



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**РАЗДЕЛЕНИЕ ЖИДКИХ
НЕОДНОРОДНЫХ СИСТЕМ
МЕТОДАМИ ФИЛЬТРОВАНИЯ
И ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ**

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 16887—71

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

Цена 5 коп.

**РАЗДЕЛЕНИЕ ЖИДКИХ НЕОДНОРОДНЫХ СИСТЕМ
МЕТОДАМИ ФИЛЬТРОВАНИЯ И ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ**

Термины и определения

**ГОСТ
16887—71***Liquid-solid separation by filtering
and centrifuging. Terms and definitions

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 12 апреля 1971 г. № 725 срок введения установлен

с 01.01.72

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области разделения жидких неоднородных систем методами фильтрования и центрифугирования. Настоящий стандарт не распространяется на фильтры, применяемые для жидкостей по ГОСТ 26070—83 и фильтры для рабочих жидкостей, применяемых в общемашиностроительной гидравлике по СТ СЭВ 3937—82.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу действия стандартизации или использующих результаты этой деятельности.

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 пометой Ндп.

В случаях, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приведено и в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, недопустимые термины — курсивом.

В приложении к стандарту приведены рекомендуемые буквенные обозначения и единицы измерения величин, применяемых в области фильтрования и центрифугирования, а также их алфавитный указатель.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

* Переиздание (октябрь 1986 г.) с Изменением № 1, утвержденным 21.08.86, Пост. № 2160 (ИУС 11—86).

© Издательство стандартов, 1986

| Термин | Определение |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

| | |
|--|---|
| 1. Дисперсная фаза | Прерывная фаза в дисперсной системе в виде отдельных мелких твердых частиц, капелек жидкости или пузырьков газа |
| 2. Дисперсионная среда | Непрерывная фаза в дисперсной системе |
| 3. Жидкая неоднородная система | Дисперсная система, состоящая из дисперсной фазы, распределенной в жидкой дисперсионной среде |
| 4. Суспензия Ндп. <i>Взвесь</i> | Жидкая неоднородная система, состоящая из твердых частиц, распределенных в жидкости |
| 5. Эмульсия | Жидкая неоднородная система, в которой дисперсная фаза — взвешенные капельки одной или нескольких жидкостей с ограниченной растворимостью в дисперсионной среде |
| 6, 7. (Исключены, Изм. № 1). | |
| 8. Массовая концентрация твердой фазы в суспензии | Отношение массы твердых частиц, находящихся в суспензии, к ее объему |
| 9. Массовая доля твердой фазы в суспензии | Отношение массы твердых частиц, находящихся в суспензии, к массе суспензии |
| 10. Объемная доля твердой фазы в суспензии | Отношение приведенного объема твердых частиц, находящихся в суспензии, к объему суспензии |
| 11. Массовая концентрация дисперсной фазы в эмульсии | Отношение массы нерастворенной жидкой дисперсной фазы, распределенной в дисперсионной среде, к объему эмульсии |
| 12. Массовая доля дисперсной фазы в эмульсии | Отношение массы нерастворенной жидкой дисперсной фазы, распределенной в дисперсионной среде, к массе эмульсии |
| 13. Объемная доля дисперсной фазы в эмульсии | Отношение приведенного объема нерастворенной жидкой дисперсной фазы, распределенной в дисперсионной среде, к объему эмульсии |
| 14. Сгущение суспензии | Удаление части жидкой фазы из суспензии для увеличения массовой доли твердой фазы |
| 15. Сгущенная суспензия | Суспензия, полученная в результате сгущения |
| 15.а. Степень сгущения | Величина, численно равная отношению массовых долей твердой фазы в суспензии после и до сгущения |
| 16. Фильтрат | Жидкость, прошедшая через фильтровальную перегородку |
| 17. Осадок Ндп. <i>Гач</i> <i>Кек</i> <i>Корж</i> <i>Лепешка</i> | Совокупность твердых частиц с заполняющей их поры жидкостью, полученная в процессе разделения суспензии |
| 18. Пористость осадка | Отношение суммарного объема пор ко всему объему осадка |

| Термин | Определение |
|--|---|
| 19. Несжимаемый осадок | Осадок, у которого пористость и сопротивление потоку жидкости при изменении давления в процессе гидромеханического разделения жидкой неоднородной системы остаются постоянными |
| 20. Сжимаемый осадок | Осадок, у которого при увеличении давления в процессе гидромеханического разделения жидкой неоднородной системы пористость уменьшается, а сопротивление потоку жидкости увеличивается |
| 21. Массовая доля жидкой фазы в осадке | Отношение массы жидкой фазы, находящейся в порах осадка, к массе всего осадка |
| 22. Массовая доля воды в осадке | Отношение массы воды, находящейся в порах осадка, к массе всего осадка |
| 23. Удельная поверхность частиц твердой фазы | Отношение поверхности частиц твердой фазы к объему, занимаемому самими частицами |
| 24. Средний диаметр частиц | Средний линейный размер совокупности полидисперсных частиц твердой фазы сферической или неправильной формы, без значительной разницы между линейными размерами этих частиц |
| 25. Эквивалентный диаметр частиц | Диаметр сферической частицы, имеющей установившуюся скорость свободного осаждения в данной среде такую же, как скорость осаждения действительной частицы той же плотности |
| 26. Проницаемость | Способность пористой среды, пропускать однофазную жидкость или газ, зависящая от количества, размеров и конфигураций поровых каналов |
| 27. Коэффициент проницаемости | Показатель, характеризующий гидравлические свойства пористой среды. |
| 28. Фильтровальная перегородка | <p>Примечание. Коэффициент проницаемости определяют экспериментально. При вязкости фильтруемой однофазной жидкости, перепаде давления и толщине фильтровального слоя, равных единице, коэффициент проницаемости численно равен скорости фильтрации</p> <p>Поверхность с отверстиями или щелевыми проходами или перегородка из пористого материала, пропускающая дисперсионную среду при разделении жидких неоднородных систем на фильтрах и центрифугах</p> |
| 28.а. Сжимаемая фильтровальная перегородка | Фильтровальная перегородка, у которой при увеличении перепада давления наблюдается деформация пор и уменьшение их свободного сечения |
| 28.б. Несжимаемая фильтровальная перегородка | Фильтровальная перегородка, у которой при увеличении перепада давления не происходит деформации пор этой перегородки |

| Термин | Определение |
|---|--|
| 29 Фильтровальная среда | Фильтровальная перегородка с образовавшимся на ней осадком |
| 30 Сопротивление фильтровальной перегородки | Сопротивление фильтровальной перегородки движению жидкости |
| 31 Сопротивление слоя осадка | Сопротивление образовавшегося слоя осадка движению жидкости |
| 32 Общее сопротивление при фильтровании | Сопротивление фильтровальной перегородки и слоя осадка |
| 33 Постоянная фильтрации | Величина, входящая в теоретическое уравнение фильтрации и требующая предварительного определения для практического применения этого уравнения |
| 34 Удельное массовое сопротивление осадка Идп <i>Удельное весовое сопротивление осадка</i> | Сопротивление осадка с равномерной по толщине пористостью и массой твердой фазы, равной единице, приходящееся на единицу поверхности фильтровальной перегородки, отнесенное к единице вязкости |
| 35 Удельное объемное сопротивление осадка | Сопротивление единицы объема осадка с равномерной пористостью, отнесенное к единице вязкости |
| 36 Среднее удельное массовое сопротивление осадка | Массовое удельное сопротивление, среднее для всего слоя осадка, пористость которого изменяется по толщине |
| 37 Среднее удельное объемное сопротивление осадка | Объемное удельное сопротивление, среднее для всего слоя осадка, пористость которого изменяется по толщине |
| 38 Структурное сопротивление фильтровальной среды | Сопротивление движения жидкости, обусловленное размерами, расположением и формой капилляров фильтровальной среды и не зависящее от свойств протекающей жидкости |
| 39 Структурное сопротивление фильтровальной перегородки | — |
| 40 Структурное сопротивление осадка | — |
| 41 Регенерация фильтровальной перегородки | Восстановление фильтровальной способности перегородки |
| 42 Промывка осадка | Замещение жидкости, заполняющей поры осадка, промывной жидкостью |
| 43 Промывная жидкость | Жидкость, применяемая для промывки осадка |
| 44. Промывной фильтрат Идп <i>Промой</i> | Жидкость, прошедшая через фильтровальную перегородку при промывке осадка |
| 45 Производительность фильтра | Количество разделяемой суспензии или каждого из продуктов, полученных в процессе разделения, за единицу времени |
| 46 Производительность центрифуги | — |
| 47 Производительность по суспензии | — |
| 48 Производительность по осадку | — |

| Термин | Определение |
|---|--|
| 49 Производительность по фильтрату | — |
| 50 Производительность центрифуги по фугату | — |
| 51 Удельная производительность фильтра | Величина, численно равная отношению производительности к рабочей поверхности фильтра |
| 51 а Удельная производительность фильтрующей центрифуги | — |
| 52 Удельная производительность по суспензии | — |
| 53 Удельная производительность по осадку | — |
| 54 Удельная производительность по фильтрату | — |
| 55 Средняя скорость фильтрования | Величина, численно равная отношению объема фильтрата, получаемого с единицы поверхности фильтрования, ко времени собственно фильтрования |
| 56 Средняя скорость фильтрования за цикл | Отношение объема фильтрата, получаемого с единицы поверхности фильтрования ко времени всего рабочего цикла |
| 57 Мгновенная скорость фильтрования | Скорость фильтрования в данный момент времени |
| 58 Ускоренные фильтрования | Приращение скорости фильтрования в единицу времени |

РАЗДЕЛЕНИЕ ЖИДКИХ НЕОДНОРОДНЫХ СИСТЕМ МЕТОДОМ ФИЛЬТРОВАНИЯ

| | |
|---------------------------------------|--|
| 59 Фильтрация | Самопроизвольное или преднамеренное прохождение жидкости или газа через пористую среду, которое может сопровождаться отделением взвешенных частиц, задерживаемых пористой средой |
| 60 Фильтрование | Преднамеренно осуществляемый процесс фильтрации для разделения жидких неоднородных систем |
| 61 Фильтрование с образованием осадка | Фильтрование, сопровождаемое образованием на фильтровальной перегородке слоя осадка |
| 62 Осветлительное фильтрование | Фильтрование, очищающее жидкость от загрязняющих ее тонких взвешенных частиц, присутствующих в небольшом количестве |
| 63 (Исключен, Изм. № 1). | |
| 64 Фильтр | Аппарат для разделения жидких неоднородных систем фильтрованием |
| 65 Обезвоживание осадка на фильтре | Уменьшение количества жидкости, оставшейся в осадке после фильтрования или промывки, путем вытеснения ее из пор осадка |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 66 Механический отжим осадка | Обезвоживание и дополнительное уплотнение осадка на фильтре механическим сжатием |
| 67 Съём осадка | Удаление осадка с фильтровальной перегородки |
| 68 Отдувка осадка | Съём осадка давлением сжатого газа, подаваемого в направлении, обратном движению фильтрата |
| 69 Перепад давлений при фильтровании | Разность давлений по обе стороны фильтровальной среды, под действием которой происходит фильтрование |
| 70 Активная зона фильтра | Участок фильтра непрерывного действия, на котором осуществляется тот или иной процесс при фильтровании, и соответствующее этому участку окно или часть окна в шайбе распределительной головки фильтра |
| 71 Зона фильтрования | Активная зона фильтра, на которой происходит фильтрование |
| 72 Зона промывки | Активная зона фильтра, на которой осуществляется промывка осадка |
| 73 Зона обезвоживания осадка | Активная зона фильтра, на которой происходит обезвоживание осадка |
| 74 Активная поверхность фильтра непрерывного действия | Суммарная поверхность активных зон фильтра, находящаяся под действием перепада давлений |
| 75 Мертвая зона | Неактивный участок поверхности фильтра непрерывного действия и соответствующий ему глухой промежуток между окнами в шайбе распределительной головки фильтра |
| 76 Рабочая поверхность фильтра | Полная поверхность фильтра, покрытая фильтровальной перегородкой и используемая для выполнения операций рабочего цикла |
| 77 (Исключен, Изм. № 1). | |
| 78 Коэффициент использования поверхности фильтра | Отношение активной поверхности фильтра к полной его поверхности |
| 79 Вспомогательное фильтровальное вещество | Тонкозернистый или тонковолокнистый материал, обладающий задерживающим действием по отношению к твердым частицам и проницаемостью по отношению к жидкости разделяемой суспензии, наносимой на фильтровальную перегородку предварительным фильтрованием, либо добавлением к суспензии в процессе ее разделения с целью изменения структуры и свойства образующегося осадка |
| 80 Намывной слой | Слой вспомогательного фильтровального вещества, предварительно нанесенный на фильтровальную перегородку |

| Термин | Определение |
|---|---|
| РАЗДЕЛЕНИЕ ЖИДКИХ НЕОДНОРОДНЫХ СИСТЕМ МЕТОДОМ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ | |
| 81. Центрифугирование | Разделение жидких неоднородных систем в роторах под действием центробежных сил |
| Ндп. <i>Фугование</i> <i>Фуговка</i> | |
| 82. Центрифуга | Машина, предназначенная для центрифугирования |
| 83. Центробежное осаждение | Центрифугирование, при котором твердая дисперсная фаза осаждается на внутренней поверхности сплошного ротора центрифуги или на внутренних поверхностях разделительных элементов ротора сепаратора |
| 84. Центробежное фильтрование | Фильтрование в центрифуге с перфорированным ротором |
| Ндп. <i>Центрифугальное</i> <i>фильтрование</i> | |
| 85. Центробежное разделение эмульсий | Отделение жидкой дисперсионной среды от жидкой дисперсной фазы другой плотности в роторе сепаратора или сепарирующем роторе центрифуги |
| Ндп. <i>Центрифугальное раз-</i> <i>деление эмульсий</i> | |
| 86. Центробежный отжим | Удаление жидкости из осадка, а также из влажных волокнистых и штучных материалов в центрифуге |
| 87. Фугат | Жидкость, удаленная в слив в процессе центробежного осаждения |
| 88. Крупность разделения | Бесконечно узкий класс наиболее крупных частиц твердой дисперсной фазы данной плотности, которые могут быть вынесены с фугатом |
| 89. (Исключен, Изм. № 1). | |
| 90. Фактор разделения | Отношение центробежного ускорения центрифуги к ускорению свободного падения |
| 91. Теоретический индекс произ- водительности осадительной цент- рифуги | Величина, численно равная произведению площади поверхности цилиндрической части ротора на фактор разделения |
| 92. Время отжима осадка | Время центробежного отжима осадка в перфорированном роторе центрифуги периодического действия после прекращения подачи суспензии |
| 93. Время отсоса жидкости из ротора | Время отсоса жидкости из сплошного ротора центрифуги периодического действия после введения отсосной трубки |
| 94. Длина зоны осаждения | Длина ротора осадительной центрифуги от места подачи суспензии до места выхода фугата |
| 95. Длина зоны отжима осадка | Длина части ротора осадительной центрифуги непрерывного действия, не затопленной суспензией |
| 96. Радиус слива | Радиус окна или борта ротора, или регулирующего устройства, через которые сливается фугат |

| Термин | Определение |
|--------------------------|---|
| 97. Рабочий объем ротора | <p>Наибольший объем ротора, который может занять в нем жидкая неоднородная система при центрифугировании.</p> <p>Примечание. Для осадительной центрифуги объем ротора является функцией радиуса слива</p> |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

| | |
|---|----|
| Вещество фильтровальное вспомогательное | 79 |
| Взвесь | 4 |
| Время отжима осадка | 92 |
| Время отсоса жидкости из ротора | 93 |
| Гач | 17 |
| Диаметр частиц средний | 24 |
| Диаметр частиц эквивалентный | 25 |
| Длина зоны осаждения | 94 |
| Длина зоны отжима осадка | 95 |
| Доля воды в осадке массовая | 22 |
| Доля дисперсной фазы в эмульсии массовая | 12 |
| Доля дисперсной фазы в эмульсии объемная | 13 |
| Доля жидкой фазы в осадке массовая | 21 |
| Доля твердой фазы в суспензии массовая | 9 |
| Доля твердой фазы в суспензии объемная | 10 |
| Жидкость промывная | 43 |
| Зона мертвая | 75 |
| Зона обезвоживания осадка | 73 |
| Зона промывки | 72 |
| Зона фильтрования | 71 |
| Зона фильтра активная | 70 |
| Индекс производительности осадительной центрифуги | 91 |
| Кек | 17 |
| Концентрация дисперсной фазы в эмульсии массовая | 11 |
| Концентрация твердой фазы в суспензии массовая | 8 |
| Корж | 17 |
| Коэффициент использования поверхности фильтра | 78 |
| Коэффициент проницаемости | 27 |
| Крупность разделения | 88 |
| Лепешка | 17 |
| Обезвоживание осадка на фильтре | 65 |
| Объем ротора рабочий | 97 |
| Осадок | 17 |
| Осадок несжимаемый | 19 |
| Осадок сжимаемый | 20 |
| Осаждение центробежное | 83 |
| Отжим осадка механический | 66 |
| Отжим центробежный | 86 |
| Отдувка осадка | 68 |
| Перегородка фильтровальная | 28 |

| | |
|--|------|
| Перегородка фильтровальная несжимаемая | 28 б |
| Перегородка фильтровальная сжимаемая | 28 а |
| Перепад давлений при фильтровании | 69 |
| Поверхность фильтра непрерывного действия активная | 74 |
| Поверхность фильтра рабочая | 76 |
| Поверхность частиц твердой фазы удельная | 23 |
| Пористость осадка | 18 |
| Постоянная фильтрования | 33 |
| Производительность по осадку | 48 |
| Производительность по осадку удельная | 53 |
| Производительность по суспензии | 47 |
| Производительность по суспензии удельная | 52 |
| Производительность фильтра | 45 |
| Производительность по фильтрату | 49 |
| Производительность по фильтрату удельная | 54 |
| Производительность центрифуги | 46 |
| Производительность центрифуги по фугату | 50 |
| Производительность центрифуги фильтрующей удельная | 51 а |
| Производительность фильтра удельная | 51 |
| <i>Промой</i> | 44 |
| Промывка осадка | 42 |
| Проницаемость | 26 |
| Радиус слива | 96 |
| <i>Разделение эмульсии центрифугальное</i> | 85 |
| <i>Разделение эмульсии центробежное</i> | 85 |
| Регенерация фильтровальной перегородки | 41 |
| Сгущение суспензии | 14 |
| Система жидкая неоднородная | 3 |
| Скорость фильтрования мгновенная | 57 |
| Скорость фильтрования средняя | 55 |
| Скорость фильтрования средняя за цикл | 56 |
| Слой намывной | 80 |
| <i>Сопrotивление осадка весовое удельное</i> | 34 |
| Сопrotивление осадка массовое удельное | 34 |
| Сопrotивление осадка массовое удельное среднее | 36 |
| Сопrotивление осадка объемное удельное | 35 |
| Сопrotивление осадка объемное удельное среднее | 37 |
| Сопrotивление слоя осадка | 31 |
| Сопrotивление осадка структурное | 40 |
| Сопrotивление при фильтровании общее | 32 |
| Сопrotивление фильтровальной перегородки | 30 |
| Сопrotивление фильтровальной перегородки структурное | 39 |
| Сопrotивление фильтровальной среды структурное | 38 |
| Среда дисперсионная | 2 |
| Среда фильтровальная | 29 |
| Степень сгущения | 15 а |
| Суспензия | 4 |
| Суспензия сгущенная | 15 |
| Съем осадка | 67 |
| Ускорение фильтрования | 58 |
| Фаза дисперсная | 1 |
| Фактор разделения | 90 |
| Фильтр | 64 |
| Фильтрат | 16 |
| Фильтрат промывной | 44 |
| Фильтрация | 59 |
| Фильтрование | 60 |

| | |
|------------------------------------|----|
| Фильтрование осветлительное | 62 |
| Фильтрование с образованием осадка | 61 |
| Фильтрование центрифугальное | 84 |
| Фильтрование центробежное | 84 |
| Фугат | 87 |
| Фугование | 81 |
| Фуговка | 81 |
| Центрифуга | 82 |
| Центрифугирование | 81 |
| Эмульсия | 5 |

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| Термин | Буквенное обозначение | Единица |
|--|-----------------------|----------------|
| Время выгрузки осадка | $\tau_{вг}$ | с |
| Время выполнения вспомогательных операций | $\tau_{в}$ | с |
| Время выполнения основных операций | $\tau_{осн}$ | с |
| Время образования осадка с сопротивлением, равным сопротивлению фильтровальной перегородки | τ_0 | с |
| Время отдувки | $\tau_{отд}$ | с |
| Время отжима осадка | $\tau_{отж}$ | с |
| Время отсоса жидкости из ротора | $\tau_{отс}$ | с |
| Время подачи разделяемой жидкости на фильтр или центрифугу | $\tau_{пч}$ | с |
| Время полного цикла работы фильтра или центрифуги | $\tau_{ц}$ | с |
| Время промывки осадка при подаче жидкости из промывных устройств | $\tau_{пр}$ | с |
| Время промывки осадка (теоретически необходимое) | $\tau'_{пр}$ | с |
| Время фильтрования | τ | с |
| Вязкость динамическая жидкой фазы суспензии (фильтрата) | μ | Па · с |
| Вязкость динамическая промывной жидкости (промывного фильтрата) | $\mu_{пр}$ | Па · с |
| Давление избыточное при отдувке осадка | $p_{отд}$ | Па |
| Диаметр частиц средний | $d_{ср}$ | м |
| Диаметр частиц эквивалентный | $d_{эк}$ | м |
| Длина зоны осаждения в центрифуге | $L_{осж}$ | м |
| Длина зоны отжима осадка в центрифуге | $L_{отж}$ | м |
| Индекс производительности осадительной центрифуги теоретический | $\Sigma_{т}$ | м ² |

| Термин | Буквенное обозначение | Единица |
|---|------------------------|-----------------------------------|
| Масса твердой фазы, отлагающаяся при получении единицы объема фильтрата | q_T | $\text{кг} \cdot \text{м}^{-3}$ |
| Коэффициент использования поверхности фильтра | K_H | — |
| Коэффициент проницаемости | $K_{\text{пн}}$ | — |
| Коэффициент пропорциональности в уравнении, выражающем зависимость среднего удельного массового сопротивления осадка от давления | α' | — |
| Коэффициент пропорциональности в уравнении для среднего удельного объемного сопротивления осадка | $\alpha'_{\text{в}}$ | — |
| Крупность разделения | d_K | м |
| Масса влажного осадка | $m_{\text{ос}}$ | кг |
| Масса твердого вещества в отфильтрованном осадке | m_T | кг |
| Масса фильтрата, полученного за время τ | $m_{\text{ф}}$ | кг |
| Масса фильтрата, полученного на 1 м^2 поверхности за время τ | $m'_{\text{ф}}$ | $\text{кг} \cdot \text{м}^{-2}$ |
| Массовая доля воды в осадке | $C_{\text{м.в.ос}}$ | — |
| Массовая доля дисперсной фазы в эмульсии | $C_{\text{м.э}}$ | — |
| Массовая доля жидкой фазы в осадке | $C_{\text{м.ж.ф.ос.}}$ | — |
| Массовая доля твердой фазы в суспензии | $C_{\text{мс}}$ | — |
| Массовая концентрация дисперсной фазы в эмульсии | $C'_{\text{мэ}}$ | $\text{кг} \cdot \text{м}^{-3}$ |
| Массовая концентрация твердой фазы в суспензии | $C'_{\text{мс}}$ | $\text{кг} \cdot \text{м}^{-3}$ |
| Объем ротора рабочий | $V_{\text{рр}}$ | м^3 |
| Объемная доля дисперсной фазы в эмульсии | $C_{\text{вэ}}$ | — |
| Объемная доля твердой фазы в суспензии | $C_{\text{вс}}$ | — |
| Объем (необходимый) промывной жидкости на единицу массы влажности осадка | $V_{\text{пр.ж}}$ | $\text{м}^3 \cdot \text{кг}^{-1}$ |
| Объем отфильтрованного осадка | $V_{\text{ос}}$ | м^3 |
| Объем промывной жидкости, приходящийся на единицу поверхности | $V'_{\text{пр.ж.}}$ | $\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-2}$ |
| Объем суспензии | $V_{\text{сп}}$ | м^3 |
| Объем фильтрата | V | м^3 |
| Объем фильтрата, получаемого с единицы поверхности фильтра | V' | $\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-2}$ |
| Объем фильтрата, получаемого на фильтре за время одного рабочего цикла | $V_{\text{ц}}$ | м^3 |
| Объем фильтрата, получаемого с единицы поверхности фильтра за время одного рабочего цикла | $V'_{\text{ц}}$ | $\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-2}$ |
| Объем фильтрата, при получении которого отлагается слой осадка с сопротивлением, равным сопротивлению фильтровальной перегородки | $V_{\text{о}}$ | м^3 |
| Объем фильтрата, при получении которого на единице поверхности отлагается слой осадка с сопротивлением, равным сопротивлению фильтровальной перегородки | $V'_{\text{о}}$ | $\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-2}$ |
| Отношение объема отфильтрованного осадка к объему полученного фильтрата | u | — |
| Отношение теоретической скорости фильтрования промывной жидкости к скорости фильтрования, получаемой при промывке осадка из промывных устройств | χ | — |

| Термин | Буквенное обозначение | Единица |
|--|------------------------|---|
| Перепад давлений в слое отфильтрованного осадка | P_1 | Па |
| Перепад давлений в фильтровальной перегородке | P_2 | Па |
| Перепад давлений при обезвоживании осадка | $P_{об.ос.}$ | Па |
| Перепад давлений при промывке осадка | $P_{пр.ос.}$ | Па |
| Перепад давлений при фильтровании | P | Па |
| Плотность жидкой фазы суспензии | $P_{ж}$ | Па |
| Плотность твердой фазы суспензии | P_T | кг · м ⁻³ |
| Поверхность зоны обезвоживания осадка | $S_{об}$ | кг · м ⁻³ |
| Поверхность зоны промывки осадка | $S_{пр}$ | м ² |
| Поверхность фильтра активная | S_a | м ² |
| Поверхность фильтра непрерывного действия об- щая | $S_{общ.}$ | м ² |
| Поверхность фильтрования | S | м ² |
| Поверхность фильтра рабочая | S_p | м ² |
| Показатель сжимаемости материала фильтроваль- ной перегородки | Z | — |
| Показатель сжимаемости осадка | Z | — |
| Пористость осадка | $\epsilon_{ос}$ | — |
| Пористость фильтровальной перегородки | $\epsilon_{ф.п}$ | — |
| Постоянная фильтрования, характеризующая со- противление потоку в уравнении фильтрования по об- щему закону | K | — |
| Постоянная фильтрования, характеризующая со- противление потоку при фильтровании по промежу- точному и стандартному законам | K_1 | м ⁻¹ |
| Постоянная фильтрования, характеризующая со- противление потоку при фильтровании по закону уменьшающегося числа открытых пор фильтра | K_2 | с ⁻¹ |
| Производительность фильтра (центрифуги) по сус- пензии (эмульсии) или осадку удельная | $Q'_{сп}$ $Q'_{ос}$ | м ³ · м ⁻² · с ⁻¹ |
| Производительность фильтра (центрифуги) по влажному осадку | $Q_{ос}$ | кг · с ⁻¹ |
| Производительность фильтра (центрифуги) по сус- пензии или эмульсии | $Q_{сп}$ Q_s | м ³ · с ⁻¹ |
| Производительность фильтра (центрифуги) по твер- дой фазе | Q_T фз | кг · с ⁻¹ |
| Производительность фильтра (центрифуги) по фильтрату (фугату) | Q | м ³ · с ⁻¹ |
| Радиус (внутренний) осадка в роторе | $r_{ос}$ | м |
| Радиус (внутренний) ротора | $r_{рт}$ | м |
| Радиус свободной поверхности жидкой фазы в ро- торе осадительной центрифуги | r_0 | м |
| Радиус слива | $r_{сл}$ | м |
| Скорость осаждения твердых частиц суспензии под действием силы тяжести | $v_{осж}$ | м · с ⁻¹ |
| Скорость осаждения твердых частиц суспензии под действием центробежной силы | $v_{цс}$ | м · с ⁻¹ |
| Скорость фильтрования промывной жидкости | $v_{пр}$ | м ³ · м ⁻² · с ⁻¹ или м · с ⁻¹ |

| Термин | Буквенное обозначение | Единица |
|---|------------------------|--|
| Скорость фильтрования мгновенная | v | $\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$ или $\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$ |
| Скорость фильтрования мгновенная начальная | v_0 | $\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$ или $\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$ |
| Скорость фильтрования средняя за время τ | $v_{\text{ср}}$ | $\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$ или $\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$ |
| Скорость фильтрования средняя за цикл | $v_{\text{ц}}$ | $\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$ или $\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$ |
| Сопротивление слоя осадка полное | $R_{\text{ос.пл.}}$ | $\text{Па} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-1}$ |
| Сопротивление слоя осадка при прохождении жидкости с вязкостью, равной единице | $R_{\text{ос}}$ | м^{-1} |
| Сопротивление фильтрованию при прохождении жидкости с вязкостью, равной единице, общее | R | м^{-1} |
| Сопротивление фильтрованию, отнесенное к единице вязкости, среднее за время τ | $R_{\text{ср}}$ | м^{-1} |
| Сопротивление фильтрованию при промывке слоя осадка общее | $R_{\text{пр}}$ | $\text{Па} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-1}$ |
| Сопротивление фильтровальной перегородки полное | $R_{\text{ф.п.}}$ | $\text{Па} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-1}$ |
| Сопротивление фильтровальной перегородки, отнесенное к единице вязкости | β | м^{-1} |
| Сопротивление фильтрованию общее | $R_{\text{об}}$ | $\text{Па} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-1}$ |
| Сопротивление осадка массовое удельное | α | $\text{м} \cdot \text{кг}^{-1}$ |
| Сопротивление осадка массовое удельное среднее | $\alpha_{\text{ср}}$ | $\text{м} \cdot \text{кг}^{-1}$ |
| Сопротивление осадка объемное удельное | α_V | м^{-2} |
| Сопротивление осадка объемное удельное среднее | $\alpha_{V\text{ср}}$ | м^{-2} |
| Толщина слоя осадка | $\delta_{\text{ос}}$ | м |
| Угол, занимаемый зоной съема осадка и прилегающими к ней мертвыми зонами на вращающемся фильтре непрерывного действия | φ' | град |
| Угол, занимаемый сектором зоны промывки на вращающемся фильтре непрерывного действия | $\varphi'_{\text{пр}}$ | град |
| Угол, занимаемый сектором зоны обезвоживания на вращающемся фильтре непрерывного действия | $\varphi'_{\text{об}}$ | град |
| Угол погружения в суспензию барабана или диска фильтра непрерывного действия | ψ | град |
| Угол сектора зоны фильтрования на вращающемся фильтре непрерывного действия | Φ | град |
| Удельная поверхность частиц твердой фазы | $S_{\text{уд}}$ | м^{-1} |
| Ускорение фильтрования | $A_{\text{ф}}$ | $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ |
| Фактор разделения | Fr' | — |

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *С. И. Ковалева*

Сдано в наб. 04.10.86 Подп. в печ. 21.11.86 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,31 уч.-изд. л.
Тираж 8000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4733.