Издание официальное

СССР Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Масла нефтяные КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ РАСТВОРЕННОЙ ВОДЫ	ГОСТ 7822—55 Группа Б29

Настоящий стандарт распространяется на метод определения содержания в изоляционных, турбинных и специальных нефтяных маслах незначительных количеств растворенной или частично выделившейся из раствора воды.

Метод основан на взаимодействии гидрида кальция с водой, содержащейся в масле и измерении объема выделившегося при этом водорода. Содержание воды вычисляют по объему выделившегося водорода.

Применение метода предусматривается в стандартах и ведомственных технических условиях на нефтяные масла.

I. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. При проведении определения содержания растворенной воды в нефтяных маслах применяются следующая аппаратура, реактивы и материалы:

а) колба коническая с пришлифованной пробкой (черт. 1);

б) реторта, пришлифованная к тубусу стеклянной пробки конической колбы (черт. 2); на реторту (и соответственно на пробку колбы) рекомендуется припаять два стеклянных крючка для лучшего скрепления;

в) дрексель с краном (черт. 3);

г) бюретка газовая номинальной вместимостью 20 *мл*, с ценой наименьшего деления 0,05 *мл*;

д) склянка уравнительная;

е) кран трехходовой;

ж) термометр ртутный стеклянный, соответствующий требованиям ГОСТ 2045—43, с пределами измерений от 0 до 50° С и ценой наименьшего деления 0,5° С;

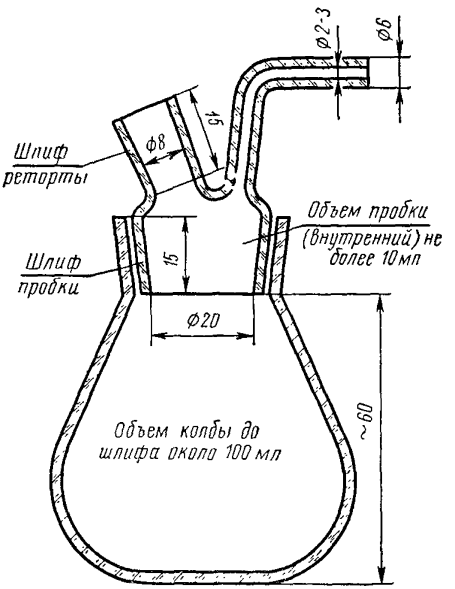
з) барометр;

и) гидрид кальция, не содержащий нитрида кальция; гидрид кальция должен храниться в герметично закрывающейся посуде;

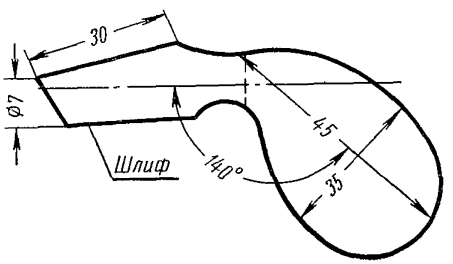
Внесен Министерством электростанций	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 27/XII 1955 г.	Срок введения 1/IV 1956 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

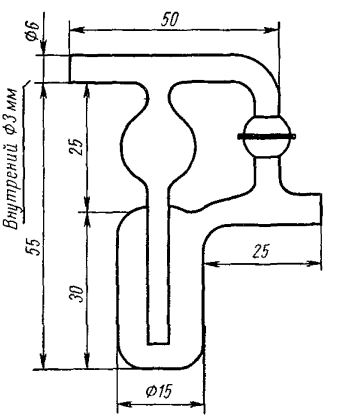
gost.e-ecolog.ru



Черт. 1



Черт. 2

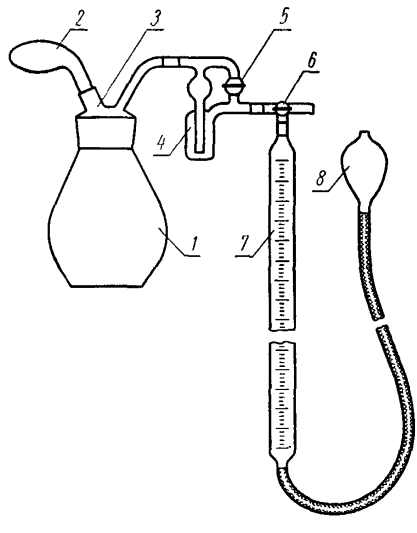


Черт. 3

к) кислота серная по ГОСТ 4204—66;
л) вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53;
м) смазка вакуумная;
н) трубка резиновая вакуумная с внутренним диаметром 4 *мм*;
о) пробки резиновые для конической колбы и тубуса стеклянной пробки.

II. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2. Пробу масла для определения содержания растворенной воды отбирают в чистую, сухую бутылку так, чтобы в ней осталось незаполненным лишь небольшое пространство (5—8% общего объема). Бутылку плотно закрывают резиновой пробкой, которую привязывают к горлышку бутылки.



Черт. 4
Схема сборки прибора для определения содержания растворенной воды:

1 — коническая колба; *2* — реторта для гидрида кальция; *3* — пробка; *4* — дрексель; *5* — одноходовой кран; *6* — трехходовой кран; *7* — бюретка; *8* — уравнительная склянка

3. Помещение, в котором производится определение содержания растворенной воды, должно быть хорошо термостатировано. Колебание температуры за время одного испытания не должно превышать 0,5° С.

4. Прибор для определения содержания растворенной воды собирают по схеме, указанной на черт. 4, предварительно наполнив бюретку *7* и уравнительную склянку *8* дистиллированной водой, а дрексель *4* — серной кислотой в таком количестве, чтобы внутренняя трубка дрекселя была погружена в кислоту на 4—5 *мм*. Краны *5* и *6* и шлифы смазывают вакуумной смазкой.

Серную кислоту в дрекселе меняют через 20 определений, но не реже чем через 15 дней.

5. Прибор в собранном виде проверяют на герметичность следующим образом: трехходовой кран *6* бюретки *7* и кран *5* дрекселя *4* устанавливают в положение, сообщающее бюретку *7* с конической колбой *1* и атмосферой; движением уравнительной склянки *8* устанавливают уровень воды в бюретке *7* на нулевое деление и фиксируют это положение посредством держателя на штативе; поворотом трехходового крана *6* на 90° прибор отключают от атмосферы, опускают уравнительную склянку *8* до низа бюретки *7* и выдерживают в таком положении 15 *мин*. После этого поднятием уравнительной склянки *8* уравнивают водный мениск в бюретке и склянке; если при этом уровень воды в бюретке установится на нулевое деление, то прибор считается готовым для проведения анализа. В противном случае необходимо обнаружить течь и устранить ее.

III. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

6. Пробу с испытуемым маслом выдерживают около прибора для определения содержания растворенной воды около двух часов для приобретания маслом температуры воздуха комнаты.

7. Во время проведения испытания отмечают барометрическое давление и температуру помещения.

8. Совершенно сухую и чистую коническую колбу *1* (черт. 4) с хорошо подобранной резиновой пробкой взвешивают с точностью до 0,1 *г* на весах, установленных рядом с прибором для определения содержания растворенной воды.

Испытуемое масло взбалтывают в течение 3 *мин* и быстро наливают в коническую колбу до уровня шлифа, закрывают резиновой пробкой и взвешивают с точностью до 0,1 *г* для определения навески масла.

9. При анализе образца масла, насыщенного воздухом в количестве, соответствующем температуре и давлению внешней атмосферы, в реторту *2* насыпают около 1 *г* ($^1/_2$ чайной ложки) измельченного в порошок гидрида кальция и вынимают резиновую пробку из конической колбы. Вставляют при вращении стеклянную пробку *3* и реторту *2* в шлифы, заранее смазанные вакуумной смазкой, и соединяют пробку *3* конической колбы *1* с дрекселем *4* при помощи резиновой трубки. Во избежание ошибки от нагревания воздуха в колбе руками экспериментатора, следует колбу брать за край горла двумя пальцами и все операции производить как можно быстрее.

10. При открытом на короткий период кране *5* повертывают трехходовой кран *6* так, чтобы бюретка *7* и прибор соединились с атмосферой, и посредством уравнительной склянки *8* быстро устанавливают уровень воды в бюретке на нулевое деление, а затем поворотом трехходового крана на 90° прибор отключают от атмосферы.

11. Сейчас же, без перерыва во времени, реторту повертывают в шлифе на 180°, высыпая гидрид кальция в масло, и энергично встряхивают колбу. Для лучшего перемешивания масла с гидридом кальция рекомендуется применять магнитную мешалку.

Выделяющийся из масла водород собирают в бюретку, опуская постепенно уравнительную склянку. Через каждые 5—10 *мин* колбу встряхивают. Наблюдение за уровнем воды в бюретке производят при совпадении мениска воды в уравнительной склянке и бюретке. Отсчет делают только через 5 *мин* после встряхивания колбы.

Определение считается законченным, когда два отсчета уровня воды в бюретке, сделанные через 15 *мин*, совпадают. Продолжительность анализа зависит от содержания воды в масле, однако во всех случаях время с момента высыпания гидрида кальция в масло до последнего отсчета должно быть не менее 60 *мин*.

12. При анализе образца масла, насыщенного воздухом в количестве, не соответствующем температуре и давлению внешней атмосферы (например, отбор пробы масла тотчас же после вакуумной сушки), навеску испытуемого масла берут в коническую колбу так же, как указано в п. 8, обращая особое внимание на заполнение колбы маслом до уровня шлифа. После взвешивания колбы с маслом быстро вынимают из нее резиновую пробку, вставляют при вращении стеклянную пробку, заранее смазанную вакуумной смазкой, соединяют эту пробку с дрекселем при помощи резиновой трубки и закрывают плотно тубус для реторты резиновой пробкой.

13. При открытом на короткий период кране *5* повертывают трехходовой кран *6* так, чтобы бюретка *7* и прибор соединились с атмосферой, и посредством уравнительной склянки *8* быстро устанавливают уровень воды в бюретке на деление 10 *мл*, а затем поворотом трехходового крана на 90° прибор отключают от атмосферы.

Колбу с маслом энергично встряхивают и через 5 *мин* проверяют положение уровня воды в бюретке. При изменении уровня больше чем на 0,2 *мл* колбу с маслом снова энергично встряхивают и снова через 5 *мин* проверяют положение уровня воды в бюретке. Равновесие считается достигнутым, когда результаты двух последующих отсчетов уровня воды в бюретке совпадут (расхождение между отсчетами не больше 0,2 *мл*).

14. По достижении равновесного состояния вынимают резиновую пробку из тубуса стеклянной пробки и вставляют реторту, заранее смазанную вакуумной смазкой и содержащую около 1 *г* гидрида кальция.

Реторту поворачивают в шлифе на 180° и дальнейшее испытание проводят, как указано в п. 11, делая отсчеты уровня воды в бюретке, начиная от уровня при равновесном состоянии.

IV. ПОРЯДОК РАСЧЕТА

15. Содержание воды в испытуемом масле в весовых процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = V_t \cdot \frac{273{,}2\,(P - P_1)}{760 \cdot (273{,}2 + t)} \cdot \frac{0{,}000804}{G} \cdot 100 = K\,\frac{V_t}{G},$$

где:

V_t — объем водорода, выделившегося при анализе, замеренный в бюретке при температуре испытания t, в *мл*;

P — барометрическое давление во время проведения испытания в *мм рт. ст.*;

P_1 — давление паров воды при температуре испытания t в *мм рт. ст.*;

0,000804 — коэффициент для пересчета объема водорода в *мл*, приведенного к температуре 0° С и барометрическому давлению 760 *мм рт. ст.*, на вес воды в *г*;

t — температура испытания в °С;

G — навеска испытуемого масла в *г*.

Значение коэффициента $K = \dfrac{273{,}2 \cdot (P - P_1) \cdot 0{,}000804 \cdot 100}{760 \cdot (273{,}2 + t)}$

можно брать из приведенной в приложении таблицы на пересечении значений барометрического давления и температуры во время испытания.

Пример.

Барометрическое давление во время испытания 734 *мм рт. ст.*, температура во время испытания 18° С.

Значение коэффициента $K = 0{,}0713$.

V. ДОПУСКАЕМЫЕ РАСХОЖДЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОПРЕДЕЛЕНИЯМИ

16. Расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать следующие величины:

%

Содержание воды в испытуемом масле	Допускаемые расхождения	
	при анализе масла, насыщенного воздухом в количестве, соответствующем температуре и давлению внешней атмосферы	при анализе масла, насыщенного воздухом в количестве, не соответствующем температуре и давлению внешней атмосферы
До 0,005	0,0002	0,0004
Свыше 0,005 до 0,010	0,0010	0,0012
» 0,010	0,0020	0,0022

Замена

ГОСТ 4204—66 введен взамен ГОСТ 4204—48.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Температура °С	Барометрическое давление *мм рт. ст.*						
	700	702	704	706	708	710	712
11	0,0702	0,0704	0,0706	0,0708	0,0710	0,0712	0,0714
12	0,0699	0,0701	0,0703	0,0705	0,0707	0,0709	0,0711
13	0,0696	0,0698	0,0700	0,0702	0,0704	0,0706	0,0708
14	0,0692	0,0694	0,0696	0,0698	0,0700	0,0702	0,0704
15	0,0689	0,0691	0,0693	0,0695	0,0697	0,0699	0,0701
16	0,0686	0,0688	0,0690	0,0692	0,0694	0,0696	0,0698
17	0,0683	0,0685	0,0687	0,0689	0,0691	0,0693	0,0695
18	0,0679	0,0681	0,0683	0,0685	0,0687	0,0689	0,0691
19	0,0676	0,0678	0,0680	0,0682	0,0684	0,0686	0,0688
20	0,0673	0,0675	0,0677	0,0679	0,0681	0,0683	0,0685
21	0,0669	0,0671	0,0673	0,0675	0,0677	0,0679	0,0681
22	0,0666	0,0668	0,0670	0,0672	0,0674	0,0676	0,0678
23	0,0662	0,0664	0,0666	0,0668	0,0670	0,0672	0,0674
24	0,0659	0,0661	0,0663	0,0665	0,0667	0,0669	0,0671
25	0,0655	0,0657	0,0659	0,0661	0,0663	0,0665	0,0667
26	0,0652	0,0654	0,0656	0,0658	0,0660	0,0662	0,0663
27	0,0648	0,0650	0,0652	0,0654	0,0656	0,0658	0,0660
28	0,0644	0,0646	0,0648	0,0650	0,0652	0,0654	0,0656
29	0,0641	0,0643	0,0645	0,0647	0,0648	0,0650	0,0652
30	0,0637	0,0639	0,0641	0,0643	0,0645	0,0647	0,0648
31	0,0633	0,0635	0,0637	0,0639	0,0641	0,0643	0,0644
32	0,0629	0,0631	0,0633	0,0635	0,0637	0,0639	0,0640
33	0,0625	0,0627	0,0629	0,0631	0,0633	0,0635	0,0636
34	0,0621	0,0623	0,0625	0,0627	0,0629	0,0630	0,0632
35	0,0617	0,0619	0,0621	0,0622	0,0624	0,0626	0,0628
36	0,0613	0,0614	0,0616	0,0618	0,0620	0,0622	0,0624
37	0,0608	0,0610	0,0612	0,0614	0,0616	0,0618	0,0620
38	0,0604	0,0606	0,0608	0,0610	0,0611	0,0613	0,0615
39	0,0599	0,0601	0,0603	0,0605	0,0607	0,0609	0,0611
40	0,0595	0,0597	0,0599	0,0600	0,0602	0,0604	0,0606

Продолжение

Температура °С	Барометрическое давление *мм рт. ст.*						
	714	716	718	720	722	724	726
11	0,0716	0,0718	0,0720	0,0722	0,0724	0,0726	0,0728
12	0,0713	0,0715	0,0717	0,0719	0,0721	0,0723	0,0725
13	0,0710	0,0712	0,0714	0,0716	0,0718	0,0720	0,0722
14	0,0707	0,0709	0,0711	0,0713	0,0715	0,0717	0,0719
15	0,0703	0,0705	0,0707	0,0709	0,0711	0,0713	0,0715
16	0,0700	0,0702	0,0704	0,0706	0,0708	0,0710	0,0712
17	0,0697	0,0699	0,0701	0,0703	0,0705	0,0707	0,0709
18	0,0693	0,0695	0,0697	0,0699	0,0701	0,0703	0,0705
19	0,0690	0,0692	0,0694	0,0696	0,0698	0,0700	0,0702
20	0,0687	0,0689	0,0691	0,0693	0,0694	0,0696	0,0698
21	0,0683	0,0685	0,0687	0,0689	0,0691	0,0693	0,0695
22	0,0680	0,0682	0,0684	0,0686	0,0688	0,0689	0,0691
23	0,0676	0,0678	0,0680	0,0682	0,0684	0,0686	0,0688
24	0,0673	0,0675	0,0676	0,0678	0,0680	0,0682	0,0684
25	0,0669	0,0671	0,0673	0,0675	0,0677	0,0679	0,0681
26	0,0665	0,0667	0,0669	0,0671	0,0673	0,0675	0,0677
27	0,0662	0,0664	0,0665	0,0667	0,0669	0,0671	0,0673
28	0,0658	0,0660	0,0662	0,0664	0,0666	0,0668	0,0670
29	0,0654	0,0656	0,0658	0,0660	0,0662	0,0664	0,0666
30	0,0650	0,0652	0,0654	0,0656	0,0658	0,0660	0,0662
31	0,0646	0,0648	0,0650	0,0652	0,0654	0,0656	0,0658
32	0,0642	0,0644	0,0646	0,0648	0,0650	0,0652	0,0654
33	0,0638	0,0640	0,0642	0,0644	0,0646	0,0648	0,0650
34	0,0634	0,0636	0,0638	0,0640	0,0642	0,0644	0,0646
35	0,0630	0,0632	0,0634	0,0636	0,0637	0,0639	0,0641
36	0,0626	0,0628	0,0629	0,0631	0,0633	0,0635	0,0637
37	0,0621	0,0623	0,0625	0,0627	0,0629	0,0631	0,0633
38	0,0617	0,0619	0,0621	0,0623	0,0624	0,0626	0,0628
39	0,0612	0,0614	0,0616	0,0618	0,0620	0,0622	0,0624
40	0,0608	0,0610	0,0612	0,0613	0,0615	0,0617	0,0619

Продолжение

Температура °С	Барометрическое давление *мм рт. ст.*						
	728	730	732	734	736	738	740
11	0,0730	0,0732	0,0734	0,0736	0,0739	0,0741	0,0743
12	0,0727	0,0729	0,0731	0,0733	0,0735	0,0737	0,0739
13	0,0724	0,0726	0,0728	0,0730	0,0732	0,0734	0,0736
14	0,0721	0,0723	0,0725	0,0727	0,0729	0,0731	0,0733
15	0,0717	0,0719	0,0721	0,0723	0,0725	0,0727	0,0729
16	0,0714	0,0716	0,0718	0,0720	0,0722	0,0724	0,0726
17	0,0711	0,0713	0,0715	0,0717	0,0719	0,0721	0,0723
18	0,0707	0,0709	0,0711	0,0713	0,0715	0,0717	0,0719
19	0,0704	0,0706	0,0708	0,0710	0,0712	0,0714	0,0716
20	0,0700	0,0702	0,0704	0,0706	0,0708	0,0710	0,0712
21	0,0697	0,0699	0,0701	0,0703	0,0705	0,0707	0,0709
22	0,0693	0,0695	0,0697	0,0699	0,0701	0,0703	0,0705
23	0,0690	0,0692	0,0694	0,0696	0,0698	0,0700	0,0701
24	0,0686	0,0688	0,0690	0,0692	0,0694	0,0696	0,0698
25	0,0683	0,0684	0,0686	0,0688	0,0690	0,0692	0,0694
26	0,0679	0,0681	0,0683	0,0685	0,0687	0,0689	0,0690
27	0,0675	0,0677	0,0679	0,0681	0,0683	0,0685	0,0687
28	0,0671	0,0673	0,0675	0,0677	0,0679	0,0681	0,0683
29	0,0668	0,0669	0,0671	0,0673	0,0675	0,0677	0,0679
30	0,0664	0,0665	0,0667	0,0669	0,0671	0,0673	0,0675
31	0,0660	0,0661	0,0663	0,0665	0,0667	0,0669	0,0671
32	0,0656	0,0657	0,0659	0,0661	0,0663	0,0665	0,0667
33	0,0652	0,0653	0,0655	0,0657	0,0659	0,0661	0,0663
34	0,0647	0,0649	0,0651	0,0653	0,0655	0,0657	0,0659
35	0,0643	0,0645	0,0647	0,0649	0,0651	0,0652	0,0654
36	0,0639	0,0641	0,0642	0,0644	0,0646	0,0648	0,0650
37	0,0634	0,0636	0,0638	0,0640	0,0642	0,0644	0,0646
38	0,0630	0,0632	0,0634	0,0636	0,0637	0,0639	0,0641
39	0,0625	0,0627	0,0629	0,0631	0,0633	0,0635	0,0637
40	0,0621	0,0623	0,0624	0,0626	0,0628	0,0630	0,0632

Продолжение

Температура °С	Барометрическое давление *мм рт. ст.*						
	742	744	746	748	750	752	754
11	0,0745	0,0747	0,0749	0,0751	0,0753	0,0755	0,0757
12	0,0741	0,0743	0,0745	0,0747	0,0749	0,0751	0,0754
13	0,0738	0,0740	0,0742	0,0744	0,0746	0,0748	0,0750
14	0,0735	0,0737	0,0739	0,0741	0,0743	0,0745	0,0747
15	0,0731	0,0733	0,0735	0,0737	0,0739	0,0741	0,0743
16	0,0728	0,0730	0,0732	0,0734	0,0736	0,0738	0,0740
17	0,0725	0,0727	0,0729	0,0731	0,0733	0,0734	0,0736
18	0,0721	0,0723	0,0725	0,0727	0,0729	0,0731	0,0733
19	0,0718	0,0720	0,0722	0,0724	0,0726	0,0728	0,0729
20	0,0714	0,0716	0,0718	0,0720	0,0722	0,0724	0,0726
21	0,0711	0,0713	0,0715	0,0717	0,0719	0,0720	0,0722
22	0,0707	0,0709	0,0711	0,0713	0,0715	0,0717	0,0719
23	0,0703	0,0705	0,0707	0,0709	0,0711	0,0713	0,0715
24	0,0700	0,0702	0,0704	0,0706	0,0708	0,0709	0,0711
25	0,0696	0,0698	0,0700	0,0702	0,0704	0,0706	0,0708
26	0,0692	0,0694	0,0696	0,0698	0,0700	0,0702	0,0704
27	0,0689	0,0691	0,0692	0,0694	0,0696	0,0698	0,0700
28	0,0685	0,0687	0,0689	0,0691	0,0692	0,0694	0,0696
29	0,0681	0,0683	0,0685	0,0687	0,0689	0,0691	0,0692
30	0,0677	0,0679	0,0681	0,0683	0,0685	0,0687	0,0688
31	0,0673	0,0675	0,0677	0,0679	0,0681	0,0682	0,0684
32	0,0669	0,0671	0,0673	0,0675	0,0676	0,0678	0,0680
33	0,0665	0,0667	0,0669	0,0670	0,0672	0,0674	0,0676
34	0,0661	0,0662	0,0664	0,0666	0,0668	0,0670	0,0672
35	0,0656	0,0658	0,0660	0,0662	0,0664	0,0666	0,0667
36	0,0652	0,0654	0,0656	0,0658	0,0659	0,0661	0,0663
37	0,0647	0,0649	0,0651	0,0653	0,0655	0,0657	0,0659
38	0,0643	0,0645	0,0647	0,0649	0,0650	0,0652	0,0654
39	0,0638	0,0640	0,0642	0,0644	0,0646	0,0648	0,0649
40	0,0634	0,0636	0,0637	0,0639	0,0641	0,0643	0,0645

Продолжение

Температура °С	Барометрическое давление *мм рт. ст.*						
	756	758	760	762	764	766	768
11	0,0759	0,0761	0,0763	0,0765	0,0767	0,0769	0,0771
12	0,0756	0,0758	0,0760	0,0762	0,0764	0,0766	0,0768
13	0,0752	0,0754	0,0756	0,0758	0,0760	0,0762	0,0764
14	0,0749	0,0751	0,0753	0,0755	0,0757	0,0759	0,0761
15	0,0745	0,0747	0,0749	0,0751	0,0753	0,0755	0,0757
16	0,0742	0,0744	0,0746	0,0748	0,0750	0,0752	0,0754
17	0,0738	0,0740	0,0742	0,0744	0,0746	0,0748	0,0750
18	0,0735	0,0737	0,0739	0,0741	0,0743	0,0745	0,0747
19	0,0731	0,0733	0,0735	0,0737	0,0739	0,0741	0,0743
20	0,0728	0,0730	0,0732	0,0734	0,0736	0,0738	0,0740
21	0,0724	0,0726	0,0728	0,0730	0,0732	0,0734	0,0736
22	0,0721	0,0723	0,0725	0,0727	0,0729	0,0731	0,0733
23	0,0717	0,0719	0,0721	0,0723	0,0725	0,0727	0,0729
24	0,0713	0,0715	0,0717	0,0719	0,0721	0,0723	0,0725
25	0,0710	0,0712	0,0714	0,0715	0,0717	0,0719	0,0721
26	0,0706	0,0708	0,0710	0,0712	0,0714	0,0716	0,0718
27	0,0702	0,0704	0,0706	0,0708	0,0710	0,0712	0,0714
28	0,0698	0,0700	0,0702	0,0704	0,0706	0,0708	0,0710
29	0,0694	0,0696	0,0698	0,0700	0,0702	0,0704	0,0706
30	0,0690	0,0692	0,0694	0,0696	0,0698	0,0700	0,0702
31	0,0686	0,0688	0,0690	0,0692	0,0694	0,0696	0,0698
32	0,0682	0,0684	0,0686	0,0688	0,0690	0,0692	0,0694
33	0,0678	0,0680	0,0682	0,0684	0,0686	0,0687	0,0689
34	0,0674	0,0676	0,0677	0,0679	0,0681	0,0683	0,0685
35	0,0669	0,0671	0,0673	0,0675	0,0677	0,0679	0,0681
36	0,0665	0,0667	0,0669	0,0671	0,0672	0,0674	0,0676
37	0,0661	0,0662	0,0664	0,0666	0,0668	0,0670	0,0672
38	0,0656	0,0658	0,0660	0,0662	0,0663	0,0665	0,0667
39	0,0651	0,0653	0,0655	0,0657	0,0659	0,0661	0,0662
40	0,0647	0,0648	0,0650	0,0652	0,0654	0,0656	0,0658

Продолжение

Температура °С	Барометрическое давление *мм рт. ст.*						
	770	772	774	776	778	780	782
11	0,0773	0,0775	0,0777	0,0779	0,0781	0,0783	0,0785
12	0,0770	0,0772	0,0774	0,0776	0,0778	0,0780	0,0782
13	0,0766	0,0768	0,0770	0,0772	0,0774	0,0776	0,0778
14	0,0763	0,0765	0,0767	0,0769	0,0771	0,0773	0,0775
15	0,0759	0,0761	0,0763	0,0765	0,0767	0,0769	0,0771
16	0,0756	0,0758	0,0760	0,0762	0,0764	0,0766	0,0768
17	0,0752	0,0754	0,0756	0,0758	0,0760	0,0762	0,0764
18	0,0749	0,0751	0,0753	0,0755	0,0757	0,0759	0,0761
19	0,0745	0,0747	0,0749	0,0751	0,0753	0,0755	0,0757
20	0,0742	0,0744	0,0746	0,0748	0,0750	0,0752	0,0754
21	0,0738	0,0740	0,0742	0,0744	0,0746	0,0748	0,0750
22	0,0735	0,0736	0,0738	0,0740	0,0742	0,0744	0,0746
23	0,0731	0,0733	0,0735	0,0737	0,0739	0,0741	0,0742
24	0,0727	0,0729	0,0731	0,0733	0,0735	0,0737	0,0739
25	0,0723	0,0725	0,0727	0,0729	0,0731	0,0733	0,0735
26	0,0719	0,0721	0,0723	0,0725	0,0727	0,0729	0,0731
27	0,0716	0,0717	0,0719	0,0721	0,0723	0,0725	0,0727
28	0,0712	0,0714	0,0716	0,0717	0,0719	0,0721	0,0723
29	0,0708	0,0710	0,0712	0,0714	0,0715	0,0717	0,0719
30	0,0704	0,0706	0,0708	0,0709	0,0711	0,0713	0,0715
31	0,0700	0,0701	0,0703	0,0705	0,0707	0,0709	0,0711
32	0,0695	0,0697	0,0699	0,0701	0,0703	0,0705	0,0707
33	0,0691	0,0693	0,0695	0,0697	0,0699	0,0701	0,0703
34	0,0687	0,0689	0,0691	0,0693	0,0694	0,0696	0,0698
35	0,0682	0,0684	0,0686	0,0688	0,0690	0,0692	0,0694
36	0,0678	0,0680	0,0682	0,0684	0,0686	0,0687	0,0689
37	0,0674	0,0675	0,0677	0,0679	0,0681	0,0683	0,0685
38	0,0669	0,0671	0,0673	0,0675	0,0676	0,0678	0,0680
39	0,0664	0,0666	0,0668	0,0670	0,0672	0,0674	0,0675
40	0,0660	0,0661	0,0663	0,0665	0,0667	0,0669	0,0671

gost.e-ecolog.ru