ , учитывающая влияние режима движения и шероховатости стенок русла на величину потерь энергии по длине потока.	Коэффициент Дарси

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
116	СМОЧЕННЫЙ ПЕРИМЕТР	Часть периметра (или периметр) живого сечения потока, где жидкость соприкасается со стенками русла.	
117	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАДИУС	Отношение площади живого сечения к смоченному периметру.	
118	СКОРОСТНОЙ МНОЖИТЕЛЬ	<p>Множитель <math>C</math> (размерный) в формуле скорости потока, учитывающий влияние шероховатости стенок русла, размеров и формы живого сечения на величину средней скорости потока.</p> <p>Примечание. Связь между скоростным множителем <math>C</math> и коэффициентом сопротивления трения по длине определяется формулой</p> $C = \sqrt{\frac{8g}{\lambda}}.$	Коэффициент Шези
119	СКОРОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	Средняя скорость потока в заданном русле при гидравлическом уклоне, равном единице.	
120	РАСХОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	Расход в заданном русле при гидравлическом уклоне, равном единице.	Пропускная характеристика Модуль расхода
121	СТРУЯ	Поток жидкости, ограниченный поверхностями разрыва скоростей.	
122	СЖАТОЕ СЕЧЕНИЕ СТРУИ	Ближайшее к отверстию наименьшее живое сечение струи, в котором движение можно рассматривать плавноизменяющимся.	
123	СЖАТОЕ СЕЧЕНИЕ ПОТОКА	Наименьшее живое сечение потока со свободной поверхностью, в котором движение можно рассматривать плавноизменяющимся.	
124	КОЭФФИЦИЕНТ СЖАТИЯ СТРУИ	Отношение площади сжатого сечения струи к площади отверстия.	
125	КОЭФФИЦИЕНТ СКОРОСТИ	Отношение средней в сжатом сечении скорости истечения рассматриваемой жидкости из отверстия к скорости свободного падения тела с высоты, численно равной удельной энергии жидкости на свободной поверхности относительно центра отверстия.	

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
126	КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА	Отношение действительного расхода жидкости через отверстие к расходу через то же отверстие при скорости жидкости, равной скорости свободного падения тела с высоты, численно равной удельной энергии жидкости на свободной поверхности относительно центра отверстия. Примечание. Коэффициент расхода равен произведению коэффициента сжатия струи на коэффициент скорости.	
127	ВОДОСЛИВ	Преграда (порог) в потоке со свободной поверхностью, через которую переливается вода. Примечание. Для иных жидкостей вместо термина «Водослив» применяется термин «Слив» с соответствующим указанием жидкости, например: «Нефтеслив», «Газослив» и т. п.	
128	ГЛУБИНА ПОТОКА	Расстояние в плоскости живого сечения от свободной поверхности до наинизшей точки.	Наполнение потока
129	СРЕДНЯЯ ГЛУБИНА ПОТОКА	Величина, равная отношению площади данного живого сечения к его ширине на уровне свободной поверхности.	
130	НОРМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА	Глубина потока при равномерном движении.	
131	КРИТИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА	Глубина потока, при которой заданный расход проходит с минимальным значением удельной энергии в заданном сечении.	
132	КРИТИЧЕСКИЙ УКЛОН	Уклон русла, при котором нормальная глубина равна критической глубине.	
133	КРИТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОТОКА	Состояние потока, при котором глубина равна критической.	
134	БУРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОТОКА	Состояние потока, при котором глубина меньше критической.	Стремнина
135	СПОКОЙНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОТОКА	Состояние потока, при котором глубина больше критической.	Река
136	ПАРАМЕТР КИНЕТИЧНОСТИ	Параметр, характеризующий состояние потока и равный удвоенному отношению скоростной высоты к средней глубине потока $\left( P_k = \frac{v^2}{gh} \right)$	

№ п/п	Термин	Определение термина	Нерекомендуемые термины
137	КРИВАЯ СПАДА	Кривая свободной поверхности потока, в котором глубина убывает в направлении движения.	
138	КРИВАЯ ПОДПОРА	Кривая свободной поверхности потока, в котором глубина возрастает в направлении движения.	
139	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЫЖОК	Форма скачкообразного перехода потока из бурного состояния в спокойное.	
140	СОПРЯЖЕННЫЕ ГЛУБИНЫ	<p>Глубины потока перед прыжком и за ним, характеризующиеся равенством их прыжковых функций.</p> <p>Примечание. «Прыжковой функцией» называется функция глубины потока, равная</p> $\frac{\alpha' Q^2}{g\omega} + z\omega,$ <p>где <math>z</math> — расстояние от свободной поверхности потока до центра тяжести соответствующего живого сечения;  <math>\omega</math> — площадь сечения;  <math>\alpha'</math> — коэффициент количества движения;  <math>Q</math> — расход.</p>	
141	ФИЛЬТРАЦИЯ	Движение жидкости в пористой среде.	
142	СКОРОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ	Отношение расхода потока через элементарную площадь, выделенную в фильтрующей части поперечного сечения пористой среды, к этой площади.	
143	КОЭФФИЦИЕНТ ФИЛЬТРАЦИИ	Скорость фильтрации при гидравлическом уклоне, равном единице.	
144	ДЕЙСТВИТЕЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ	Отношение расхода потока через элементарную площадку, выделенную в фильтрующей части поперечного сечения пористой среды, к площади пор на рассматриваемой элементарной площадке.	

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Прописными буквами указаны основные термины, строчными — параллельные, допускаемые к применению наравне с основными. Числа обозначают номера терминов. В скобки заключены номера nereкомендуемых терминов. Звездочкой отмечены номера дополнительных терминов, встречающихся в примечаниях.

Термины, имеющие в своем составе несколько слов, расположены по алфавиту своих главных слов (обычно имен существительных).

Запятая, стоящая после некоторых слов, указывает на то, что при применении данного термина слова, стоящие после запятой, должны предшествовать словам, входящимся до запятой, например, термин «Жидкость, однородная» следует читать: «Однородная жидкость».

Термины, состоящие из двух имен существительных, помещены в алфавите соответственно слову, стоящему в именительном падеже

<b>А</b>		ГЛУБИНА, НОРМАЛЬНАЯ . . . . .	130
		ГЛУБИНА ПОТОКА . . . . .	128
Аэрогидромеханика . . . . .	1*	ГЛУБИНА ПОТОКА, СРЕДНЯЯ . . . . .	129
		ГЛУБИНЫ, СОПРЯЖЕННЫЕ . . . . .	140
		Градиент, гидравлический . . . . .	(107)
<b>В</b>			
Ватерлинии, равнообъемные . . . . .	(26)	<b>Д</b>	
Ватерлиния . . . . .	(30)	Давление . . . . .	15*
ВЕС, УДЕЛЬНЫЙ . . . . .	6	ДАВЛЕНИЕ В ТОЧКЕ . . . . .	15
ВИХРЬ СКОРОСТИ . . . . .	73	Давление, гидродинамическое . . . . .	(15)
ВОДОИЗМЕЩЕНИЕ . . . . .	23	Давление, динамическое . . . . .	18*
ВОДОИЗМЕЩЕНИЕ, ОБЪЕМНОЕ . . . . .	24	Давление, манометрическое . . . . .	15*
ВОДОСЛИВ . . . . .	127	Давление, статическое . . . . .	(15)
ВЫСОТА ДАВЛЕНИЯ . . . . .	16	ДВИЖЕНИЕ, БЕЗНАПОРНОЕ . . . . .	45
ВЫСОТА, МЕТАЦЕНТРИЧЕСКАЯ . . . . .	35	ДВИЖЕНИЕ, ВИХРЕВОЕ . . . . .	59
ВЫСОТА, ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКАЯ . . . . .	17	Движение, ламинарное . . . . .	91
ВЫСОТА, СКОРОСТНАЯ . . . . .	18	Движение, медленно изменяющееся . . . . .	(47)
ВЯЗКОСТЬ . . . . .	8	ДВИЖЕНИЕ, НАПОРНОЕ . . . . .	44
<b>Г</b>		ДВИЖЕНИЕ, НЕВИХРЕВОЕ . . . . .	60
Газослив . . . . .	127*	ДВИЖЕНИЕ, НЕРАВНОМЕРНОЕ . . . . .	42
Гидравлика . . . . .	1*	Движение, нестационарное . . . . .	(37)
ГИДРОДИНАМИКА . . . . .	3	ДВИЖЕНИЕ, НЕУСТАНОВИВ- ШЕЕСЯ . . . . .	37
Гидромеханика . . . . .	1	ДВИЖЕНИЕ, ОДНОМЕРНОЕ . . . . .	41
ГИДРОСТАТИКА . . . . .	2	ДВИЖЕНИЕ, ОСЕСИММЕТРИЧ- НОЕ . . . . .	40
ГЛУБИНА, КРИТИЧЕСКАЯ . . . . .	131		

Движение, параллельное . . . . .	(91)
ДВИЖЕНИЕ, ПЛАВНОИЗМЕНЯЮЩЕЕСЯ . . . . .	47
Движение, плоско-параллельное . . . . .	(39)
ДВИЖЕНИЕ, ПЛОСКОЕ . . . . .	39
Движение, потенциальное . . . . .	60
ДВИЖЕНИЕ, РАВНОМЕРНОЕ . . . . .	43
Движение, стационарное . . . . .	(38)
Движение, струйчатое . . . . .	(91)
Движение, турбулентное . . . . .	90
ДВИЖЕНИЕ, УСТАНОВИВШЕЕСЯ . . . . .	38
Движение, циклическое . . . . .	(66)
ДВИЖЕНИЕ, ЦИРКУЛЯЦИОННОЕ НЕВИХРЕВОЕ . . . . .	66
ДИПОЛЬ . . . . .	70

## Ж

ЖИДКОСТЬ . . . . .	4
Жидкость, идеальная . . . . .	(11)
Жидкость, капельная . . . . .	4*
ЖИДКОСТЬ, НЕВЯЗКАЯ . . . . .	11
ЖИДКОСТЬ, НЕСЖИМАЕМАЯ . . . . .	10
ЖИДКОСТЬ, ОДНОРОДНАЯ . . . . .	9
Жидкость, сжимаемая . . . . .	4*

## И

Интенсивность вихревой нити . . . . .	79
ИСТОЧНИК . . . . .	67
Источник пара . . . . .	(70)
Источник, плоский . . . . .	67*
Источник — точка . . . . .	(67)

## К

Компоненты скорости деформации . . . . .	56*
КОНТУР ПЛАВАНИЯ . . . . .	30
Коэффициент Буссинеска . . . . .	(89)
Коэффициент вязкости . . . . .	12
КОЭФФИЦИЕНТ ВЯЗКОСТИ, ДИНАМИЧЕСКИЙ . . . . .	12
КОЭФФИЦИЕНТ ВЯЗКОСТИ, КИНЕМАТИЧЕСКИЙ . . . . .	13
Коэффициент Дарси . . . . .	(115)
КОЭФФИЦИЕНТ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПОТОКА . . . . .	88
КОЭФФИЦИЕНТ КОЛИЧЕСТВА ДВИЖЕНИЯ ПОТОКА . . . . .	89
Коэффициент Кориолиса . . . . .	(88)
КОЭФФИЦИЕНТ ПОТЕРЬ . . . . .	114
КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА . . . . .	126
КОЭФФИЦИЕНТ СЖАТИЯ СТРУИ . . . . .	124
КОЭФФИЦИЕНТ СКОРОСТИ . . . . .	125
КОЭФФИЦИЕНТ СОПРОТИВЛЕНИЯ . . . . .	101
Коэффициент сопротивления давления . . . . .	101*
Коэффициент сопротивления трения . . . . .	101*

КОЭФФИЦИЕНТ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТРЕНИЯ ПО ДЛИНЕ . . . . .	115
КОЭФФИЦИЕНТ ФИЛЬТРАЦИИ . . . . .	143
Коэффициент Шези . . . . .	(118)
КРИВАЯ ПОДПОРА . . . . .	138
КРИВАЯ СПАДА . . . . .	137
КРИТЕРИЙ ГРАВИТАЦИОННОГО ПОДОБИЯ . . . . .	93
КРИТЕРИЙ РЕЖИМА ДВИЖЕНИЯ . . . . .	92

## Л

ЛИНИЯ, ВИХРЕВАЯ . . . . .	74
Линия напоров . . . . .	(105)
ЛИНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ . . . . .	106
Линия, пьезометрическая . . . . .	(106)
ЛИНИЯ ТОКА . . . . .	46
ЛИНИЯ ЭНЕРГИИ . . . . .	105

## М

МЕТАЦЕНТРЫ . . . . .	32
МЕТАЦЕНТРЫ, ГЛАВНЫЕ . . . . .	33
МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ . . . . .	1
Механика жидкости и газа . . . . .	1*
МНОЖИТЕЛЬ, СКОРОСТНОЙ . . . . .	118
Модуль расхода . . . . .	(120)
МОМЕНТ ДИПОЛЯ . . . . .	72
Мощность источника . . . . .	(69)

## Н

Наполнение потока . . . . .	(128)
НАПОР . . . . .	19
НАПРЯЖЕНИЕ . . . . .	14
Напряжение, касательное . . . . .	14*
Напряжение, нормальное . . . . .	14*
Нефтьеслив . . . . .	127*
Нить, вихревая . . . . .	(78)

## О

ОБЛАСТЬ, ВИХРЕВАЯ . . . . .	77
ОСИ ДЕФОРМАЦИЙ, ГЛАВНЫЕ . . . . .	57
ОСТОЙЧИВОСТЬ . . . . .	36
ОСЬ ДИПОЛЯ . . . . .	71
ОСЬ ПЛАВАНИЯ . . . . .	31

## П

ПАРАМЕТР КИНЕТИЧНОСТИ . . . . .	136
ПЕРИМЕТР, СМОЧЕННЫЙ . . . . .	116
ПЛОСКОСТЬ ПЛАВАНИЯ . . . . .	28
ПЛОСКОСТЬ СЕЧЕНИЯ . . . . .	26
ПЛОТНОСТЬ . . . . .	5
ПОВЕРХНОСТЬ, ВИХРЕВАЯ . . . . .	75
ПОВЕРХНОСТЬ ЖИДКОСТИ, СВОБОДНАЯ . . . . .	21

Поверхность плавания . . . . .	(27)	СКОРОСТЬ СДВИГА . . . . .	54
ПОВЕРХНОСТЬ РАВНОГО ДАВ-		Скорость сжатия . . . . .	(54)
ЛЕНИЯ . . . . .	20	СКОРОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ . . . . .	142
ПОВЕРХНОСТЬ РАВНОГО ПО-		СКОРОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ, ДЕИ-	
ТЕНЦИАЛА . . . . .	62	СТВИТЕЛЬНАЯ . . . . .	144
ПОВЕРХНОСТЬ СЕЧЕНИЯ . . . . .	27	СЛОЙ, ВИХРЕВОЙ . . . . .	76
ПОВЕРХНОСТЬ ТОКА . . . . .	48	СЛОЙ, ПОГРАНИЧНЫЙ . . . . .	85
ПОВЕРХНОСТЬ ЦЕНТРОВ ВОДО-		Сопротивление . . . . .	96
ИЗМЕЩЕНИЯ . . . . .	29	СОПРОТИВЛЕНИЕ, ВИХРЕВОЕ . . . . .	99
Поверхность, эквипотенциальная . . . . .	(62)	СОПРОТИВЛЕНИЕ, ВОЛНОВОЕ . . . . .	100
ПОТЕНЦИАЛ, КОМПЛЕКСНЫЙ . . . . .	64	СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ . . . . .	98
ПОТЕНЦИАЛ СКОРОСТИ . . . . .	61	СОПРОТИВЛЕНИЕ МЕСТНОЕ . . . . .	109
ПОТЕРИ ЭНЕРГИИ, МЕСТНЫЕ . . . . .	112	СОПРОТИВЛЕНИЕ ПО ДЛИНЕ . . . . .	111
ПОТЕРИ ЭНЕРГИИ ПО ДЛИНЕ . . . . .	113	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТРЕНИЯ . . . . .	97
Поток жидкости через поверхность . . . . .	(51)	СОСТОЯНИЕ ПОТОКА, БУРНОЕ . . . . .	134
ПРЫЖОК, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ . . . . .	139	СОСТОЯНИЕ ПОТОКА, КРИТИ-	
ПУЛЬСАЦИЯ СКОРОСТИ . . . . .	82	ЧЕСКОЕ . . . . .	133
		СОСТОЯНИЕ ПОТОКА, СПОКОЙ-	
		НОЕ . . . . .	135

## Р

РАДИУС, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ . . . . .	117
РАДИУС, МЕТАЦЕНТРИЧЕСКИЙ . . . . .	34
Разрежение . . . . .	15*
РАСХОД ЖИДКОСТИ СКВОЗЬ	
ПОВЕРХНОСТЬ, МАССОВЫЙ . . . . .	51
РАСХОД ИСТОЧНИКА . . . . .	69
РАСХОД . . . . .	52
РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ, ЛАМИНАР-	
НЫЙ . . . . .	91
РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ, ТУРБУ-	
ЛЕНТНЫЙ . . . . .	90
Река . . . . .	(135)

## С

Сечение потока . . . . .	86
СЕЧЕНИЕ ПОТОКА, ЖИВОЕ . . . . .	86
СЕЧЕНИЕ ПОТОКА, СЖАТОЕ . . . . .	123
СЕЧЕНИЕ СТРУИ, СЖАТОЕ . . . . .	122
СЖИМАЕМОСТЬ . . . . .	7
СИЛА, ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ . . . . .	94
Сила пловучести . . . . .	(22)
СИЛА, ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ . . . . .	22
СИЛА, ПОДЪЕМНАЯ . . . . .	95
Сила, подъемная . . . . .	(22)
СИЛА СОПРОТИВЛЕНИЯ . . . . .	96
СКОРОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНОГО	
УДЛИНЕНИЯ, ГЛАВНЫЕ . . . . .	58
СКОРОСТЬ ДЕФОРМАЦИИ . . . . .	56
СКОРОСТЬ, МЕСТНАЯ . . . . .	80
СКОРОСТЬ ОБЪЕМНОГО РАС-	
ШИРЕНИЯ . . . . .	55
СКОРОСТЬ, ОСРЕДНЕННАЯ . . . . .	81
Скорость относительного расшире-	
ния . . . . .	(53)
СКОРОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНОГО	
УДЛИНЕНИЯ . . . . .	53
СКОРОСТЬ ПОТОКА, СРЕДНЯЯ . . . . .	87
СКОРОСТЬ, ПУЛЬСАЦИОННАЯ . . . . .	83

СКОРОСТЬ СДВИГА . . . . .	54
Скорость сжатия . . . . .	(54)
СКОРОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ . . . . .	142
СКОРОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ, ДЕИ-	
СТВИТЕЛЬНАЯ . . . . .	144
СЛОЙ, ВИХРЕВОЙ . . . . .	76
СЛОЙ, ПОГРАНИЧНЫЙ . . . . .	85
Сопротивление . . . . .	96
СОПРОТИВЛЕНИЕ, ВИХРЕВОЕ . . . . .	99
СОПРОТИВЛЕНИЕ, ВОЛНОВОЕ . . . . .	100
СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ . . . . .	98
СОПРОТИВЛЕНИЕ МЕСТНОЕ . . . . .	109
СОПРОТИВЛЕНИЕ ПО ДЛИНЕ . . . . .	111
СОПРОТИВЛЕНИЕ ТРЕНИЯ . . . . .	97
СОСТОЯНИЕ ПОТОКА, БУРНОЕ . . . . .	134
СОСТОЯНИЕ ПОТОКА, КРИТИ-	
ЧЕСКОЕ . . . . .	133
СОСТОЯНИЕ ПОТОКА, СПОКОЙ-	
НОЕ . . . . .	135
СТЕПЕНЬ ТУРБУЛЕНТНОСТИ . . . . .	84
СТОК . . . . .	68
Стремнина . . . . .	(134)
СТРУИКА . . . . .	50
СТРУЯ . . . . .	121

## Т

ТРУБКА, ВИХРЕВАЯ . . . . .	78
ТРУБКА ТОКА . . . . .	49
Турбулентность . . . . .	84

## У

УДАР, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ . . . . .	110
УКЛОН, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ . . . . .	107
УКЛОН, КРИТИЧЕСКИЙ . . . . .	132
УКЛОН, ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИЙ . . . . .	108

## Ф

ФИЛЬТРАЦИЯ . . . . .	141
Функция, прыжковая . . . . .	140*
Функция течения . . . . .	(64)
ФУНКЦИЯ ТОКА . . . . .	63
Функция, характеристическая . . . . .	(64)

## Х

Характеристика, пропускная . . . . .	(120)
ХАРАКТЕРИСТИКА, РАСХОДНАЯ . . . . .	120
ХАРАКТЕРИСТИКА, СКОРОСТ-	
НАЯ . . . . .	119

## Ц

Центр величины . . . . .	(25)
ЦЕНТР ВОДОИЗМЕЩЕНИЯ . . . . .	25
Центр тяжести водоизмещения . . . . .	(25)
ЦИРКУЛЯЦИЯ СКОРОСТИ . . . . .	65

## Ч

Число режима движения, верхнее критическое . . . . .	92*
Число режима движения, критическое . . . . .	92*
Число режима движения, нижнее критическое . . . . .	92*
Число Рейнольдса . . . . .	(92)
Число Фруда . . . . .	(93)

## Ш

Шнур, вихревой . . . . .	78*
--------------------------	-----

## Э

Энергия в сечении, удельная . .	102*
Энергия потока, удельная . . . .	104*

Энергия потока, удельная кинетическая . . . . .	104*
Энергия потока, удельная потенциальная . . . . .	104*
ЭНЕРГИЯ, УДЕЛЬНАЯ . . . . .	102
ЭНЕРГИЯ, УДЕЛЬНАЯ КИНЕТИЧЕСКАЯ . . . . .	103
ЭНЕРГИЯ, УДЕЛЬНАЯ ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ . . . . .	104
Энергия частицы, удельная . . .	104*
Энергия частицы, удельная кинетическая . . . . .	104*
Энергия частицы, удельная потенциальная . . . . .	104*
Эффективность источника . . . .	(69)





# ПРИЛОЖЕНИЕ



## ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ БУКВЕННЫМИ ОБОЗНАЧЕНИЯМИ

1. Запасные буквенные обозначения, указанные в таблице в графе «Запасные», как правило, применяются для замены основных обозначений лишь в тех случаях, когда применение основных может вызвать недоразумение вследствие обозначения одной и той же буквой разных величин (понятий).

2. Индексы применяются в тех случаях, когда следует различать несколько величин или значений, обозначенных одной и той же буквой, например, если необходимо указать на точку приложения силы, ось проекции и т. п.

Индексы должны, как правило, состоять не более чем из трех знаков и располагаться справа внизу основной буквы обозначения.

Верхние буквенные или цифровые индексы допускаются при условии заключения их в скобки. Римские цифры, применяемые в качестве верхних индексов, а также штрихи ' , " и звездочки \* даются без скобок.

В случае применения нескольких индексов (например, для обозначения различных характеристик) при одном основном обозначении допускается отделение индексов запятой (или точкой с запятой), если это необходимо во избежание недоразумений.

3. В качестве нижних индексов применяются:

- а) арабские цифры — для обозначения порядкового номера;
- б) прописные буквы русского алфавита — для указания на точку, обозначенную этой же буквой, к которой относится данная величина;
- в) строчные буквы русского алфавита, соответствующие начальной букве или характерным буквам наименования вида давления, скоростей процесса и т. п., к которому относится основное буквенное обозначение (например, уклон дна обозначается  $t_\theta$ , средняя площадь живого сечения на участке —  $\omega_{cp}$ );

г) буквы латинского и греческого алфавитов, указывающие на связь с понятием, для которого в качестве основного буквенного обозначения установлено обозначение латинской или греческой буквой, или указывающие начальную букву международного термина.

Русские индексы изображаются прямым шрифтом, латинские — курсивом.

## Буквенные обозначения для основных понятий гидромеханики

№ п/п	Т е р м и н	Буквенные обозначения	
		основные	запасные
1	Вес . . . . .	$G$	
2	Вес, удельный . . . . .	$\gamma$	
3	Время . . . . .	$t$	
4	Высота выступов шероховатости . . . . .	$\Delta$	
5	Глубина . . . . .	$h$	
6	Давление . . . . .	$p$	
7	Диаметр . . . . .	$d, D$	
8	Длина . . . . .	$l, L$	
9	Коэффициент вязкости, динамический . . . . .	$\mu$	
10	„ вязкости, кинематический . . . . .	$\nu$	
11	„ сопротивления трения по длине . . . . .	$\lambda$	
12	„ кинетической энергии потока . . . . .	$\alpha$	
13	„ количества движения потока . . . . .	$\alpha'$	
14	„ полезного действия . . . . .	$\eta$	
15	„ расхода . . . . .	$\mu$	
16	„ расхода водослива . . . . .	$m$	
17	„ сжатия струи . . . . .	$\varepsilon$	
18	„ скорости . . . . .	$\varphi$	
19	„ потерь . . . . .	$\zeta$	
20	„ фильтрации . . . . .	$k$	K
21	„ шероховатости . . . . .	$n$	
22	Критерий режима движения . . . . .	$K_v$	Re
23	Критерий гравитационного подобия . . . . .	$K_g$	Fr
24	Масса . . . . .	$m, M$	
25	Мощность . . . . .	$N$	
26	Напор . . . . .	$H, p^1$	
27	Напряжение вихревой трубки . . . . .	$J$	
28	Объем . . . . .	$W$	V
29	Параметр гладкости . . . . .	$k$	
30	Параметр кинетичности . . . . .	$\Pi_k$	
31	Периметр, смоченный . . . . .	$\chi$	
32	Плотность . . . . .	$\rho$	
33	Площадь живого сечения . . . . .	$s, \omega$	
34	Потенциал, комплексный . . . . .	$\omega, W$	
35	Потенциал скорости . . . . .	$\varphi, \Phi$	
36	Радиус . . . . .	$r$	R

<sup>1</sup> Для напора, выраженного высотой, принимается  $H$  и для напора, выраженного давлением, —  $p$ .

№ п/п	Т е р м и н	Буквенные обозначения	
		основные	запасные
37	Радиус, гидравлический . . . . .	$R$	
38	Расход на единицу ширины потока, объемный . . . . .	$q$	
39	Расход, объемный . . . . .	$Q$	
40	Расход, массовый . . . . .	$M$	
41	Сила . . . . .	$F, P$	
42	Сила трения, удельная . . . . .	$\tau$	
43	Скорость распространения возмущения (скорость волны)	$c$	
44	Скорость и ее проекции на оси . . . . .	$u, v$ $u_x, u_y, u_z$ $v_x, v_y, v_z$	
45	Скорость, средняя . . . . .	$v$	
46	Скоростной множитель . . . . .	$C$	
47	Скорость, угловая . . . . .	$\omega$	
48	Температура . . . . .	$t, T$	θ
49	Толщина слоя жидкости, стенки и т. п. . . . .	$\delta$	
50	Уклон . . . . .	$i, I$	
51	Функция, силовая . . . . .	$U$	
52	Функция тока . . . . .	$\psi, \Psi$	
53	Характеристика, расходная . . . . .	$K$	
54	Характеристика, скоростная . . . . .	$S$	
55	Циркуляция скорости . . . . .	$\Gamma$	
56	Ширина . . . . .	$b, B$	
57	Энергия (общее обозначение) . . . . .	$E$	
58	„ , кинетическая . . . . .	$E_k$	
59	„ , потенциальная . . . . .	$E_p$	Π
60	„ сечения, удельная . . . . .	$\varepsilon$	

## Буквенные обозначения в алфавитном порядке

Обозначение	Термин	Обозначение	Термин
-------------	--------	-------------	--------

### Л а т и н с к и й   а л ф а в и т

$B$	Ширина	$l$	Длина
$b$	Ширина	$M$	Массовый расход
$C$	Скоростной множитель	$M$	Масса
$c$	Скорость распространения возмущения (скорость волны)	$m$	Масса
$D$	Диаметр	$m$	Коэффициент расхода водослива
$d$	Диаметр	$N$	Мощность
$E$	Энергия (общее обозначение)	$n$	Коэффициент шероховатости
$E_{\text{п}}$	Энергия потенциальная	$P$	Сила
$E_{\text{к}}$	Энергия кинетическая	$p$	Давление
$F$	Сила	$p$	Напор
$(Fr)$	Число Фруда	$Q$	Расход (объемный)
$G$	Вес	$q$	Расход (объемный) на единицу ширины потока
$g$	Ускорение силы тяжести	$R$	Гидравлический радиус
$H$	Напор	$(R)$	Радиус
$h$	Глубина	$r$	Радиус
$I$	Уклон	$(Re)$	Число Рейнольдса
$i$	Уклон	$S$	Скоростная характеристика
$K_v$	Критерий режима движения	$s$	Площадь живого сечения
$K_g$	Критерий гравитационного по- добия	$T$	Температура
$K$	Расходная характеристика	$t$	Температура
$(K)$	Коэффициент фильтрации	$U$	Силовая функция
$k$	Коэффициент фильтрации	$u$	Скорость
$k$	Параметр гладкости	$u_x, u_y, u_z$	Проекции скорости на оси
$J$	Напряжение вихревой трубки	$(V)$	Объем
$(j)$	Уклон	$v$	Скорость
$L$	Длина	$u_x, v_y, v_z$	Проекции скорости на оси
		$v$	Средняя скорость
		$W$	Объем
		$\bar{W}$	Комплексный потенциал
		$w$	Комплексный потенциал

### Г р е ч е с к и й   а л ф а в и т

$\alpha$	Коэффициент кинетической энергии потока	$\Gamma$	Циркуляция скорости
$\alpha'$	Коэффициент количества движения потока	$\gamma$	Удельный вес
		$\delta$	Толщина слоя жидкости, стенки и т. п.

Обозначение	Термин	Обозначение	Термин
$\Delta$	Высота выступов шероховатости	(П)	Энергия, потенциальная
$\varepsilon$	Коэффициент сжатия струи	$\rho$	Плотность
$\eta$	Коэффициент полезного действия	$\tau$	Удельная сила трения
( $\theta$ )	Температура	$\Phi$	Потенциал скорости
$\lambda$	Коэффициент сопротивления трения по длине	$\varphi$	Потенциал скорости
		$\varphi$	Коэффициент скорости
$\mu$	Динамический коэффициент вязкости	$\chi$	Смоченный периметр
$\mu$	Коэффициент расхода	$\Psi$	Функция тока
$\nu$	Кинематический коэффициент вязкости	$\psi$	Функция тока
$\zeta$	Коэффициент потерь	$\omega$	Угловая скорость
$\Pi_k$	Параметр кинетичности	$\omega$	Площадь живого сечения

### Русский алфавит

Э	Удельная энергия		
---	------------------	--	--



## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение . . . . .	5
О расположении материала . . . . .	7
Терминология . . . . .	9
Алфавитный указатель терминов . . . . .	28
Приложение . . . . .	33
Правила пользования буквенными обозначениями . . . . .	35
Буквенные обозначения для основных понятий гидромеханики . . . . .	36
Буквенные обозначения в алфавитном порядке . . . . .	38

*Печатается по постановлению Редакционно-издательского совета Академии Наук СССР*

Редактор издательства *А. А. Добросмыслов*    Технический редактор *Т. В. Полякова*

---

РИСО АН СССР № 5175. Т-08711 Издат. № 3662    Тип. заказ № 456. Подп. к печ. 18/X 1952 г.  
 Формат бум. 70×92<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печ. л. 2,92    Уч.-издат. 2,8. Тираж 2500.  
 2-я тип. Издательства Академии Наук СССР. Москва, Шубинский пер., д. 10

---

**Цена 2 руб.**