



**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й  
С Т А Н Д А Р Т**

---

**ТУРБИНЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ**

**ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**ГОСТ 23956-80**

**СТАНДАРТИНФОРМ**

**2005**

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й  
С Т А Н Д А Р Т**

---

**ТУРБИНЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ**

**Термины и определения**

Hydraulic turbines.  
Terms and definitions

**ГОСТ  
23956-80**

---

**Дата введения 01.01.81**

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения гидравлических турбин.

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов-синонимов стандартизованного термина не допускается.

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 краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Установленные определения можно при необходимости изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте в качестве справочных приведены иноязычные эквиваленты терминов на немецком (D), английском (E) и французском (F) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иноязычных эквивалентов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы - светлым, а недопустимые синонимы - курсивом.

Термин	Определение
<b>ВИДЫ</b>	
<b>1. Гидравлическая турбина</b> Гидротурбина D. Wasserturbine D. Hudraulic turbine F. Turbine hydraulique	Турбина, в которой в качестве рабочего тела используется вода
<b>2. Активная гидравлическая турбина</b> Активная гидротурбина D. Aktionsturbine	Гидравлическая турбина, в которой используется кинетическая энергия потока



Термин	Определение
<p>E. Impulse hydraulic turbine F. Turbine hydraulique a action</p>	
<p><b>3. Ковшовая гидравлическая турбина</b> Ковшовая гидротурбина Ндп. <i>Тангенциальная гидравлическая турбина</i> <i>Свободнотруйная гидравлическая турбина</i> D. Pelton-Turbine E. Pelton turbine F. Turbine Pelton</p>	<p>Активная гидравлическая турбина, лопасти рабочего колеса которой имеют форму ковша</p>
<p><b>4. Реактивная гидравлическая турбина</b> Реактивная гидротурбина D. Reaktionsturbine E. Reaktion hydraulic turbine F. Turbine hydraulique a reaction</p>	<p>Гидравлическая турбина, в которой используется кинетическая и потенциальная энергия потока</p>
<p><b>5. Осевая гидравлическая турбина</b> Осевая гидротурбина D. Axialturbine</p>	<p>Гидравлическая турбина, в рабочем колесе которой вода движется по поверхностям, близким к цилиндрическим</p>



Термин	Определение
<p>E. Axial-flow hydraulic turbine</p> <p>F. Turbine hydraulique axiale</p> <p>6. <b>Прямоточная гидравлическая турбина</b></p> <p>Прямоточная гидротурбина</p> <p>D. Rohrturbine</p> <p>E. Tubular hudraulic turbine</p> <p>F. Turbine hydraulique a courant direct</p>	<p>Осевая гидравлическая турбина с осевым подводом и отводом воды</p>
<p>7. <b>Капсульная гидравлическая турбина</b></p> <p>Капсульная гидротурбина</p> <p>D. Gehauseturbine</p> <p>E. Bulb hydraulic turbine</p> <p>F. Turbine bulbe</p>	<p>Прямоточная гидравлическая турбина, являющаяся приводом генератора, заключенного в капсулу, обтекаемую водой</p>
<p>8. <b>Диагональная гидравлическая турбина</b></p> <p>Диагональная гидротурбина</p> <p>D. Diagonalturbine</p> <p>E. Diagonal-flow hydraulic turbine</p> <p>F. Turbine Deriaz</p>	<p>Гидравлическая турбина, в рабочем колесе которой вода движется по поверхностям, близким к коническим</p>



Термин	Определение
<p>9. <b>Поворотно-лопастная гидравлическая турбина</b></p> <p>Поворотно-лопастная гидротурбина</p> <p>D. Kaplan-Turbine</p> <p>E. Kaplan turbine</p> <p>F. Turbine Kaplan</p>	<p>Осевая или диагональная гидравлическая турбина с поворотными лопастями рабочего колеса</p>
<p>10. <b>Пропеллерная гидравлическая турбина</b></p> <p>Пропеллерная гидротурбина</p> <p>Ндп. <i>Жестко-лопастная гидравлическая турбина</i></p> <p>D. Propellerturbine</p> <p>E. Propeller hydraulic turbine</p> <p>F. Turbine a helice</p>	<p>Осевая или диагональная гидравлическая турбина с жестко закрепленными лопастями рабочего колеса</p>
<p>11. <b>Радиально-осевая гидравлическая турбина</b></p> <p>Радиально-осевая гидротурбина</p> <p>D. Francis-Turbine</p> <p>E. Francis turbine</p> <p>F. Turbine Francis</p>	<p>Гидравлическая турбина, в рабочем колесе которой вода движется по криволинейным поверхностям вращения, изменяющим направление потока от радиального к осевому</p>



Термин	Определение
<p>12. <b>Вертикальная гидравлическая турбина</b></p> <p>Вертикальная гидротурбина</p> <p>D. Stehende Turbine</p> <p>E. Vertical hydraulic turbine</p> <p>F. Turbine hydraulique verticale</p>	<p>Гидравлическая турбина с вертикальным валом</p>
<p>13. <b>Горизонтальная гидравлическая турбина</b></p> <p>Горизонтальная гидротурбина</p> <p>D. Liegende Turbine</p> <p>E. Horizontal hydraulic turbine</p> <p>F. Turbine hydraulique horizontale</p>	<p>Гидравлическая турбина с горизонтальным валом</p>
<p><b>ЭЛЕМЕНТЫ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ</b></p>	
<p>14. <b>Проточная часть гидравлической турбины</b></p> <p>Проточная вода</p> <p>D. Stromungsteil der Wasserturbine</p> <p>E. Hydraulic turbine water passages</p> <p>F. Trace hydraulique de turbine hydraulique</p>	<p>Совокупность образованных элементами гидравлической турбины каналов, по которым протекает вода, совершая рабочий процесс</p>



Термин	Определение
<p><b>15. Спиральная камера гидравлической турбины</b></p> <p>Спиральная камера</p> <p>Ндп. <i>Улитка</i></p> <p>D. Spiralgehäuse der Wasserturbine</p> <p>E. Spiral case</p> <p>F. Bache spirale</p>	<p>Элемент проточной части гидравлической турбины, часть которого имеет форму спирали, предназначенный для подвода воды к направляющему аппарату гидравлической турбины</p>
<p><b>16. Угол охвата спиральной камеры гидравлической турбины</b></p> <p>Угол охвата спиральной камеры</p> <p>D. Umfassungswinkel des Wasserturbine -Spiralgehäuses</p> <p>E. Spiral case wrapping angle</p> <p>F. Angle d'enveloppement de bache spirale de turbine hydraulique</p>	<p>Угол между меридианными плоскостями, ограничивающими спиральную часть спиральной камеры гидравлической турбины</p>
<p><b>17. Статор гидравлической турбины</b></p> <p>Статор</p> <p>D. Ständer der Wasserturbine</p> <p>E. Stay ring</p>	<p>Несущий элемент проточной части гидравлической турбины, содержащий профилированные колонны</p>



Термин	Определение
<p>F. Avant-distributeur de turbine hydraulique</p> <p>18. <b>Направляющий аппарат гидравлической турбины</b></p> <p>Направляющий аппарат</p> <p>D. Leitapparat der Wasserturbine</p> <p>E. Hydraulic turbine distributor</p> <p>F. Distributeur de turbine hydraulique</p>	<p>Рабочий орган гидравлической турбины, изменяющий закрутку потока и регулирующий расход гидравлической турбины за счет поворота лопаток</p>
<p>19. <b>Радиальный направляющий аппарат гидравлической турбины</b></p> <p>Радиальный направляющий аппарат</p> <p>Ндп. <i>Цилиндрический направляющий аппарат гидравлической турбины</i></p> <p>D. Radialleitapparat der Wasserturbine</p> <p>E. Radial distributor</p> <p>F. Distributeur radial de turbine hydraulique</p>	<p>Направляющий аппарат гидравлической турбины, в котором вода движется по поверхностям, близким к нормальным, к оси гидравлической турбины</p>
<p>20. <b>Конический направляющий аппарат гидравлической турбины</b></p>	<p>Направляющий аппарат гидравлической турбины, в котором вода движется по</p>



Термин	Определение
<p>Конический направляющий аппарат</p> <p>D. Konischer Leitapparat der Wasserturbine</p> <p>E. Conical distributor</p> <p>F. Distributeur conique de turbine hydraulique</p>	<p>поверхностям, близким к коническим</p>
<p><b>21. Осевой направляющий аппарат гидравлической турбины</b></p> <p>Ндп. <i>Радиальный направляющий аппарат гидравлической турбины</i></p> <p>D. Axialer Leitapparat der Wasserturbine</p> <p>E. Axial distributor</p> <p>F. Distributeur axial de turbine hydraulique</p>	<p>Направляющий аппарат гидравлической турбины, в котором вода движется по поверхностям, близким к цилиндрическим</p>
<p><b>22. Открытие направляющего аппарата гидравлической турбины</b></p> <p>Открытие направляющего аппарата</p> <p>D. Leitapparatoffnung der Wasserturbine</p> <p>E. Hydraulic turbine gate opening</p>	<p>Кратчайшее расстояние между соседними лопатками направляющего аппарата или угол поворота лопаток направляющего аппарата гидравлической турбины от закрытого положения</p>



Термин	Определение
<p>F. Ouverture de distributeur de turbine hydraulique</p> <p>23. <b>Рабочее колесо гидравлической турбины</b></p> <p>Рабочее колесо</p> <p>D. Laufrad der Wasserturbine</p> <p>E. Hydraulic turbine runner</p> <p>F. Roue de turbine hydraulique</p>	<p>Рабочий орган гидравлической турбины, преобразующий энергию потока в механическую</p>
<p>24. <b>Корпус рабочего колеса гидравлической турбины</b></p> <p>Корпус рабочего колеса</p> <p>Ндп. <i>Втулка рабочего колеса гидравлической турбины</i></p> <p>D. Laufradnabe der Wasserturbine</p> <p>E. Runner hub</p> <p>F. Moyeu de roue de turbine hydraulique</p>	<p>Элемент рабочего колеса осевой или диагональной гидравлических турбин, к которому крепятся лопасти рабочего колеса</p>
<p>25. <b>Ступица рабочего колеса гидравлической турбины</b></p> <p>Ступица рабочего колеса</p> <p>Ндп. <i>Верхний обод рабочего колеса гидравлической турбины</i></p> <p>D. Laufradnabe der Wasserturbine</p>	<p>Элемент рабочего колеса радиально-осевой гидравлической турбины, соединяющей лопасти с валом</p>



Термин	Определение
<p>E. Runner crown</p> <p>F. Moyeu de roue de turbine hydraulique</p> <p><b>26. Обод рабочего колеса гидравлической турбины</b></p> <p>Обод рабочего колеса</p> <p>Ндп. <i>Нижний обод рабочего колеса гидравлической турбины</i></p> <p>D. Laufradkranz der Wasserturbine; Laufradboden der Wasserturbine</p> <p>E. Runner band</p> <p>F. Ceinture de roue de turbine hydraulique</p>	<p>Элемент рабочего колеса радиально-осевой гидравлической турбины, соединяющий лопасти по наружному контуру</p>
<p><b>27. Камера рабочего колеса гидравлической турбины</b></p> <p>Камера рабочего колеса</p> <p>D. Laufradkammer der Wasserturbine</p> <p>E. Runner chamber</p> <p>F. Manteau de roue de turbine hydraulique</p>	<p>Элемент проточной части осевой или диагональной гидравлических турбин, внутри которого расположено рабочее колесо</p>
<p><b>28. Отсасывающая труба гидравлической турбины</b></p>	<p>Элемент проточной части реактивной гидравлической турбины, предназначенный для</p>



Термин	Определение
<p>Отсасывающая труба</p> <p>Ндп. <i>Всасывающая труба гидравлической турбины</i></p> <p>D. Saugrohr der Wasserturbine</p> <p>E. Hydraulic turbine draft tube</p> <p>F. Aspirateur de turbine hydraulique</p>	<p>отвода воды от рабочего колеса и восстановления кинетической энергии потока</p>
<b>РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>	
<p><b>29. Напор гидравлической турбины</b></p> <p>Напор гидротурбины</p> <p>D. Fallhohe</p> <p>E. Hydraulic turbine head</p> <p>F. Chute de turbine hydraulique</p>	<p>Разность энергий воды на входе в спиральную камеру гидравлической турбины и выходе из отсасывающей трубы, отнесенная к единице массы воды</p>
<p><b>30. Расчетный напор гидравлической турбины</b></p> <p>Расчетный напор</p> <p>D. Mindestfallhohe der Wasserturbine, uber die Nennleistung ausgelegt</p> <p>E. Rated head</p>	<p>Наименьший напор гидравлической турбины, при котором она развивает номинальную мощность</p>



Термин	Определение
<p>F. Chute nominale de turbine hydraulique</p> <p>31. <b>Максимальный напор гидравлической турбины</b></p> <p>Максимальный напор</p> <p>D. Maximalfallhohe der Wasserturbine</p> <p>E. Maximum head</p> <p>F. Chute maximale de turbine hydraulique</p>	<p>Наибольший напор гидравлической турбины, при котором разрешается эксплуатация и обеспечивается длительная надежная работа гидравлической турбины</p>
<p>32. <b>Минимальный напор гидравлической турбины</b></p> <p>Минимальный напор</p> <p>D. Mindestfallhohe der Wasserturbine</p> <p>E. Minimum head</p> <p>F. Chute minimale de turbine hydraulique</p>	<p>Наименьший напор гидравлической турбины, при котором разрешается эксплуатация и обеспечивается длительная надежная работа гидравлической турбины</p>
<p>33. <b>Пусковой напор гидравлической турбины</b></p> <p>Пусковой напор</p> <p>D. Anlauffallhohe der Wasserturbine</p> <p>E. Start-up head</p>	<p>Наименьший напор гидравлической турбины, при котором разрешается временная эксплуатация гидравлической турбины в период наполнения водохранилища</p>



Термин	Определение
<p>F. Chute de mise en service de turbine hydraulique</p> <p><b>34. Приведенный расход гидравлической турбины</b></p> <p>Приведенный расход</p> <p>D. Umgerechnete Wassermenge der Wasserturbine</p> <p>E. Hydraulic turbine unit discharge</p> <p>F. Debit reduit de turbine hydraulique</p>	<p>Расход гидравлической турбины с рабочим колесом диаметром 1 м при напоре гидравлической турбины 1 м</p>
<p><b>35. Приведенная частота вращения гидравлической турбины</b></p> <p>Приведенная частота</p> <p>D. Umgerechnete Laufraddrehzahl der Wasserturbine</p> <p>E. Unit speed of rotation</p> <p>F. Frequence de rotation reduite de turbine</p>	<p>Частота вращения гидравлической турбины с рабочим колесом диаметром 1 м при напоре гидравлической турбины 1 м</p>
<p><b>36. Правое вращение рабочего колеса гидравлической турбины</b></p> <p>Правое вращение рабочего колеса</p>	<p>Вращение рабочего колеса гидравлической турбины по часовой стрелке, если смотреть по направлению сходящего с него потока</p>



Термин	Определение
<p>D. Drehung des Laufrades der Wasserturbine im Uhrzeigersinn</p> <p>E. Runner r. h. rotation</p> <p>F. Rotation droite de roue de turbine hydraulique</p>	
<p><b>37. Левое вращение рабочего колеса гидравлической турбины</b></p> <p>Левое вращение рабочего колеса</p> <p>D. Drehung des Laufrades der Wasserturbine gegen Uhrzeigersinn</p> <p>E. Runner l. h. rotation</p> <p>F. Rotation gauche de roue de turbine hydraulique</p>	<p>Вращение рабочего колеса гидравлической турбины против часовой стрелки, если смотреть по направлению сходящего с него потока</p>
<p><b>38. Приведенная мощность гидравлической турбины</b></p> <p>Приведенная мощность</p> <p>D. Umgerechnete Leistung der Wasserturbine</p> <p>E. Hydraulic turbine unit output</p> <p>F. Puissance reduite de turbine hydraulique</p>	<p>Мощность гидравлической турбины с рабочим колесом диаметром 1 м при напоре гидравлической турбины 1 м</p>



Термин	Определение
<p>39. <b>Приведенное гидравлическое усилие</b></p> <p>D. Umgerechnete Hydraulikkraft</p> <p>E. Unit hydraulic force</p> <p>F. Charge hydraulique reduite</p>	<p>Гидравлическое усилие, действующее на элемент гидравлической турбины с рабочим колесом диаметром 1 м при напоре гидравлической турбины 1 м</p>
<p>40. <b>Приведенный гидравлический момент</b></p> <p>D. Umgerechnetes Hydraulikmoment</p> <p>E. Unit hydraulic moment</p> <p>F. Couple hydraulique reduit</p>	<p>Момент гидравлических сил, действующих на элемент гидравлической турбины с рабочим колесом диаметром 1 м при напоре гидравлической турбины 1 м</p>
<p>41. <b>Коэффициент быстроходности гидравлической турбины</b></p> <p>Коэффициент быстроходности</p> <p>D. Schnellaufzahl der Wasserturbine</p> <p>E. Hydraulic turbine specific speed</p> <p>F. Vitesse spécifique de turbine hydraulique</p>	<p>Частота вращения гидравлической турбины, развивающей мощность 0,736 кВт при напоре гидравлической турбины 1 м</p>
<p>42. <b>Отметка установки гидравлической турбины</b></p> <p>D. Bezugslinie</p>	<p>Отметка средней плоскости направляющего аппарата вертикальной гидравлической</p>



Термин	Определение
E. Hydraulic turbine setting mark F. Cote de mise en place de turbine hydraulique	турбины и оси горизонтальной гидравлической турбины
<b>43. Высота отсасывания гидравлической турбины</b> Высота отсасывания D. Saughöhe der Wasserturbine E. Hydraulic turbine suction head F. Valeur de calage de turbine hydraulique	Разность отметки установки гидравлической турбины и отметки нижнего бьефа.  Примечание. Для ковшовых гидравлических турбин термин не используют
<b>44. Допустимая высота отсасывания гидравлической турбины</b> Допустимая высота отсасывания D. Max. zulässige Saughöhe der Wasserturbine E. Allowable suction head F. Valeur de calage admissible de turbine hydraulique	Наибольшая высота отсасывания гидравлической турбины, при которой для данного режима гарантируется коэффициент полезного действия, указанный на эксплуатационной характеристике гидравлической турбины
<b>45. Кавитационный коэффициент установки гидравлической турбины</b> Кавитационный коэффициент установки	Отношение разности местного атмосферного давления, выраженного высотой водяного столба и высоты отсасывания гидравлической турбины к напору гидравлической турбины.



Термин	Определение
D. Kavitationsbeiwert der Wasserturbine E. Plant cavitation factor F. Coefficiente de cavitation de turbine hydraulique	Примечание. При определении кавитационного коэффициента установки гидравлической турбины следует учитывать поправку на давление насыщенных паров при данной температуре
<b>46. Критический навигационный коэффициент гидравлической турбины</b> Критический кавитационный коэффициент D. Kritischer Kavitationsbeiwert der Wasserturbine E. Critical cavitation coefficient F. Coefficient de covitation critique de turbine hydraulique	Наименьшее значение кавитационного коэффициента установки гидравлической турбины, при котором допускается ее эксплуатация
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
<b>47. Универсальная характеристика гидравлической турбины</b> Универсальная характеристика D. Universelle Charakteristik mit Nennwerton E. Hydraulic turbine hill diagram	Совокупность изолиний, определяющих зависимость коэффициента полезного действия, критического кавитационного коэффициента, открытия направляющего аппарата и угла установки лопастей рабочего колеса гидравлической турбины от приведенных расхода и частоты



Термин	Определение
<p>F. Caractéristique de modele</p> <p>48. <b>Пропеллерная характеристика поворотной лопастной гидравлической турбины</b></p> <p>Пропеллерная характеристика</p> <p>D. Universelle Charakteristik fur Kaplan-Turbine bei bestimmtem Winkel</p> <p>E. Hydraulic turbine propeller characteristics</p> <p>F. Caractéristique d'helice de turbine Kaplan</p>	<p>вращения гидравлической турбины</p> <p>Универсальная характеристика гидравлической турбины при определенном угле установки лопастей рабочего колеса</p>
<p>49. <b>Линия 5 %-ного запаса мощности гидравлической турбины</b></p> <p>Линия 5 %-ного запаса мощности</p> <p>D. Linie der 5 %-Leistungsreserve der Wasserturbine</p> <p>E. 5 % output margin line</p> <p>F. Ligne de 5 % de marge de puissance de turbine hydraulique</p>	<p>Линия на универсальной характеристике гидравлической турбины, определяющая режимы, соответствующие 95 %-ной предельно допустимой мощности модели гидравлической турбины</p>
<p>50. <b>Эксплуатационная характеристика гидравлической турбины</b></p>	<p>Совокупность изолиний, определяющих зависимость коэффициента полезного</p>



Термин	Определение
<p>Эксплуатационная характеристика</p> <p>D. Betriebscharakteristik der Wasserturbine</p> <p>E. Hydraulic turbine performance characteristics</p> <p>F. Caractéristique de fonctionnement de turbine hydraulique</p>	<p>действия и допустимой высоты отсасывания от напора и мощности гидравлической турбины</p>
<p><b>51. Линия ограничения мощности гидравлической турбины</b></p> <p>Линия ограничения мощности</p> <p>D. Leistungsbegrenzungslinie der Wasserturbine</p> <p>E. Output limit line</p> <p>F. Ligne de limitation de puissance de turbine hydraulique</p>	<p>Линия на эксплуатационной характеристике гидравлической турбины, определяющая режимы с наибольшими или наименьшими допустимыми значениями мощности</p>
<p><b>52. Комбинаторная зависимость гидравлической турбины</b></p> <p>Комбинаторная зависимость</p> <p>D. Abhängigkeit zwischen Leitschaufel- und Laufschaufelregelung</p> <p>E. Cate-blade relationship</p>	<p>Зависимость отверстия направляющего аппарата гидравлической турбины от угла установки лопастей рабочего колеса, соответствующая наибольшему коэффициенту полезного действия во всем диапазоне нагрузок и напоров гидравлической турбины</p>



Термин	Определение
<p>F. Loi de conjugaison a came de turbine hydraulique</p> <p><b>53. Разгонная характеристика гидравлической турбины</b></p> <p>Разгонная характеристика</p> <p>D. Abhängigkeit zwischen Wasserturbinenschleuderdrehzahl und Leitapparatöffnung und Laufradschaufelwinkel</p> <p>E. Runaway characteristics</p> <p>F. Caractéristique d'emballement</p>	<p>Зависимость разгонной приведенной частоты вращения гидравлической турбины от открытия направляющего аппарата и угла установки лопастей рабочего колеса гидравлической турбины</p>

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

**Аппарат гидравлической турбины направляющий** [18](#)

**Аппарат гидравлической турбины направляющий конический** [20](#)

**Аппарат гидравлической турбины направляющий осевой** [21](#)

**Аппарат гидравлической турбины направляющий радиальный** [19](#)



<i>Аппарат гидравлической турбины направляющий радиальный</i>	<a href="#">21</a>
<i>Аппарат гидравлической турбины направляющий цилиндрический</i>	<a href="#">19</a>
Аппарат направляющий	<a href="#">18</a>
Аппарат направляющий конический	<a href="#">20</a>
Аппарат направляющий осевой	<a href="#">21</a>
Аппарат направляющий радиальный	<a href="#">19</a>
<b>Вращение рабочего колеса гидравлической турбины левое</b>	<a href="#">37</a>
<b>Вращение рабочего колеса гидравлической турбины правое</b>	<a href="#">36</a>
Вращение рабочего колеса левое	<a href="#">37</a>
Вращение рабочего колеса правое	<a href="#">36</a>
Втулка рабочего колеса	<a href="#">24</a>
<i>Втулка рабочего колеса гидравлической турбины</i>	<a href="#">24</a>
Высота отсасывания	<a href="#">43</a>
<b>Высота отсасывания гидравлической турбины</b>	<a href="#">43</a>



**Высота отсасывания гидравлической турбины [44](#)  
допустимая**

Высота отсасывания допустимая [44](#)

Гидротурбина [1](#)

Гидротурбина активная [2](#)

Гидротурбина вертикальная [12](#)

Гидротурбина горизонтальная [13](#)

Гидротурбина диагональная [8](#)

Гидротурбина капсульная [7](#)

Гидротурбина ковшовая [3](#)

Гидротурбина осевая [5](#)

Гидротурбина поворотно-лопастная [9](#)

Гидротурбина пропеллерная [10](#)

Гидротурбина прямоточная [6](#)

Гидротурбина радиально-осевая [11](#)

Гидротурбина реактивная [4](#)



<b>Зависимость гидравлической турбины комбинаторная</b>	<a href="#">52</a>
Зависимость комбинаторная	<a href="#">52</a>
<b>Камера гидравлической турбины спиральная</b>	<a href="#">15</a>
Камера рабочего колеса	<a href="#">27</a>
<b>Камера рабочего колеса гидравлической турбины</b>	<a href="#">27</a>
Камера спиральная	<a href="#">15</a>
Колесо рабочее	<a href="#">23</a>
<b>Колесо рабочее гидравлической турбины</b>	<a href="#">23</a>
Корпус рабочего колеса	<a href="#">24</a>
<b>Корпус рабочего колеса гидравлической турбины</b>	<a href="#">24</a>
Коэффициент быстроходности	<a href="#">41</a>
<b>Коэффициент быстроходности гидравлической турбины</b>	<a href="#">41</a>
<b>Коэффициент гидравлической турбины кавитационный критический</b>	<a href="#">46</a>
Коэффициент кавитационный критический	<a href="#">46</a>



**Коэффициент установки гидравлической турбины кавитационный** [45](#)

Коэффициент установки кавитационный [45](#)

Линия ограничения мощности [51](#)

**Линия ограничения мощности гидравлической турбины** [51](#)

Линия 5 %-ного запаса мощности [49](#)

**Линия 5 %-ного запаса мощности гидравлической турбины** [49](#)

**Момент гидравлический приведенный** [40](#)

Мощность приведенная [38](#)

**Мощность приведенная гидравлической турбины** [38](#)

**Напор гидравлической турбины** [29](#)

**Напор гидравлической турбины максимальный** [31](#)

**Напор гидравлической турбины минимальный** [32](#)

**Напор гидравлической турбины пусковой** [33](#)

**Напор гидравлической турбины расчетный** [30](#)



Напор гидротурбины	<a href="#">29</a>
Напор максимальный	<a href="#">31</a>
Напор минимальный	<a href="#">32</a>
Напор пусковой	<a href="#">33</a>
Напор расчетный	<a href="#">30</a>
Обод рабочего колеса	<a href="#">26</a>
<b>Обод рабочего колеса гидравлической турбины</b>	<a href="#">26</a>
<i>Обод рабочего колеса гидравлической турбины верхний</i>	<a href="#">25</a>
<i>Обод рабочего колеса гидравлической турбины нижний</i>	<a href="#">26</a>
Открытие направляющего аппарата	<a href="#">22</a>
<b>Открытие направляющего аппарата гидравлической турбины</b>	<a href="#">22</a>
<b>Отметка установки гидравлической турбины</b>	<a href="#">42</a>
Часть проточная	<a href="#">14</a>
<b>Часть проточная гидравлической турбины</b>	<a href="#">14</a>



<b>Частота вращения гидравлической турбины приведенная</b>	<a href="#"><u>35</u></a>
Частота вращения приведенная	<a href="#"><u>35</u></a>
<b>Расход гидравлической турбины приведенный</b>	<a href="#"><u>34</u></a>
Расход приведенный	<a href="#"><u>34</u></a>
Статор	<a href="#"><u>17</u></a>
<b>Статор гидравлической турбины</b>	<a href="#"><u>17</u></a>
Ступица рабочего колеса	<a href="#"><u>25</u></a>
<b>Ступица рабочего колеса гидравлической турбины</b>	<a href="#"><u>25</u></a>
<i>Труба всасывающая гидравлической турбины</i>	<a href="#"><u>28</u></a>
Труба отсасывающая	<a href="#"><u>28</u></a>
<b>Труба отсасывающая гидравлической турбины</b>	<a href="#"><u>28</u></a>
<b>Турбина гидравлическая</b>	<a href="#"><u>1</u></a>
<b>Турбина гидравлическая активная</b>	<a href="#"><u>2</u></a>
<b>Турбина гидравлическая вертикальная</b>	<a href="#"><u>12</u></a>
<b>Турбина гидравлическая горизонтальная</b>	<a href="#"><u>13</u></a>



<b>Турбина гидравлическая диагональная</b>	<a href="#"><u>8</u></a>
<i>Турбина гидравлическая жестко-лопастная</i>	<a href="#"><u>10</u></a>
<b>Турбина гидравлическая капсульная</b>	<a href="#"><u>7</u></a>
<b>Турбина гидравлическая ковшовая</b>	<a href="#"><u>3</u></a>
<b>Турбина гидравлическая осевая</b>	<a href="#"><u>5</u></a>
<b>Турбина гидравлическая поворотной-лопастная</b>	<a href="#"><u>9</u></a>
<b>Турбина гидравлическая пропеллерная</b>	<a href="#"><u>10</u></a>
<b>Турбина гидравлическая прямооточная</b>	<a href="#"><u>6</u></a>
<b>Турбина гидравлическая радиально-осевая</b>	<a href="#"><u>11</u></a>
<b>Турбина гидравлическая реактивная</b>	<a href="#"><u>4</u></a>
<i>Турбина гидравлическая свободноструйная</i>	<a href="#"><u>3</u></a>
<i>Турбина гидравлическая тангенциальная</i>	<a href="#"><u>3</u></a>
Угол охвата спиральной камеры	<a href="#"><u>16</u></a>
<b>Угол охвата спиральной камеры гидравлической турбины</b>	<a href="#"><u>16</u></a>
<i>Улитка</i>	<a href="#"><u>15</u></a>



**Усилие гидравлическое приведенное** [39](#)

**Характеристика гидравлической турбины разгонная** [53](#)

**Характеристика гидравлической турбины универсальная** [47](#)

**Характеристика гидравлической турбины эксплуатационная** [50](#)

**Характеристика поворотно-лопастной гидравлической турбины пропеллерная** [48](#)

Характеристика пропеллерная [48](#)

Характеристика разгонная [53](#)

Характеристика универсальная [47](#)

Характеристика эксплуатационная [50](#)

## **АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ**

Abhängigkeit zwischen Leitschaufel - und Laufschaufelregelung [52](#)

Abhängigkeit zwischen Wasserturbinenschleuderdrehzahl und Leitapparatöffnung und Laufradschaufelwinkel [53](#)



Aktionsturbine	<a href="#">2</a>
Anlauffallhohe der Wasserturbine	<a href="#">33</a>
Axialturbine	<a href="#">5</a>
Betriebscharakteristik der Wasserturbine	<a href="#">50</a>
Bezugslinie	<a href="#">42</a>
Charakteristik mit Nennwerten, universelle	<a href="#">47</a>
Charakteristik für Kaplan-Turbine bei bestimmtem Winkel, universelle	<a href="#">48</a>
Diagonalturbine	<a href="#">8</a>
Drehung des Laufrades der Wasserturbine im Uhrzeigersinn	<a href="#">36</a>
Drehung des Laufrades der Wasserturbine gegen Uhrzeigersinn	<a href="#">37</a>
Fallhohe	<a href="#">29</a>
Francis-Turbine	<a href="#">11</a>
Gehäuseturbine	<a href="#">7</a>
Hydraulikkraft, umgerechnete	<a href="#">39</a>
Hydraulikmoment, umgerechnetes	<a href="#">40</a>



Kaplan-Turbine	<a href="#">9</a>
Kavitationsbeiwert der Wasserturbine	<a href="#">45</a>
Kritischer Kavitationsbeiwert der Wasserturbine	<a href="#">46</a>
Laufradkranz der Wasserturbine; Laufradboden der Wasserturbine	<a href="#">26</a>
Laufradkammer der Wasserturbine	<a href="#">27</a>
Laufrad der Wasserturbine	<a href="#">23</a>
Laufradnabe der Wasserturbine	<a href="#">24</a>
Laufradnabe der Wasserturbine	<a href="#">25</a>
Laufraddrehzahl der Wasserturbine, umgerechnete	<a href="#">35</a>
Leistungsbegrenzungslinie der Wasserturbine	<a href="#">51</a>
Linie der 5 %-Leistungsreserve der Wasserturbine	<a href="#">49</a>
Leistung der Wasserturbine, umgerechnete	<a href="#">38</a>
Leitapparat der Wasserturbine	<a href="#">18</a>
Leitapparat der Wasserturbine, konischer	<a href="#">20</a>
Leitapparat der Wasserturbine, axialer	<a href="#">21</a>



Leitapparatoffnung der Wasserturbine	<a href="#">22</a>
Maximalfallhohe der Wasserturbine	<a href="#">31</a>
Mindestfallhohe der Wasserturbine, uber die Nennleistung ausgelegt	<a href="#">30</a>
Mindestfallhohe der Wasserturbine	<a href="#">32</a>
Propellerturbine	<a href="#">10</a>
Pelton-Turbine	<a href="#">3</a>
Radialleitapparat der Wasserturbine	<a href="#">19</a>
Reaktionsturbine	<a href="#">4</a>
Rohrturbine	<a href="#">6</a>
Saughohe der Wasserturbine	<a href="#">43</a>
Saughohe der Wasserturbine, max. zulassige	<a href="#">44</a>
Saugrohr der Wasserturbine	<a href="#">28</a>
Schnellaufzahl der Wasserturbine	<a href="#">41</a>
Spiralgehause der Wasserturbine	<a href="#">15</a>
Slander der Wasserturbine	<a href="#">17</a>



Stromungsteil der Wasserturbine	<a href="#">14</a>
Turbine, stehende	<a href="#">12</a>
Turbine, liegende	<a href="#">13</a>
Umfassungswinkel des Wasserturbine-Spiralgehauses	<a href="#">16</a>
Wasserturbine	<a href="#">1</a>
Wassermenge der Wasserturbine, umgerechnete	<a href="#">34</a>

## **АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Allowable suction head	<a href="#">44</a>
Axial distributor	<a href="#">21</a>
Axial-flow hydraulic turbine	<a href="#">5</a>
Bulb hudraulic turbine	<a href="#">7</a>
Conical distributor	<a href="#">20</a>
Critical cavitation coefficient	<a href="#">46</a>



Diagonal-flow hydraulic turbine	<a href="#">8</a>
5 % output margin line	<a href="#">49</a>
Francis turbine	<a href="#">11</a>
Gate-blade relationship	<a href="#">52</a>
Horizontal hydraulic turbine	<a href="#">13</a>
Hudraulic turbine	<a href="#">1</a>
Hydraulic turbine distributor	<a href="#">18</a>
Hydraulic turbine draft tube	<a href="#">28</a>
Hydraulic turbine gate opening	<a href="#">22</a>
Hydraulic turbine head	<a href="#">29</a>
Hydraulic turbine hill diagram	<a href="#">47</a>
Hydraulic turbine performance characteristics	<a href="#">50</a>
Hydraulic turbine propeller characteristics	<a href="#">48</a>
Hydraulic turbine runner	<a href="#">23</a>
Hydraulic turbine setting mark	<a href="#">42</a>



Hydraulic turbine specific speed	<a href="#">41</a>
Hydraulic turbine suction head	<a href="#">43</a>
Hydraulic turbine unit discharge	<a href="#">34</a>
Hydraulic turbine unit output	<a href="#">38</a>
Hydraulic turbine water passages	<a href="#">14</a>
Impulse hydraulic turbine	<a href="#">2</a>
Kaplan turbine	<a href="#">9</a>
Maximum head	<a href="#">31</a>
Minimum head	<a href="#">32</a>
Output limit line	<a href="#">51</a>
Pelton turbine	<a href="#">3</a>
Plant cavitation factor	<a href="#">45</a>
Propeller hydraulic turbine	<a href="#">10</a>
Radial distributor	<a href="#">19</a>
Rated head	<a href="#">30</a>



Reaction hydraulic turbine	<a href="#">4</a>
Runaway characteristics	<a href="#">53</a>
Runner band	<a href="#">26</a>
Runner chamber	<a href="#">27</a>
Runner crown	<a href="#">25</a>
Runner hub	<a href="#">24</a>
Runner l. h. rotation	<a href="#">37</a>
Runner r. h. rotation	<a href="#">36</a>
Spiral case	<a href="#">15</a>
Spiral case wrapping angle	<a href="#">16</a>
Start-up head	<a href="#">33</a>
Stay ring	<a href="#">17</a>
Tubular hydraulic turbine	<a href="#">6</a>
Unit hydraulic force	<a href="#">39</a>
Unit hydraulic moment	<a href="#">40</a>



Unit speed of rotation [35](#)

Vertical hydraulic turbine [12](#)

## **АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ**

Angle d'enveloppement de bache spirale de turbine hydraulique [16](#)

Aspirateur de turbine hydraulique [28](#)

Avant-distributeur de turbine hydraulique [17](#)

Bache spirale [15](#)

Caracteristique d'emballement [53](#)

Caracteristique de fonctionnement de turbine hydraulique [50](#)

Caracteristique d'helice de turbine Kaplan [48](#)

Caracteristique de modele [47](#)

Ceinture de roue de turbine hydraulique [26](#)

Charge hydraulique reduite [39](#)



Chute maximale de turbine hydraulique	<a href="#">31</a>
Chute minimale de turbine hydraulique	<a href="#">32</a>
Chute de mise en service de turbine hydraulique	<a href="#">33</a>
Chute nominale de turbine hydraulique	<a href="#">30</a>
Chute de turbine hydraulique	<a href="#">29</a>
Coefficient de cavitation critique de turbine hydraulique	<a href="#">46</a>
Coefficient de cavitation de turbine hydraulique	<a href="#">45</a>
Cote de mise en place de turbine hydraulique	<a href="#">42</a>
Couple hydraulique reduit	<a href="#">40</a>
Debit reduit de turbine hydraulique	<a href="#">34</a>
Distributeur axial de turbine hydraulique	<a href="#">21</a>
Distributeur conique de turbine hydraulique	<a href="#">20</a>
Distributeur radial de turbine hydraulique	<a href="#">19</a>
Distributeur de turbine hydraulique	<a href="#">18</a>
Frequence de rotation reduite de turbine hydraulique	<a href="#">35</a>



Ligne de limitation de puissance de turbine hydraulique	<a href="#">51</a>
Ligne de 5 % de marge de puissance de turbine hydraulique	<a href="#">49</a>
Loi de conjugaison a came de turbine hydraulique	<a href="#">52</a>
Manteau de roue de turbine hydraulique	<a href="#">27</a>
Moyeu de roue de turbine hydraulique	<a href="#">24</a>
Moyeu de roue de turbine hydraulique	<a href="#">25</a>
Ouverture de distributeur de turbine hydraulique	<a href="#">22</a>
Puissance reduite de turbine hydraulique	<a href="#">38</a>
Rotation droite de roue de turbine hydraulique	<a href="#">36</a>
Rotation gauche de roue de turbine hydraulique	<a href="#">37</a>
Roue de turbine hydraulique	<a href="#">23</a>
Trace hydraulique de turbine hydraulique	<a href="#">14</a>
Turbine bulbe	<a href="#">7</a>
Turbine Deriaz	<a href="#">8</a>
Turbine Francis	<a href="#">11</a>



Turbine a helice	<a href="#">10</a>
Turbine hydraulique	<a href="#">1</a>
Turbine hydraulique a action	<a href="#">2</a>
Turbine hydraulique axiale	<a href="#">5</a>
Turbine hydraulique a courant direct	<a href="#">6</a>
Turbine hydraulique horizontale	<a href="#">13</a>
Turbine hydraulique a reaction	<a href="#">4</a>
Turbine hydraulique verticale	<a href="#">12</a>
Turbine Kaplan	<a href="#">9</a>
Turbine Pelton	<a href="#">3</a>
Valeur de calage admissible de turbine hydraulique	<a href="#">44</a>
Valeur de calage de turbine hydraulique	<a href="#">43</a>
Vitesse specifique de turbine hydraulique	<a href="#">41</a>

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

### **1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством энергетического машиностроения**



**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением  
Государственного комитета СССР по стандартам от  
**24.01.80 № 326**

**3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

**4. ПЕРЕИЗДАНИЕ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

[Виды](#)

[Элементы проточной части](#)

[Рабочие параметры](#)

[Характеристики](#)

[Алфавитный указатель терминов на русском языке](#)

[Алфавитный указатель терминов на немецком языке](#)

[Алфавитный указатель терминов на английском языке](#)

[Алфавитный указатель терминов на французском языке](#)

