ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО МЕТРОЛОГИИ

**Р 50.2.076—
2010**

Государственная система обеспечения единства измерений

ПЛОТНОСТЬ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

Методы расчета. Программа и таблицы приведения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0 — 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о рекомендациях по метрологии

1 РАЗРАБОТАНЫ Федеральным государственным унитарным предприятием Всероссийским научно-исследовательским институтом расходометрии (ФГУП ВНИИР-ГНМЦ)

2 ВНЕСЕНЫ Управлением метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2010 г. № 1136-ст

4 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящим рекомендациям и текст изменений и поправок публикуются в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящих рекомендаций соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2011

Настоящие рекомендации не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Обозначения 1
3 Метод расчета плотности 1
4 Таблицы приведения плотности 5
5 Программа приведения плотности 7
Приложение А (обязательное) Таблицы пересчета плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре *t* °С в плотность при температуре 15 °С 8
Приложение Б (обязательное) Таблицы пересчета плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре 15 °С в плотность при температуре *t* °С 48
Приложение В (обязательное) Таблицы коэффициентов сжимаемости нефти, нефтепродуктов и смазочных масел 88
Приложение Г (обязательное) Таблицы коэффициентов объемного расширения нефти, нефтепродуктов и смазочных масел 128
Библиография 136

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕТРОЛОГИИ

Государственная система обеспечения единства измерений

ПЛОТНОСТЬ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

Методы расчета. Программа и таблицы приведения

State system for ensuring the uniformity of measurements.
Density of petroleum and petroleum products.
Methods of calculation. Programme and tables of calculation

Дата введения — 2011 — 07 — 01

1 Область применения

Настоящие рекомендации распространяются на методы расчета плотности, коэффициентов объемного расширения и сжимаемости нефти, нефтепродуктов и смазочных масел.

Рекомендации содержат программу и таблицы пересчета плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел.

Рекомендации предназначены для использования в расчетах плотности при проведении учетно-расчетных операций в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, а также для внутрихозяйственного учета. Допускается применять настоящие рекомендации для разработки собственных программных продуктов по расчету или составлению таблиц плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел.

Примечание — Разрабатываемые программные продукты по расчету или составлению таблиц плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел подлежат обязательной аттестации в установленном порядке.

2 Обозначения

В настоящих рекомендациях использованы следующие обозначения:

t — температура нефти, нефтепродуктов и смазочных масел, °С;

P — избыточное давление нефти, нефтепродуктов или смазочных масел, МПа;

ρ_{tP} — плотность при температуре t и избыточном давлении P, кг/м^3;

ρ_{15} — плотность при температуре 15 °С и избыточном давлении равном нулю, кг/м^3;

ρ_{20} — плотность при температуре 20 °С и избыточном давлении равном нулю, кг/м^3;

β_{15} — коэффициент объемного расширения нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре 15 °С, °С$^{-1}$;

β_t — коэффициент объемного расширения при температуре t, °С$^{-1}$;

γ_t — коэффициент сжимаемости при температуре t, МПа$^{-1}$;

ρ_t — плотность при температуре t и избыточном давлении равном нулю, кг/м^3;

$\rho_{t,\,ap}$ — плотность при температуре t, измеренная ареометром, кг/м^3;

K — поправочный коэффициент на температурное расширение стекла, из которого изготовлен ареометр;

α — температурная поправка к плотности, приходящаяся на 1,0 °С.

3 Метод расчета плотности

3.1 Метод расчета плотности соответствует требованиям документа [1] и стандарта [2]. Данный метод расчета плотности имеет следующие ограничения по температуре и давлению нефти, нефтепродуктов и смазочных масел:

Издание официальное

- диапазон температуры — минус 50 °С — плюс 150 °С;
- диапазон избыточного давления — 0 — 10,34 МПа.

3.2 Значение плотности нефти, нефтепродуктов или смазочных масел при температуре t и избыточном давлении P рассчитывают по формуле

$$\rho_{tP} = \frac{\rho_{15}\, exp\left\{-\beta_{15}(t-15)\left[1+0{,}8\beta_{15}(t-15)\right]\right\}}{1-\gamma_t P}, \quad (1)$$

где

$$\beta_{15} = \frac{K_0 + K_1\rho_{15}}{\rho_{15}^2} + K_2 \quad (2)$$

K_0, K_1, K_2 — коэффициенты, определяемые по таблице 1.

Таблица 1 — Значения коэффициентов K_0, K_1 и K_2

Наименование группы		Диапазон плотности при 15 °С, кг/м^3	K_0	K_1	K_2
Нефть		$611{,}2 \le \rho_{15} < 1163{,}8$	613,9723	0,0000	0,0000
Группы нефтепродуктов	Бензины	$611{,}2 \le \rho_{15} < 770{,}9$	346,4228	0,43884	0,0000
	Топлива, занимающие по плотности промежуточное место между бензинами и керосинами	$770{,}9 \le \rho_{15} < 788{,}0$	2690,7440	0,00000	–0,0033762
	Топлива для реактивных двигателей, керосины для реактивных двигателей, авиационное реактивное топливо ДЖЕТ А, керосины	$788{,}0 \le \rho_{15} < 838{,}7$	594,5418	0,0000	0,0000
	Дизельные топлива, печные топлива, мазуты	$838{,}7 \le \rho_{15} < 1163{,}9$	186,9696	0,4862	0,0000
Смазочные масла нефтяного происхождения, полученные из дистиллятных масленых фракций с температурой кипения выше 370 °С		$801{,}3 \le \rho_{15} < 1163{,}9$	0,0000	0,6278	0,0000

Примечания

1 Нефтепродукты разделены на группы, имеющие внутри подгруппы, в указанном в таблице диапазоне плотности, аналогичные характеристики зависимости между коэффициентом объемного расширения β_{15} и плотностью нефтепродукта ρ_{15}. Наименование групп носит условный характер.

2 Рекомендуется при расчетах плотности нефтепродуктов, выпускаемых отечественными производителями, применять значения коэффициентов K_0, K_1 и K_2, уточненные по результатам экспериментальных и теоретических работ и утвержденные в установленном порядке.

3 Если значение плотности нефтепродукта ρ_{15} попадает в диапазон плотности, соответствующей другой группе нефтепродуктов, то при расчете плотности конкретного нефтепродукта, в связи с условным наименованием групп, следует применять значения коэффициентов K_0, K_1 и K_2, той подгруппы нефтепродуктов, которой соответствует его плотность ρ15. Так, например бензин с плотностью ρ_{15} более 770,9 кг/м^3 следует относить к подгруппе «топлива, занимающие по плотности промежуточное место между бензинами и керосинами» и расчет плотности проводить по коэффициентам, соответствующим данной подгруппе.

γ_t — коэффициент сжимаемости при температуре t, МПа$^{-1}$, вычисляемый по формуле

$$\gamma_t = 10^{-3} \exp\left(-1{,}62080 + 0{,}00021592\cdot t + \frac{0{,}87096\cdot 10^6}{\rho_{15}^2} + \frac{4{,}2092\cdot t\cdot 10^3}{\rho_{15}^2}\right) \quad (3)$$

Значение коэффициента объемного расширения при температуре t рассчитывают по формуле

$$\beta_t = \beta_{15} + 1{,}6\beta_{15}^2(t-15) \quad (4)$$

Значение плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре 20 °С и избыточном давлении равном нулю рассчитывают через значение плотности ρ_{15} по формуле

$$\rho_{20} = \rho_{15} \exp\left[-5\beta_{15}(1 + 4\beta_{15})\right] \quad (5)$$

3.3 Значение плотности ρ_{15} находят методом последовательных приближений, используя итерационный метод «прямых подстановок» или итерационный метод Ньютона по документу [1].

Методом «прямых подстановок» значение плотности ρ_{15} рассчитывают по следующему алгоритму:

1) Измеренное значение плотности ρ_{tP} подставляют в формулы (2) и (3) вместо ρ_{15}, и вычисляют в первом приближении значения β_{15} и γ_t, соответственно;

2) Измеренное значение плотности ρ_{tP} и вычисленные в первом приближении значения β_{15} и γ_t подставляют в формулу (1) и определяют значение ρ_{15} в первом приближении;

3) Значение ρ_{15}, вычисленное в первом приближении, подставляют в формулы (2) и (3) и вычисляют во втором приближении значения β_{15} и γ_t, соответственно;

4) Измеренное значение плотности ρ_{tP} и вычисленные во втором приближении значения β_{15} и γ_t подставляют в формулу (1) и вычисляют значение ρ_{15} во втором приближении и так далее.

Расчет плотности ρ_{15} продолжают до тех пор, пока значение ρ_{15} не перестанет изменяться более чем на 0,01 кг/м^3. За результат определения плотности ρ_{15} принимается значение, полученное в последнем приближении.

Примечания

1 При определении значения плотности ρ_{15} в формулы (1) и (3) подставляют значения температуры и давления нефти или нефтепродукта, при которых была измерена плотность ρ_{tP}. При расчете значения плотности ρ_{tP} в формулы (1) и (3) подставляют значения температуры и давления нефти, при которых требуется определить плотность.

2 Итерационный метод Ньютона предполагает применение единиц измерений, не применяемых на территории Российской Федерации, поэтому он в настоящих рекомендациях ни приведен.

3.4 При измерениях плотности ареометром учитывают температурное расширение стекла, из которого изготовлен ареометр. Для этого показания ареометра $\rho_{t,ap}$ пересчитывают в плотность нефти, нефтепродуктов и смазочных масел ρ_t по формуле

$$\rho_t = \rho_{t,ap} \cdot K \quad (6)$$

Для ареометров, градуированных при 15 °С, коэффициент K вычисляют по формуле

$$K = 1 - 0{,}000023\,(t - 15) - 0{,}00000002\,(t - 15)^2 \quad (7)$$

Для ареометров, градуированных при 20 °С, коэффициент K вычисляют по формуле

$$K = 1 - 0{,}000025\,(t - 20) \quad (8)$$

3.5 Округление результатов расчета по формулам

3.5.1 Результат расчета плотности по формулам (1) и (5) округляют:

- до 0,01 кг/м^3 — для плотномеров (преобразователей плотности жидкости) с пределами допустимой погрешности измерения не более 0,5 кг/м^3;

- до 0,1 кг/м^3 — для плотномеров (преобразователей плотности жидкости) с пределами допустимой погрешности измерения от 0,5 кг/м^3 до 1,0 кг/м^3.

3.5.2 Результат расчета плотности по формулам (1), (5) и (6) для ареометров округляют до 0,1 кг/м^3.

3.5.3 Результат расчета коэффициента объемного расширения по формулам (2) и (4) округляют до 0,000001 °С$^{-1}$ ($1{,}0 \cdot 10^{-6}$ °С$^{-1}$).

3.5.4 Результат расчета коэффициента сжимаемости по формуле (3) округляют до 0,000001 МПа$^{-1}$ ($1{,}0 \cdot 10^{-6}$ °С$^{-1}$).

3.5.5 Результат расчета поправочного коэффициента на температурное расширение стекла ареометра по формулам (7) и (8) округляют до 0,0001 ($1{,}0 \cdot 10^{-4}$).

Пример 1. Проведены измерения плотности нефти ареометром, градуированным при температуре 20 °С. Температура испытания нефти: 27,3 °С, показание ареометра: 836,7 кг/м^3. Требуется определить значение плотности нефти при температуре 16,3 °С и избыточном давлении 1,3 МПа.

Процедура расчета значения плотности следующая:

1) Пересчитывают показания ареометра в плотность нефти по формулам (8) и (6)

$$K = 1–0{,}000025\ (27{,}3—20) = 0{,}9998$$

$$\rho_t = 836{,}7 \cdot 0{,}9998 = 836{,}5\ кг/м^3$$

2) Значение плотности, равное 836,5 кг/м^3, подставляют в формулу (2) вместо ρ_{15} и вычисляют в первом приближении значение β_{15} : 8,774 · 10^{-4} °С$^{-1}$.

3) Значение плотности, равное 836,5 кг/м^3, вычисленные в первом приближении значения β_{15}, равное 8,774 · 10^{-4} °С$^{-1}$, подставляют в формулу (1) и определяют значение ρ_{15} в первом приближении: 845,66 кг/м^3.

4) Значение ρ_{15}, найденное в первом приближении, равное 845,66 кг/м^3, подставляют в формулу (2) и вычисляют во втором приближении значение β_{15} : 8,585 · 10^{-4} °С$^{-1}$.

5) Значение плотности, равное 836,5 кг/м^3, вычисленное во втором приближении значение β_{15} равное 8,585 · 10^{-4} °С$^{-1}$, подставляют в формулу (1) и определяют значение ρ_{15} во втором приближении: 845,46 кг/м^3.

6) Значение ρ_{15}, найденное во втором приближении, равное 845,46 кг/м^3, подставляют в формулу (2) и вычисляют в третьем приближении значение β_{15} : 8,585 · 10^{-4} °С$^{-1}$.

7) Значение плотности 836,5 кг/м^3 и вычисленное в третьем приближении значение β_{15}, равное 8,589 · 10^{-4} °С$^{-1}$, подставляют в формулу (1) и определяют значение ρ_{15} в третьем приближении: 845,46 кг/м^3.

8) Так как, значение ρ_{15} изменилось менее чем на 0,01 кг/м^3 (1 · 10^{-2} кг/м^3), то за результат расчета плотности ρ_{15} принимается значение, полученное в последнем приближении и округленное до 0,1 кг/м^3: 845,5 кг/м^3.

9) Значение плотности ρ_{15}, равное 845,5 кг/м^3, подставляют в формулу (3) и вычисляют γ_t при температуре 16,3 °С: 7,386 · 10^{-4} МПа$^{-1}$.

10) Значение плотности ρ_{15}, равное 845,50 кг/м^3, значение β_{15}, равное 8,589 · 10^{-4} °С$^{-1}$, и значение γ_t при температуре 16,3 °С, равное 7,386 · 10^{-4} МПа$^{-1}$, подставляют в формулу (1) и рассчитывают плотность нефти при температуре 16,3 °С и избыточном давлении 1,3 МПа: 845,37 кг/м^3.

Результат расчета плотности нефти при температуре 16,3 °С и избыточном давлении 1,3 МПа с учетом округления до 0,1 кг/м^3 равен 845,4 кг/м^3.

Пример 2. Проведены измерения плотности нефти плотномером (предел допустимой погрешности измерения плотности плотномера 0,3 кг/м^3). Плотность нефти при температуре 27,30 °С и избыточном давлении 2,45 МПа равна 836,15 кг/м^3, требуется определить плотность нефти при температуре 16,32 °С и избыточном давлении 1,28 МПа.

Процедура расчета значения плотности следующая:

1) Значение плотности, равное 836,15 кг/м^3, подставляют в формулу (2) и (3) вместо ρ_{15}, и вычисляют в первом приближении значения β_{15} и γ_t (γ_t вычисляют при температуре 27,3 °С), соответственно. Они равны соответственно 8,782 · 10^{-4} °С$^{-1}$ и 8,148 · 10^{-4} МПа$^{-1}$.

2) Значение плотности, равное 836,15 кг/м^3, вычисленные в первом приближении значения β_{15}, равное 8,782 · 10^{-4} °С$^{-1}$, и γ_t, равное 8,148 · 10^{-4} МПа$^{-1}$, подставляют в формулу (1), и определяют значение ρ_{15} в первом приближении: 843,62 кг/м^3.

3) Значение ρ_{15}, найденное в первом приближении, равное 843,62 кг/м^3, подставляют в формулы (2) и (3) и вычисляют во втором приближении значения β_{15} и γ_t, соответственно. Они равны соответственно 8,627 · 10^{-4} °С$^{-1}$ и 7,948 · 10^{-4} МПа$^{-1}$.

4) Значение плотности, равное 836,15 кг/м^3, вычисленные во втором приближении значения β_{15}, равное 8,627 · 10^{-4} °С$^{-1}$, и γ_t, равное 7,948 · 10^{-4} МПа$^{-1}$, подставляют в формулу (1) и определяют значение ρ_{15} во втором приближении: 843,50 кг/м^3.

5) Значение ρ_{15}, найденное во втором приближении, равное 843,50 кг/м^3, подставляют в формулы (2) и (3), и вычисляют в третьем приближении значения β_{15} и γ_t, соответственно. Они равны соответственно 8,629· 10^{-4} °С$^{-1}$ и 7,951· 10^{-4} МПа$^{-1}$.

6) Значение плотности 836,15 кг/м^3 и вычисленные в третьем приближении значения β_{15}, равное 8,629 · 10^{-4} °С$^{-1}$, и γ_t, равное 7,951· 10^{-4} МПа$^{-1}$, подставляют в формулу (1) и определяют значение ρ_{15} в третьем приближении: 843,50 кг/м^3.

7) Так как, значение ρ_{15} изменилось менее чем на 0,01 кг/м^3 (1 · 10^{-2} кг/м^3), то за результат определения плотности ρ_{15} принимается значение, равное 843,50 кг/м^3.

8) Значение плотности ρ_{15}, равное 843,50 кг/м^3, подставляют в формулу (3) и вычисляют γ_t при температуре 16,32 °С: 7,433 · 10^{-4} МПа$^{-1}$.

9) Значение плотности ρ_{15}, равное 843,50 кг/м^3, значение β_{15}, равное 8,629· 10^{-4} °С$^{-1}$, и значение γ_t при температуре 16,32 °С, равное 7,433 · 10^{-4} МПа$^{-1}$, подставляют в формулу (1) и рассчитывают плотность нефти при температуре 16,32 °С и избыточном давлении 1,28 МПа: 843,34 кг/м^3.

Результат расчета плотности нефти при температуре 16,32 °С и избыточном давлении 1,28 МПа с учетом округления до 0,01 кг/м^3 равен 843,34 кг/м^3

4 Таблицы приведения плотности

4.1 Настоящие рекомендации содержат следующие таблицы приведения (пересчета) плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел:

- пересчет плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре t, °С в плотность при температуре 15 °С — таблицы А.1 — А.3 (приложение А);
- пересчет плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре 15 °С в плотность при температуре t, °С — таблицы Б.1 — Б.3 (приложение Б);
- коэффициенты сжимаемости нефти, нефтепродуктов и смазочных масел — таблицы В.1 — В.3 (приложение В);
- коэффициенты объемного расширения нефти, нефтепродуктов и смазочных масел таблицы — таблицы Г.1 — Г.3 (приложение Г).

4.2 Округление результатов расчета по таблицам

4.2.1 Результат расчета плотности (таблицы А.1 — А.3, таблицы Б.1 — Б.3) округляют до 0,1 кг/м^3.

4.2.2 Результат расчета коэффициента сжимаемости (таблицы В.1 — В.3) округляют до 0,000001 МПа$^{-1}$ ($1{,}0 \cdot 10^{-6}$ МПа$^{-1}$).

4.2.3 Результат расчета коэффициента объемного расширения (таблицы Г.1 — Г.3) округляют до 0,000001 °С$^{-1}$ ($1{,}0 \cdot 10^{-6}$ °С$^{-1}$).

4.3 В таблицах А.1 — А.3 (приложение А) и таблицах Б.1 — Б.3 (приложение Б) приведены значения плотности без учета температурного расширения стекла ареометра. Перед применением таблиц показания ареометра пересчитывают в плотность нефти, нефтепродуктов и смазочных масел по формуле (6).

4.4 Таблицы А.1 — А.3 (приложение А) и таблицы Б.1 — Б.3 (приложение Б) предназначены для приведения плотности по температуре при избыточном давлении нефти, нефтепродуктов и смазочных масел равном нулю. Таблицы В.1 — В.3 (приложение В) применяют для пересчета плотности по давлению. При приведении плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел к температуре 15 °С, измеренной при избыточном давлении P, плотность ρ_{tP} сначала пересчитывают к избыточному давлению, равному нулю, по формуле (9), используя значения коэффициентов сжимаемости γ_t, приведенные в таблицах В.1 — В.3 (приложение В), а затем рассчитанное по формуле (9) значение плотности ρ_t приводят к температуре 15 °С, используя таблицы А.1 — А.3 (приложение А). Результат расчета значений плотности по формуле (9) округляют до 0,1 кг/м^3

$$\rho_t = \rho_{tP} (1 - \gamma_t P) . \qquad (9)$$

При приведении плотности нефти, нефтепродуктов или смазочных масел к требуемым условиям по температуре и давлению найденное по таблицам А.1 — А.3 (приложение А) значение плотности приводят к требуемой температуре, используя таблицы Б.1 — Б.3 (приложение Б), а затем, найденное по этим таблицам значение плотности ρ_t приводят к требуемому избыточному давлению P по формуле (10), используя значения коэффициентов сжимаемости γ_t, приведенные в таблицах В.1 — В.3 (приложение В). Результат расчета значений плотности по формуле (10) округляют до 0,1 кг/м^3

$$\rho_{tP} = \frac{\rho_t}{(1-\gamma_t P)} . \qquad (10)$$

Если требуется пересчитать плотность нефти, нефтепродуктов и смазочных масел только по давлению, то допускается применять формулу

$$\rho_{tP_2} = \frac{\rho_{tP_1}}{1-\gamma_t (P_2 - P_1)} , \qquad (11)$$

где ρ_{tP_1}, ρ_{tP_2} — значения плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре t и избыточном давлении P_1 и P_2, соответственно;

γ_t — значение коэффициента сжимаемости, приведенное в таблицах В.1 — В.3 (приложение В).

Формулу (11) допускается применять при разности давлений P_1 и P_2 не более 5 МПа.

Результат расчета значений плотности по формуле (11) округляют до 0,1 кг/м^3.

4.5 Таблицы Г.1 — Г.3 (приложение Г) применяют для пересчета по температуре плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при разности температуры измерения t_1 и температуры приведения плотности t_2 не более 10 °С по формуле

$$\rho_{t_2} = \frac{\rho_{t_1}}{1+\beta_{t1}(t_2-t_1)}, \qquad (12)$$

где β_{t1} — значение коэффициента объемного расширения нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре t_1, приведенное в таблицах Г.1 — Г.3 (приложение Г).

Формулу (12) допускается применять при разности температур t_1 и t_2 не более 10 °С.

Результат расчета значений плотности по формуле (12) округляют до 0,1 кг/м^3.

4.6 Таблицы пересчета плотности А.1 — А.3 (приложение А) и таблицы Б.1 — Б.3 (приложение Б) составлены с дискретностью по плотности — 10,0 кг/м^3, по температуре — 1,0 °С. Для значений плотности ρ_t, не кратных 10,0 кг/м^3 и/или значений температур t, не кратных 1,0 °С, значения приведенной плотности $\rho_{пр}$ рассчитывают путем интерполяции.

Пример — Плотность нефти при температуре 12,3 °С равна 830,9 кг/м^3, требуется определить плотность нефти при температуре 15 °С .

Процедура определения значения плотности при температуре 15,0 °С следующая:

Шаг 1. Округляют значение плотности до ближайшего значения кратного 10,0 кг/м^3: 830,0 кг/м^3.

Шаг 2. Округляют значение температуры до ближайшего наименьшего и ближайшего наибольшего значения кратного 1,0 °С: 12,0 °С и 13,0 °С, соответственно.

Шаг 3. В горизонтальной графе «Плотность нефти при температуре t °С» таблицы А.1 (приложение А) находят округленное значение плотности: 830,0 кг/м^3.

Шаг 4. В вертикальной графе «t °С» таблицы А.1 (приложение А) находят округленные величины температур: 12,0 °С и 13,0 °С.

Шаг 5. На пересечении значений температур и плотности находят приведенные значения плотности нефти при 15 °С: 827,8 кг/м^3 и 828,5 кг/м^3 соответственно.

Шаг 6. По разности приведенных значений плотности рассчитывают температурную поправку к плотности, приходящуюся на 1,0 °С, то есть α = (828,5–827,8) кг/м^3 = 0,7 кг/м^3.

Шаг 7. К приведенному значению плотности, соответствующему значению температуры, округленному до ближайшего значения кратного 1,0 °С (то есть 12,0 °С), прибавляют (вычитают) величину, на которую было уменьшено (увеличено) значение измеренной плотности при округлении плотности, то есть [827,8 + (830,9—830,0)] кг/м^3 = (827,8 + 0,9) кг/м^3 = 828,7 кг/м^3.

Шаг 8. К значению приведенной плотности, полученной по шагу 7, прибавляют (вычитают) величину, на которую было уменьшено (увеличено) значение приведенной плотности при округлении измеренной температуры, то есть (828,7 + α (12,3—12,0)) кг/м^3 = (828,7 + 0,2) кг/м^3 = 828,9 кг/м^3.

Рассчитанное значение плотности нефти при температуре 15,0 °С равно 828,9 кг/м^3.

4.7 Таблицы коэффициентов сжимаемости В.1 — В.3 (приложение В) составлены с дискретностью по плотности — 10,0 кг/м^3, по температуре — 1,0 °С. При определении коэффициентов сжимаемости, значение температуры t округляют до целых значений. Для значений плотности ρ_t, не кратных 10,0 кг/м^3, значения коэффициентов сжимаемости рассчитывают путем интерполяции.

Пример – Плотность нефти при температуре 12,3 °С равна 830,9 кг/м^3, требуется определить коэффициент сжимаемости нефти при температуре 12,3 °С.

Процедура определения значения коэффициент сжимаемости нефти следующая:

Шаг 1. Округляют значение температуры 12,3 °С до целочисленного значения: 12,0 °С.

Шаг 2. Округляют значение плотности 830,9 кг/м^3 до ближайшего меньшего и ближайшего большего значения кратного 10,0 кг/м^3: 830,0 кг/м^3 и 840,0 кг/м^3 соответственно.

Шаг 3. В вертикальной графе «t °С» таблицы В.1 (приложение В) находят округленное значение температуры: 12,0 °С.

Шаг 4. В горизонтальной графе «Плотность нефти при температуре t °С» таблицы В.1 (приложение В) находят округленные значения плотности: 830,0 кг/м^3 и 840,0 кг/м^3.

Шаг 5. На пересечении значений температуры 12,0 °С и плотностей 830,0 кг/м^3 и 840,0 кг/м^3 находят значения коэффициента сжимаемости нефти: 0,761 · 10^{-3} МПа$^{-1}$ и 0,737 · 10^{-3} МПа$^{-1}$ соответственно.

Шаг 6. Рассчитывают изменение значения коэффициента сжимаемости, приходящиеся на 1,0 кг/м^3, то есть $\frac{0,761-0,737}{10}$ 10^{-3} МПа$^{-1}$ = 0,0024 · 10^{-3} МПа$^{-1}$.

Шаг 7. К значению коэффициента сжимаемости, соответствующего значению плотности, округленному до ближайшего значения кратного 10,0 кг/м^3 (то есть 830,0 кг/м^3), прибавляют (вычитают) величину, на которую было уменьшено (увеличено) значение коэффициента сжимаемости при округлении плотности, то есть [0,761—0,0024 (830,9—830,0)] 10^{-3} МПа$^{-1}$ = 0,759 · 10^{-3} МПа$^{-1}$.

Значение коэффициента сжимаемости нефти при температуре 12,3 °С равно 0,759 · 10^{-3} МПа$^{-1}$.

4.8 Таблицы коэффициентов объемного расширения Г.1 — Г.3 (приложение Г) составлены с дискретностью по плотности — 10,0 кг/м^3, по температуре — 5,0 °С. При определении коэффициентов объемного расширения значение температуры t округляют до целых значений, кратных 5,0 °С, для значений плотности ρ_t, не кратных 10,0 кг/м^3, значения коэффициентов объемного расширения рассчитывают путем интерполяции (аналогично 4.7).

4.9 Таблицы пересчета плотности содержат дополнительные погрешности , связанные с дискретностью шага по плотности и температуре, а также с округлением приведенной плотности до 0,1 кг/м^3. Поэтому предпочтительнее проводить расчет плотности по программе пересчета плотности.

5 Программа приведения плотности

Программа «Приведение плотности нефти и нефтепродуктов» разработана и аттестована ГНМЦ ФГУП «ВНИИР, в соответствии с требованиями рекомендации [3]. По результатам аттестации программы установлено:

- алгоритм программы обеспечивает расчет плотности, коэффициентов объемного расширения и сжимаемости нефти, нефтепродуктов и смазочных масел по формулам (1) — (7) и соответствует требованиям документа [1];
- абсолютная погрешность расчета плотности не более 0,01 кг/м^3;
- относительная погрешность расчета коэффициентов объемного расширения и сжимаемости не более 0,01 %.

Приложение А
(обязательное)

Таблицы пересчета плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре *t* °С в плотность при температуре 15 °С

Таблица А.1 — Пересчет плотности нефти при температуре *t*, °С, в плотность при температуре 15 °С

t, °С	Плотность нефти при температуре *t*, °С																				
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
–50,0														617,9	628,9	639,8	650,8	661,7	672,5	683,4	694,2	705,0
–49,0														618,9	629,9	640,8	651,7	662,6	673,4	684,3	695,1	705,9
–48,0														619,9	630,8	641,8	652,7	663,5	674,4	685,2	696,0	706,8
–47,0														620,9	631,8	642,7	653,6	664,5	675,3	686,1	696,9	707,6
–46,0													610,9	621,9	632,8	643,7	654,6	665,4	676,2	687,0	697,8	708,5
–45,0													611,9	622,9	633,8	644,7	655,5	666,3	677,1	687,9	698,7	709,4
–44,0													613,0	623,9	634,8	645,6	656,5	667,3	678,0	688,8	699,5	710,3
–43,0													614,0	624,9	635,7	646,6	657,4	668,2	679,0	689,7	700,4	711,1
–42,0													615,0	625,9	636,7	647,5	658,3	669,1	679,9	690,6	701,3	712,0
–41,0													616,0	626,9	637,7	648,5	659,3	670,1	680,8	691,5	702,2	712,9
–40,0													617,0	627,8	638,7	649,5	660,2	671,0	681,7	692,4	703,1	713,8
–39,0													618,0	628,8	639,6	650,4	661,2	671,9	682,6	693,3	704,0	714,6
–38,0													619,0	629,8	640,6	651,4	662,1	672,8	683,5	694,2	704,9	715,5
–37,0													620,0	630,8	641,6	652,3	663,1	673,8	684,4	695,1	705,8	716,4
–36,0													621,0	631,8	642,6	653,3	664,0	674,7	685,4	696,0	706,6	717,2
–35,0												611,2	622,0	632,8	643,5	654,2	664,9	675,6	686,3	696,9	707,5	718,1
–34,0												612,2	623,0	633,8	644,5	655,2	665,9	676,5	687,2	697,8	708,4	719,0
–33,0												613,3	624,0	634,7	645,5	656,1	666,8	677,4	688,1	698,7	709,3	719,8
–32,0												614,3	625,0	635,7	646,4	657,1	667,7	678,4	689,0	699,6	710,1	720,7
–31,0												615,3	626,0	636,7	647,4	658,0	668,7	679,3	689,9	700,5	711,0	721,6
–30,0												616,3	627,0	637,7	648,3	659,0	669,6	680,2	690,8	701,3	711,9	722,4
–29,0												617,3	628,0	638,7	649,3	659,9	670,5	681,1	691,7	702,2	712,8	723,3
–28,0												618,3	629,0	639,6	650,3	660,9	671,5	682,0	692,6	703,1	713,6	724,2
–27,0												619,3	630,0	640,6	651,2	661,8	672,4	682,9	693,5	704,0	714,5	725,0
–26,0												620,3	631,0	641,6	652,2	662,7	673,3	683,9	694,4	704,9	715,4	725,9
–25,0											610,7	621,3	631,9	642,5	653,1	663,7	674,2	684,8	695,3	705,8	716,3	726,7
–24,0											611,7	622,3	632,9	643,5	654,1	664,6	675,2	685,7	696,2	706,7	717,1	727,6
–23,0											612,7	623,3	633,9	644,5	655,0	665,6	676,1	686,6	697,1	707,5	718,0	728,4
–22,0											613,7	624,3	634,9	645,4	656,0	666,5	677,0	687,5	698,0	708,4	718,9	729,3
–21,0											614,8	625,3	635,9	646,4	656,9	667,4	677,9	688,4	698,8	709,3	719,7	730,1

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
–20,0											615,8	626,3	636,9	647,4	657,9	668,4	678,8	689,3	699,7	710,2	720,6	731,0
–19,0											616,8	627,3	637,8	648,3	658,8	669,3	679,7	690,2	700,6	711,0	721,4	731,8
–18,0											617,8	628,3	638,8	649,3	659,8	670,2	680,7	691,1	701,5	711,9	722,3	732,7
–17,0											618,8	629,3	639,8	650,2	660,7	671,1	681,6	692,0	702,4	712,8	723,2	733,5
–16,0											619,8	630,3	640,7	651,2	661,6	672,1	682,5	692,9	703,3	713,7	724,0	734,4
–15,0											620,8	631,3	641,7	652,2	662,6	673,0	683,4	693,8	704,2	714,5	724,9	735,2
–14,0										611,3	621,8	632,3	642,7	653,1	663,5	673,9	684,3	694,7	705,0	715,4	725,7	736,1
–13,0										612,3	622,8	633,2	643,7	654,1	664,5	674,8	685,2	695,6	705,9	716,3	726,6	736,9
–12,0										613,4	623,8	634,2	644,6	655,0	665,4	675,8	686,1	696,5	706,8	717,1	727,4	737,7
–11,0										614,4	624,8	635,2	645,6	656,0	666,3	676,7	687,0	697,3	707,7	718,0	728,3	738,6
–10,0										615,4	625,8	636,2	646,5	656,9	667,3	677,6	687,9	698,2	708,5	718,8	729,1	739,4
–9,0										616,4	626,8	637,1	647,5	657,8	668,2	678,5	688,8	699,1	709,4	719,7	730,0	740,3
–8,0										617,4	627,8	638,1	648,5	658,8	669,1	679,4	689,7	700,0	710,3	720,6	730,8	741,1
–7,0										618,4	628,8	639,1	649,4	659,7	670,0	680,3	690,6	700,9	711,2	721,4	731,7	741,9
–6,0										619,4	629,7	640,1	650,4	660,7	671,0	681,2	691,5	701,8	712,0	722,3	732,5	742,8
–5,0										620,4	630,7	641,0	651,3	661,6	671,9	682,1	692,4	702,7	712,9	723,1	733,4	743,6
–4,0									611,1	621,4	631,7	642,0	652,3	662,5	672,8	683,1	693,3	703,5	713,8	724,0	734,2	744,4
–3,0									612,1	622,4	632,7	643,0	653,2	663,5	673,7	684,0	694,2	704,4	714,6	724,9	735,1	745,3
–2,0									613,1	623,4	633,7	643,9	654,2	664,4	674,6	684,9	695,1	705,3	715,5	725,7	735,9	746,1
–1,0									614,1	624,4	634,6	644,9	655,1	665,3	675,6	685,8	696,0	706,2	716,4	726,6	736,7	746,9
0,0									615,1	625,4	635,6	645,8	656,1	666,3	676,5	686,7	696,9	707,0	717,2	727,4	737,6	747,7
1,0									616,1	626,4	636,6	646,8	657,0	667,2	677,4	687,6	697,7	707,9	718,1	728,3	738,4	748,6
2,0									617,2	627,4	637,6	647,8	657,9	668,1	678,3	688,5	698,6	708,8	719,0	729,1	739,3	749,4
3,0									618,2	628,3	638,5	648,7	658,9	669,0	679,2	689,4	699,5	709,7	719,8	729,9	740,1	750,2
4,0									619,2	629,3	639,5	649,7	659,8	670,0	680,1	690,3	700,4	710,5	720,7	730,8	740,9	751,0
5,0									620,1	630,3	640,5	650,6	660,7	670,9	681,0	691,2	701,3	711,4	721,5	731,6	741,8	751,9
6,0								611,0	621,1	631,3	641,4	651,6	661,7	671,8	681,9	692,0	702,2	712,3	722,4	732,5	742,6	752,7
7,0								612,0	622,1	632,3	642,4	652,5	662,6	672,7	682,8	692,9	703,0	713,1	723,2	733,3	743,4	753,5
8,0								613,0	623,1	633,2	643,3	653,4	663,5	673,6	683,7	693,8	703,9	714,0	724,1	734,2	744,2	754,3
9,0								614,0	624,1	634,2	644,3	654,4	664,5	674,6	684,6	694,7	704,8	714,9	724,9	735,0	745,1	755,1

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре *t*, °С																				
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
10,0								615,0	625,1	635,2	645,3	655,3	665,4	675,5	685,5	695,6	705,7	715,7	725,8	735,8	745,9	755,9
11,0								616,0	626,1	636,1	646,2	656,3	666,3	676,4	686,4	696,5	706,5	716,6	726,6	736,7	746,7	756,8
12,0								617,0	627,1	637,1	647,2	657,2	667,2	677,3	687,3	697,4	707,4	717,4	727,5	737,5	747,5	757,6
13,0								618,0	628,0	638,1	648,1	658,1	668,2	678,2	688,2	698,2	708,3	718,3	728,3	738,3	748,4	758,4
14,0								619,0	629,0	639,0	649,1	659,1	669,1	679,1	689,1	699,1	709,1	719,1	729,2	739,2	749,2	759,2
15,0								620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
16,0							611,0	621,0	631,0	641,0	650,9	660,9	670,9	680,9	690,9	700,9	710,9	720,9	730,8	740,8	750,8	760,8
17,0							612,0	622,0	631,9	641,9	651,9	661,9	671,8	681,8	691,8	701,8	711,7	721,7	731,7	741,7	751,6	761,6
18,0							613,0	623,0	632,9	642,9	652,8	662,8	672,7	682,7	692,7	702,6	712,6	722,6	732,5	742,5	752,5	762,4
19,0							614,0	623,9	633,9	643,8	653,8	663,7	673,7	683,6	693,5	703,5	713,4	723,4	733,4	743,3	753,3	763,2
20,0							615,0	624,9	634,8	644,8	654,7	664,6	674,6	684,5	694,4	704,4	714,3	724,2	734,2	744,1	754,1	764,0
21,0							616,0	625,9	635,8	645,7	655,6	665,5	675,5	685,4	695,3	705,2	715,2	725,1	735,0	745,0	754,9	764,8
22,0							617,0	626,9	636,8	646,7	656,6	666,5	676,4	686,3	696,2	706,1	716,0	725,9	735,9	745,8	755,7	765,6
23,0							618,0	627,9	637,7	647,6	657,5	667,4	677,3	687,2	697,1	707,0	716,9	726,8	736,7	746,6	756,5	766,4
24,0							619,0	628,8	638,7	648,6	658,4	668,3	678,2	688,1	697,9	707,8	717,7	727,6	737,5	747,4	757,3	767,2
25,0							619,9	629,8	639,6	649,5	659,4	669,2	679,1	688,9	698,8	708,7	718,6	728,5	738,3	748,2	758,1	768,0
26,0						611,1	620,9	630,8	640,6	650,4	660,3	670,1	680,0	689,8	699,7	709,6	719,4	729,3	739,2	749,0	758,9	768,8
27,0						612,1	621,9	631,7	641,5	651,4	661,2	671,0	680,9	690,7	700,6	710,4	720,3	730,1	740,0	749,9	759,7	769,6
28,0						613,1	622,9	632,7	642,5	652,3	662,1	671,9	681,8	691,6	701,4	711,3	721,1	731,0	740,8	750,7	760,5	770,4
29,0						614,1	623,9	633,6	643,4	653,2	663,0	672,8	682,7	692,5	702,3	712,1	722,0	731,8	741,6	751,5	761,3	771,2
30,0						615,1	624,8	634,6	644,4	654,2	664,0	673,7	683,5	693,4	703,2	713,0	722,8	732,6	742,5	752,3	762,1	772,0
31,0						616,1	625,8	635,6	645,3	655,1	664,9	674,7	684,4	694,2	704,0	713,8	723,6	733,5	743,3	753,1	762,9	772,8
32,0						617,0	626,8	636,5	646,3	656,0	665,8	675,6	685,3	695,1	704,9	714,7	724,5	734,3	744,1	753,9	763,7	773,6
33,0						618,0	627,7	637,5	647,2	656,9	666,7	676,4	686,2	696,0	705,8	715,5	725,3	735,1	744,9	754,7	764,5	774,3
34,0						619,0	628,7	638,4	648,1	657,9	667,6	677,3	687,1	696,9	706,6	716,4	726,2	735,9	745,7	755,5	765,3	775,1
35,0						620,0	629,7	639,4	649,1	658,8	668,5	678,2	688,0	697,7	707,5	717,2	727,0	736,8	746,6	756,3	766,1	775,9
36,0					611,3	621,0	630,6	640,3	650,0	659,7	669,4	679,1	688,9	698,6	708,3	718,1	727,8	737,6	747,4	757,1	766,9	776,7
37,0					612,3	621,9	631,6	641,3	650,9	660,6	670,3	680,0	689,7	699,5	709,2	718,9	728,7	738,4	748,2	757,9	767,7	777,5
38,0					613,3	622,9	632,5	642,2	651,9	661,5	671,2	680,9	690,6	700,3	710,0	719,8	729,5	739,2	749,0	758,7	768,5	778,3
39,0					614,2	623,9	633,5	643,1	652,8	662,5	672,1	681,8	691,5	701,2	710,9	720,6	730,3	740,1	749,8	759,5	769,3	779,0

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
40,0					615,2	624,8	634,4	644,1	653,7	663,4	673,0	682,7	692,4	702,1	711,7	721,5	731,2	740,9	750,6	760,3	770,1	779,8
41,0					616,2	625,8	635,4	645,0	654,6	664,3	673,9	683,6	693,2	702,9	712,6	722,3	732,0	741,7	751,4	761,1	770,9	780,6
42,0					617,2	626,8	636,3	645,9	655,6	665,2	674,8	684,5	694,1	703,8	713,4	723,1	732,8	742,5	752,2	761,9	771,7	781,4
43,0					618,2	627,7	637,3	646,9	656,5	666,1	675,7	685,3	695,0	704,6	714,3	724,0	733,6	743,3	753,0	762,7	772,4	782,2
44,0					619,1	628,7	638,2	647,8	657,4	667,0	676,6	686,2	695,8	705,5	715,1	724,8	734,5	744,1	753,8	763,5	773,2	782,9
45,0					620,1	629,6	639,2	648,7	658,3	667,9	677,5	687,1	696,7	706,3	716,0	725,6	735,3	745,0	754,6	764,3	774,0	783,7
46,0				611,5	621,1	630,6	640,1	649,7	659,2	668,8	678,4	688,0	697,6	707,2	716,8	726,5	736,1	745,8	755,4	765,1	774,8	784,5
47,0				612,5	622,0	631,5	641,0	650,6	660,1	669,7	679,3	688,8	698,4	708,0	717,7	727,3	736,9	746,6	756,2	765,9	775,6	785,2
48,0				613,5	623,0	632,5	642,0	651,5	661,0	670,6	680,1	689,7	699,3	708,9	718,5	728,1	737,7	747,4	757,0	766,7	776,3	786,0
49,0				614,5	623,9	633,4	642,9	652,4	661,9	671,5	681,0	690,6	700,2	709,7	719,3	728,9	738,6	748,2	757,8	767,5	777,1	786,8
50,0				615,4	624,9	634,4	643,8	653,3	662,8	672,4	681,9	691,5	701,0	710,6	720,2	729,8	739,4	749,0	758,6	768,3	777,9	787,5
51,0				616,4	625,8	635,3	644,8	654,3	663,7	673,3	682,8	692,3	701,9	711,4	721,0	730,6	740,2	749,8	759,4	769,0	778,7	788,3
52,0				617,4	626,8	636,2	645,7	655,2	664,6	674,1	683,7	693,2	702,7	712,3	721,8	731,4	741,0	750,6	760,2	769,8	779,4	789,1
53,0				618,3	627,7	637,2	646,6	656,1	665,5	675,0	684,5	694,1	703,6	713,1	722,7	732,2	741,8	751,4	761,0	770,6	780,2	789,8
54,0				619,3	628,7	638,1	647,5	657,0	666,4	675,9	685,4	694,9	704,4	714,0	723,5	733,1	742,6	752,2	761,8	771,4	781,0	790,6
55,0			610,9	620,3	629,6	639,0	648,5	657,9	667,3	676,8	686,3	695,8	705,3	714,8	724,3	733,9	743,4	753,0	762,6	772,2	781,8	791,4
56,0			611,9	621,2	630,6	640,0	649,4	658,8	668,2	677,7	687,2	696,6	706,1	715,6	725,2	734,7	744,2	753,8	763,4	772,9	782,5	792,1
57,0			612,8	622,2	631,5	640,9	650,3	659,7	669,1	678,6	688,0	697,5	707,0	716,5	726,0	735,5	745,0	754,6	764,2	773,7	783,3	792,9
58,0			613,8	623,1	632,5	641,8	651,2	660,6	670,0	679,4	688,9	698,3	707,8	717,3	726,8	736,3	745,9	755,4	764,9	774,5	784,1	793,6
59,0			614,7	624,1	633,4	642,7	652,1	661,5	670,9	680,3	689,8	699,2	708,7	718,1	727,6	737,1	746,7	756,2	765,7	775,3	784,8	794,4
60,0			615,7	625,0	634,3	643,7	653,0	662,4	671,8	681,2	690,6	700,1	709,5	719,0	728,5	737,9	747,5	757,0	766,5	776,0	785,6	795,2
61,0			616,7	625,9	635,3	644,6	653,9	663,3	672,7	682,1	691,5	700,9	710,3	719,8	729,3	738,8	748,3	757,8	767,3	776,8	786,4	795,9
62,0			617,6	626,9	636,2	645,5	654,8	664,2	673,6	682,9	692,3	701,8	711,2	720,6	730,1	739,6	749,1	758,6	768,1	777,6	787,1	796,7
63,0			618,6	627,8	637,1	646,4	655,7	665,1	674,4	683,8	693,2	702,6	712,0	721,5	730,9	740,4	749,9	759,3	768,8	778,4	787,9	797,4
64,0			619,5	628,8	638,0	647,3	656,6	666,0	675,3	684,7	694,1	703,4	712,9	722,3	731,7	741,2	750,6	760,1	769,6	779,1	788,6	798,2
65,0		611,2	620,5	629,7	639,0	648,2	657,5	666,9	676,2	685,5	694,9	704,3	713,7	723,1	732,5	742,0	751,4	760,9	770,4	779,9	789,4	798,9
66,0		612,2	621,4	630,6	639,9	649,1	658,4	667,7	677,1	686,4	695,8	705,1	714,5	723,9	733,4	742,8	752,2	761,7	771,2	780,7	790,2	799,7
67,0		613,2	622,3	631,6	640,8	650,1	659,3	668,6	677,9	687,3	696,6	706,0	715,4	724,8	734,2	743,6	753,0	762,5	771,9	781,4	790,9	800,4
68,0		614,1	623,3	632,5	641,7	651,0	660,2	669,5	678,8	688,1	697,5	706,8	716,2	725,6	735,0	744,4	753,8	763,3	772,7	782,2	791,7	801,2
69,0		615,1	624,2	633,4	642,6	651,9	661,1	670,4	679,7	689,0	698,3	707,7	717,0	726,4	735,8	745,2	754,6	764,0	773,5	783,0	792,4	801,9

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
70,0		616,0	625,2	634,3	643,5	652,8	662,0	671,3	680,5	689,8	699,2	708,5	717,8	727,2	736,6	746,0	755,4	764,8	774,3	783,7	793,2	802,7
71,0		617,0	626,1	635,3	644,4	653,7	662,9	672,1	681,4	690,7	700,0	709,3	718,7	728,0	737,4	746,8	756,2	765,6	775,0	784,5	793,9	803,4
72,0		617,9	627,0	636,2	645,4	654,6	663,8	673,0	682,3	691,5	700,8	710,2	719,5	728,8	738,2	747,6	757,0	766,4	775,8	785,2	794,7	804,1
73,0		618,8	628,0	637,1	646,3	655,4	664,7	673,9	683,1	692,4	701,7	711,0	720,3	729,6	739,0	748,4	757,8	767,2	776,6	786,0	795,4	804,9
74,0	610,7	619,8	628,9	638,0	647,2	656,3	665,5	674,8	684,0	693,2	702,5	711,8	721,1	730,5	739,8	749,2	758,5	767,9	777,3	786,8	796,2	805,6
75,0	611,6	620,7	629,8	638,9	648,1	657,2	666,4	675,6	684,8	694,1	703,4	712,6	721,9	731,3	740,6	750,0	759,3	768,7	778,1	787,5	796,9	806,4
76,0	612,6	621,6	630,7	639,8	649,0	658,1	667,3	676,5	685,7	694,9	704,2	713,5	722,8	732,1	741,4	750,7	760,1	769,5	778,9	788,3	797,7	807,1
77,0	613,5	622,6	631,6	640,7	649,9	659,0	668,2	677,4	686,6	695,8	705,0	714,3	723,6	732,9	742,2	751,5	760,9	770,2	779,6	789,0	798,4	807,8
78,0	614,5	623,5	632,6	641,6	650,8	659,9	669,0	678,2	687,4	696,6	705,9	715,1	724,4	733,7	743,0	752,3	761,7	771,0	780,4	789,8	799,2	808,6
79,0	615,4	624,4	633,5	642,6	651,6	660,8	669,9	679,1	688,3	697,5	706,7	715,9	725,2	734,5	743,8	753,1	762,4	771,8	781,1	790,5	799,9	809,3
80,0	616,3	625,4	634,4	643,5	652,5	661,7	670,8	679,9	689,1	698,3	707,5	716,8	726,0	735,3	744,6	753,9	763,2	772,5	781,9	791,3	800,7	810,1
81,0	617,3	626,3	635,3	644,4	653,4	662,5	671,7	680,8	690,0	699,2	708,4	717,6	726,8	736,1	745,4	754,7	764,0	773,3	782,7	792,0	801,4	810,8
82,0	618,2	627,2	636,2	645,3	654,3	663,4	672,5	681,7	690,8	700,0	709,2	718,4	727,6	736,9	746,2	755,5	764,8	774,1	783,4	792,8	802,1	811,5
83,0	619,1	628,1	637,1	646,1	655,2	664,3	673,4	682,5	691,7	700,8	710,0	719,2	728,4	737,7	747,0	756,2	765,5	774,8	784,2	793,5	802,9	812,2
84,0	620,1	629,0	638,0	647,0	656,1	665,2	674,2	683,4	692,5	701,7	710,8	720,0	729,2	738,5	747,7	757,0	766,3	775,6	784,9	794,3	803,6	813,0
85,0	621,0	629,9	638,9	647,9	657,0	666,0	675,1	684,2	693,3	702,5	711,7	720,8	730,1	739,3	748,5	757,8	767,1	776,4	785,7	795,0	804,3	813,7
86,0	621,9	630,9	639,8	648,8	657,8	666,9	676,0	685,1	694,2	703,3	712,5	721,7	730,9	740,1	749,3	758,6	767,8	777,1	786,4	795,7	805,1	814,4
87,0	622,8	631,8	640,7	649,7	658,7	667,8	676,8	685,9	695,0	704,1	713,3	722,5	731,7	740,9	750,1	759,3	768,6	777,9	787,2	796,5	805,8	815,2
88,0	623,7	632,7	641,6	650,6	659,6	668,6	677,7	686,8	695,9	705,0	714,1	723,3	732,5	741,7	750,9	760,1	769,4	778,6	787,9	797,2	806,6	815,9
89,0	624,7	633,6	642,5	651,5	660,5	669,5	678,5	687,6	696,7	705,8	714,9	724,1	733,3	742,4	751,7	760,9	770,1	779,4	788,7	798,0	807,3	816,6
90,0	625,6	634,5	643,4	652,4	661,3	670,4	679,4	688,4	697,5	706,6	715,7	724,9	734,1	743,2	752,4	761,7	770,9	780,2	789,4	798,7	808,0	817,3
91,0	626,5	635,4	644,3	653,2	662,2	671,2	680,2	689,3	698,4	707,4	716,6	725,7	734,8	744,0	753,2	762,4	771,7	780,9	790,2	799,5	808,7	818,1
92,0	627,4	636,3	645,2	654,1	663,1	672,1	681,1	690,1	699,2	708,3	717,4	726,5	735,6	744,8	754,0	763,2	772,4	781,7	790,9	800,2	809,5	818,8
93,0	628,3	637,2	646,1	655,0	663,9	672,9	681,9	691,0	700,0	709,1	718,2	727,3	736,4	745,6	754,8	764,0	773,2	782,4	791,7	800,9	810,2	819,5
94,0	629,2	638,1	646,9	655,9	664,8	673,8	682,8	691,8	700,8	709,9	719,0	728,1	737,2	746,4	755,5	764,7	773,9	783,2	792,4	801,7	810,9	820,2
95,0	630,1	639,0	647,8	656,7	665,7	674,6	683,6	692,6	701,7	710,7	719,8	728,9	738,0	747,2	756,3	765,5	774,7	783,9	793,1	802,4	811,7	820,9
96,0	631,0	639,8	648,7	657,6	666,5	675,5	684,5	693,5	702,5	711,5	720,6	729,7	738,8	747,9	757,1	766,3	775,4	784,7	793,9	803,1	812,4	821,7
97,0	631,9	640,7	649,6	658,5	667,4	676,3	685,3	694,3	703,3	712,3	721,4	730,5	739,6	748,7	757,9	767,0	776,2	785,4	794,6	803,9	813,1	822,4
98,0	632,8	641,6	650,5	659,3	668,2	677,2	686,1	695,1	704,1	713,2	722,2	731,3	740,4	749,5	758,6	767,8	777,0	786,1	795,4	804,6	813,8	823,1
99,0	633,7	642,5	651,3	660,2	669,1	678,0	687,0	695,9	704,9	714,0	723,0	732,1	741,2	750,3	759,4	768,5	777,7	786,9	796,1	805,3	814,6	823,8
100,0	634,6	643,4	652,2	661,1	670,0	678,9	687,8	696,8	705,8	714,8	723,8	732,9	741,9	751,0	760,2	769,3	778,5	787,6	796,8	806,0	815,3	824,5

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре *t*, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
–50,0	715,8	726,5	737,2	748,0	758,7	769,3	780,0	790,6	801,2	811,9	822,4	833,0	843,6	854,1	864,7	875,2	885,7	896,2	906,7	917,2	927,6	938,1
–49,0	716,6	727,4	738,1	748,8	759,5	770,1	780,8	791,4	802,0	812,6	823,2	833,8	844,3	854,9	865,4	875,9	886,4	896,9	907,4	917,8	928,3	938,8
–48,0	717,5	728,2	738,9	749,6	760,3	770,9	781,6	792,2	802,8	813,4	824,0	834,5	845,1	855,6	866,1	876,6	887,1	897,6	908,1	918,5	929,0	939,4
–47,0	718,4	729,1	739,8	750,5	761,1	771,7	782,4	793,0	803,6	814,1	824,7	835,3	845,8	856,3	866,8	877,3	887,8	898,3	908,7	919,2	929,6	940,1
–46,0	719,2	729,9	740,6	751,3	761,9	772,6	783,2	793,8	804,3	814,9	825,5	836,0	846,5	857,0	867,5	878,0	888,5	899,0	909,4	919,9	930,3	940,7
–45,0	720,1	730,8	741,5	752,1	762,7	773,4	784,0	794,5	805,1	815,7	826,2	836,7	847,3	857,8	868,3	878,7	889,2	899,7	910,1	920,6	931,0	941,4
–44,0	721,0	731,6	742,3	752,9	763,6	774,2	784,8	795,3	805,9	816,4	827,0	837,5	848,0	858,5	869,0	879,4	889,9	900,4	910,8	921,2	931,6	942,1
–43,0	721,8	732,5	743,1	753,8	764,4	775,0	785,5	796,1	806,7	817,2	827,7	838,2	848,7	859,2	869,7	880,2	890,6	901,0	911,5	921,9	932,3	942,7
–42,0	722,7	733,3	744,0	754,6	765,2	775,8	786,3	796,9	807,4	818,0	828,5	839,0	849,5	859,9	870,4	880,9	891,3	901,7	912,2	922,6	933,0	943,4
–41,0	723,5	734,2	744,8	755,4	766,0	776,6	787,1	797,7	808,2	818,7	829,2	839,7	850,2	860,7	871,1	881,6	892,0	902,4	912,8	923,2	933,6	944,0
–40,0	724,4	735,0	745,6	756,2	766,8	777,4	787,9	798,5	809,0	819,5	830,0	840,5	850,9	861,4	871,8	882,3	892,7	903,1	913,5	923,9	934,3	944,7
–39,0	725,3	735,9	746,5	757,1	767,6	778,2	788,7	799,2	809,7	820,2	830,7	841,2	851,7	862,1	872,5	883,0	893,4	903,8	914,2	924,6	935,0	945,3
–38,0	726,1	736,7	747,3	757,9	768,4	779,0	789,5	800,0	810,5	821,0	831,5	841,9	852,4	862,8	873,3	883,7	894,1	904,5	914,9	925,3	935,6	946,0
–37,0	727,0	737,6	748,1	758,7	769,2	779,8	790,3	800,8	811,3	821,8	832,2	842,7	853,1	863,5	874,0	884,4	894,8	905,2	915,6	925,9	936,3	946,7
–36,0	727,8	738,4	749,0	759,5	770,1	780,6	791,1	801,6	812,0	822,5	833,0	843,4	853,8	864,3	874,7	885,1	895,5	905,9	916,2	926,6	937,0	947,3
–35,0	728,7	739,3	749,8	760,3	770,9	781,4	791,9	802,3	812,8	823,3	833,7	844,1	854,6	865,0	875,4	885,8	896,2	906,5	916,9	927,3	937,6	948,0
–34,0	729,5	740,1	750,6	761,2	771,7	782,2	792,6	803,1	813,6	824,0	834,5	844,9	855,3	865,7	876,1	886,5	896,9	907,2	917,6	927,9	938,3	948,6
–33,0	730,4	740,9	751,5	762,0	772,5	783,0	793,4	803,9	814,3	824,8	835,2	845,6	856,0	866,4	876,8	887,2	897,6	907,9	918,3	928,6	939,0	949,3
–32,0	731,2	741,8	752,3	762,8	773,3	783,8	794,2	804,7	815,1	825,5	835,9	846,4	856,7	867,1	877,5	887,9	898,2	908,6	918,9	929,3	939,6	949,9
–31,0	732,1	742,6	753,1	763,6	774,1	784,5	795,0	805,4	815,9	826,3	836,7	847,1	857,5	867,9	878,2	888,6	898,9	909,3	919,6	929,9	940,3	950,6
–30,0	732,9	743,5	753,9	764,4	774,9	785,3	795,8	806,2	816,6	827,0	837,4	847,8	858,2	868,6	878,9	889,3	899,6	910,0	920,3	930,6	940,9	951,2
–29,0	733,8	744,3	754,8	765,2	775,7	786,1	796,6	807,0	817,4	827,8	838,2	848,6	858,9	869,3	879,6	890,0	900,3	910,6	921,0	931,3	941,6	951,9
–28,0	734,6	745,1	755,6	766,0	776,5	786,9	797,3	807,7	818,1	828,5	838,9	849,3	859,6	870,0	880,3	890,7	901,0	911,3	921,6	931,9	942,2	952,5
–27,0	735,5	746,0	756,4	766,9	777,3	787,7	798,1	808,5	818,9	829,3	839,7	850,0	860,4	870,7	881,0	891,4	901,7	912,0	922,3	932,6	942,9	953,2
–26,0	736,3	746,8	757,2	767,7	778,1	788,5	798,9	809,3	819,7	830,0	840,4	850,7	861,1	871,4	881,7	892,1	902,4	912,7	923,0	933,3	943,6	953,8
–25,0	737,2	747,6	758,1	768,5	778,9	789,3	799,7	810,0	820,4	830,8	841,1	851,5	861,8	872,1	882,5	892,8	903,1	913,4	923,7	933,9	944,2	954,5
–24,0	738,0	748,5	758,9	769,3	779,7	790,1	800,4	810,8	821,2	831,5	841,9	852,2	862,5	872,8	883,2	893,5	903,8	914,0	924,3	934,6	944,9	955,1
–23,0	738,9	749,3	759,7	770,1	780,5	790,9	801,2	811,6	821,9	832,3	842,6	852,9	863,2	873,6	883,9	894,1	904,4	914,7	925,0	935,3	945,5	955,8
–22,0	739,7	750,1	760,5	770,9	781,3	791,6	802,0	812,3	822,7	833,0	843,3	853,7	864,0	874,3	884,6	894,8	905,1	915,4	925,7	935,9	946,2	956,4
–21,0	740,5	750,9	761,3	771,7	782,1	792,4	802,8	813,1	823,4	833,8	844,1	854,4	864,7	875,0	885,3	895,5	905,8	916,1	926,3	936,6	946,8	957,1

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре *t*, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
–20,0	741,4	751,8	762,1	772,5	782,9	793,2	803,5	813,9	824,2	834,5	844,8	855,1	865,4	875,7	886,0	896,2	906,5	916,7	927,0	937,2	947,5	957,7
–19,0	742,2	752,6	763,0	773,3	783,7	794,0	804,3	814,6	824,9	835,2	845,5	855,8	866,1	876,4	886,7	896,9	907,2	917,4	927,7	937,9	948,1	958,4
–18,0	743,1	753,4	763,8	774,1	784,4	794,8	805,1	815,4	825,7	836,0	846,3	856,6	866,8	877,1	887,4	897,6	907,9	918,1	928,3	938,6	948,8	959,0
–17,0	743,9	754,2	764,6	774,9	785,2	795,5	805,9	816,2	826,4	836,7	847,0	857,3	867,5	877,8	888,1	898,3	908,5	918,8	929,0	939,2	949,4	959,7
–16,0	744,7	755,1	765,4	775,7	786,0	796,3	806,6	816,9	827,2	837,5	847,7	858,0	868,3	878,5	888,7	899,0	909,2	919,4	929,7	939,9	950,1	960,3
–15,0	745,6	755,9	766,2	776,5	786,8	797,1	807,4	817,7	827,9	838,2	848,5	858,7	869,0	879,2	889,4	899,7	909,9	920,1	930,3	940,5	950,8	961,0
–14,0	746,4	756,7	767,0	777,3	787,6	797,9	808,2	818,4	828,7	838,9	849,2	859,4	869,7	879,9	890,1	900,4	910,6	920,8	931,0	941,2	951,4	961,6
–13,0	747,2	757,5	767,8	778,1	788,4	798,7	808,9	819,2	829,4	839,7	849,9	860,2	870,4	880,6	890,8	901,0	911,3	921,5	931,7	941,9	952,0	962,2
–12,0	748,0	758,3	768,6	778,9	789,2	799,4	809,7	819,9	830,2	840,4	850,7	860,9	871,1	881,3	891,5	901,7	911,9	922,1	932,3	942,5	952,7	962,9
–11,0	748,9	759,2	769,4	779,7	790,0	800,2	810,5	820,7	830,9	841,2	851,4	861,6	871,8	882,0	892,2	902,4	912,6	922,8	933,0	943,2	953,3	963,5
–10,0	749,7	760,0	770,2	780,5	790,7	801,0	811,2	821,4	831,7	841,9	852,1	862,3	872,5	882,7	892,9	903,1	913,3	923,5	933,6	943,8	954,0	964,2
–9,0	750,5	760,8	771,0	781,3	791,5	801,8	812,0	822,2	832,4	842,6	852,8	863,0	873,2	883,4	893,6	903,8	914,0	924,1	934,3	944,5	954,6	964,8
–8,0	751,4	761,6	771,8	782,1	792,3	802,5	812,7	823,0	833,2	843,4	853,6	863,7	873,9	884,1	894,3	904,5	914,6	924,8	935,0	945,1	955,3	965,4
–7,0	752,2	762,4	772,6	782,9	793,1	803,3	813,5	823,7	833,9	844,1	854,3	864,5	874,6	884,8	895,0	905,2	915,3	925,5	935,6	945,8	955,9	966,1
–6,0	753,0	763,2	773,4	783,7	793,9	804,1	814,3	824,5	834,6	844,8	855,0	865,2	875,3	885,5	895,7	905,8	916,0	926,1	936,3	946,4	956,6	966,7
–5,0	753,8	764,0	774,2	784,4	794,6	804,8	815,0	825,2	835,4	845,6	855,7	865,9	876,1	886,2	896,4	906,5	916,7	926,8	937,0	947,1	957,2	967,4
–4,0	754,6	764,8	775,0	785,2	795,4	805,6	815,8	826,0	836,1	846,3	856,4	866,6	876,8	886,9	897,1	907,2	917,3	927,5	937,6	947,7	957,9	968,0
–3,0	755,5	765,7	775,8	786,0	796,2	806,4	816,5	826,7	836,9	847,0	857,2	867,3	877,5	887,6	897,7	907,9	918,0	928,1	938,3	948,4	958,5	968,6
–2,0	756,3	766,5	776,6	786,8	797,0	807,1	817,3	827,4	837,6	847,7	857,9	868,0	878,2	888,3	898,4	908,6	918,7	928,8	938,9	949,0	959,2	969,3
–1,0	757,1	767,3	777,4	787,6	797,7	807,9	818,0	828,2	838,3	848,5	858,6	868,7	878,9	889,0	899,1	909,2	919,4	929,5	939,6	949,7	959,8	969,9
0,0	757,9	768,1	778,2	788,4	798,5	808,7	818,8	828,9	839,1	849,2	859,3	869,4	879,6	889,7	899,8	909,9	920,0	930,1	940,2	950,3	960,4	970,5
1,0	758,7	768,9	779,0	789,2	799,3	809,4	819,6	829,7	839,8	849,9	860,0	870,2	880,3	890,4	900,5	910,6	920,7	930,8	940,9	951,0	961,1	971,2
2,0	759,5	769,7	779,8	789,9	800,1	810,2	820,3	830,4	840,5	850,6	860,8	870,9	881,0	891,1	901,2	911,3	921,4	931,5	941,5	951,6	961,7	971,8
3,0	760,3	770,5	780,6	790,7	800,8	810,9	821,1	831,2	841,3	851,4	861,5	871,6	881,7	891,8	901,9	911,9	922,0	932,1	942,2	952,3	962,4	972,4
4,0	761,2	771,3	781,4	791,5	801,6	811,7	821,8	831,9	842,0	852,1	862,2	872,3	882,4	892,5	902,5	912,6	922,7	932,8	942,9	952,9	963,0	973,1
5,0	762,0	772,1	782,2	792,3	802,4	812,5	822,6	832,6	842,7	852,8	862,9	873,0	883,1	893,1	903,2	913,3	923,4	933,4	943,5	953,6	963,6	973,7
6,0	762,8	772,9	783,0	793,1	803,1	813,2	823,3	833,4	843,5	853,5	863,6	873,7	883,8	893,8	903,9	914,0	924,0	934,1	944,2	954,2	964,3	974,3
7,0	763,6	773,7	783,7	793,8	803,9	814,0	824,1	834,1	844,2	854,3	864,3	874,4	884,5	894,5	904,6	914,6	924,7	934,8	944,8	954,9	964,9	975,0
8,0	764,4	774,5	784,5	794,6	804,7	814,7	824,8	834,9	844,9	855,0	865,0	875,1	885,2	895,2	905,3	915,3	925,4	935,4	945,5	955,5	965,6	975,6
9,0	765,2	775,3	785,3	795,4	805,4	815,5	825,5	835,6	845,7	855,7	865,8	875,8	885,8	895,9	905,9	916,0	926,0	936,1	946,1	956,2	966,2	976,2

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
10,0	766,0	776,1	786,1	796,1	806,2	816,2	826,3	836,3	846,4	856,4	866,5	876,5	886,5	896,6	906,6	916,7	926,7	936,7	946,8	956,8	966,8	976,9
11,0	766,8	776,8	786,9	796,9	807,0	817,0	827,0	837,1	847,1	857,1	867,2	877,2	887,2	897,3	907,3	917,3	927,4	937,4	947,4	957,4	967,5	977,5
12,0	767,6	777,6	787,7	797,7	807,7	817,7	827,8	837,8	847,8	857,9	867,9	877,9	887,9	898,0	908,0	918,0	928,0	938,0	948,1	958,1	968,1	978,1
13,0	768,4	778,4	788,4	798,5	808,5	818,5	828,5	838,5	848,6	858,6	868,6	878,6	888,6	898,6	908,6	918,7	928,7	938,7	948,7	958,7	968,7	978,7
14,0	769,2	779,2	789,2	799,2	809,2	819,3	829,3	839,3	849,3	859,3	869,3	879,3	889,3	899,3	909,3	919,3	929,3	939,3	949,4	959,4	969,4	979,4
15,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
16,0	770,8	780,8	790,8	800,8	810,8	820,7	830,7	840,7	850,7	860,7	870,7	880,7	890,7	900,7	910,7	920,7	930,7	940,7	950,6	960,6	970,6	980,6
17,0	771,6	781,6	791,6	801,5	811,5	821,5	831,5	841,5	851,4	861,4	871,4	881,4	891,4	901,4	911,3	921,3	931,3	941,3	951,3	961,3	971,3	981,3
18,0	772,4	782,4	792,3	802,3	812,3	822,2	832,2	842,2	852,2	862,1	872,1	882,1	892,1	902,0	912,0	922,0	932,0	942,0	951,9	961,9	971,9	981,9
19,0	773,2	783,1	793,1	803,1	813,0	823,0	833,0	842,9	852,9	862,8	872,8	882,8	892,8	902,7	912,7	922,7	932,6	942,6	952,6	962,6	972,5	982,5
20,0	774,0	783,9	793,9	803,8	813,8	823,7	833,7	843,6	853,6	863,6	873,5	883,5	893,4	903,4	913,4	923,3	933,3	943,3	953,2	963,2	973,2	983,1
21,0	774,8	784,7	794,6	804,6	814,5	824,5	834,4	844,4	854,3	864,3	874,2	884,2	894,1	904,1	914,0	924,0	933,9	943,9	953,9	963,8	973,8	983,7
22,0	775,6	785,5	795,4	805,3	815,3	825,2	835,2	845,1	855,0	865,0	874,9	884,9	894,8	904,8	914,7	924,7	934,6	944,6	954,5	964,5	974,4	984,4
23,0	776,3	786,3	796,2	806,1	816,0	826,0	835,9	845,8	855,8	865,7	875,6	885,6	895,5	905,4	915,4	925,3	935,3	945,2	955,2	965,1	975,0	985,0
24,0	777,1	787,0	797,0	806,9	816,8	826,7	836,6	846,5	856,5	866,4	876,3	886,2	896,2	906,1	916,0	926,0	935,9	945,9	955,8	965,7	975,7	985,6
25,0	777,9	787,8	797,7	807,6	817,5	827,4	837,4	847,3	857,2	867,1	877,0	886,9	896,9	906,8	916,7	926,6	936,6	946,5	956,4	966,4	976,3	986,2
26,0	778,7	788,6	798,5	808,4	818,3	828,2	838,1	848,0	857,9	867,8	877,7	887,6	897,5	907,5	917,4	927,3	937,2	947,1	957,1	967,0	976,9	986,9
27,0	779,5	789,4	799,2	809,1	819,0	828,9	838,8	848,7	858,6	868,5	878,4	888,3	898,2	908,1	918,0	928,0	937,9	947,8	957,7	967,6	977,6	987,5
28,0	780,3	790,1	800,0	809,9	819,8	829,7	839,5	849,4	859,3	869,2	879,1	889,0	898,9	908,8	918,7	928,6	938,5	948,4	958,3	968,3	978,2	988,1
29,0	781,1	790,9	800,8	810,6	820,5	830,4	840,3	850,1	860,0	869,9	879,8	889,7	899,6	909,5	919,4	929,3	939,2	949,1	959,0	968,9	978,8	988,7
30,0	781,8	791,7	801,5	811,4	821,3	831,1	841,0	850,9	860,7	870,6	880,5	890,4	900,3	910,2	920,0	929,9	939,8	949,7	959,6	969,5	979,4	989,3
31,0	782,6	792,5	802,3	812,1	822,0	831,9	841,7	851,6	861,4	871,3	881,2	891,1	900,9	910,8	920,7	930,6	940,5	950,4	960,3	970,2	980,1	990,0
32,0	783,4	793,2	803,1	812,9	822,7	832,6	842,4	852,3	862,2	872,0	881,9	891,7	901,6	911,5	921,4	931,2	941,1	951,0	960,9	970,8	980,7	990,6
33,0	784,2	794,0	803,8	813,6	823,5	833,3	843,2	853,0	862,9	872,7	882,6	892,4	902,3	912,2	922,0	931,9	941,8	951,7	961,5	971,4	981,3	991,2
34,0	784,9	794,8	804,6	814,4	824,2	834,1	843,9	853,7	863,6	873,4	883,3	893,1	903,0	912,8	922,7	932,6	942,4	952,3	962,2	972,0	981,9	991,8
35,0	785,7	795,5	805,3	815,1	825,0	834,8	844,6	854,4	864,3	874,1	884,0	893,8	903,6	913,5	923,4	933,2	943,1	952,9	962,8	972,7	982,5	992,4
36,0	786,5	796,3	806,1	815,9	825,7	835,5	845,3	855,2	865,0	874,8	884,6	894,5	904,3	914,2	924,0	933,9	943,7	953,6	963,4	973,3	983,2	993,0
37,0	787,3	797,0	806,8	816,6	826,4	836,2	846,1	855,9	865,7	875,5	885,3	895,2	905,0	914,8	924,7	934,5	944,4	954,2	964,1	973,9	983,8	993,6
38,0	788,0	797,8	807,6	817,4	827,2	837,0	846,8	856,6	866,4	876,2	886,0	895,8	905,7	915,5	925,3	935,2	945,0	954,9	964,7	974,6	984,4	994,3
39,0	788,8	798,6	808,3	818,1	827,9	837,7	847,5	857,3	867,1	876,9	886,7	896,5	906,3	916,2	926,0	935,8	945,7	955,5	965,3	975,2	985,0	994,9

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре *t*, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
40,0	789,6	799,3	809,1	818,9	828,6	838,4	848,2	858,0	867,8	877,6	887,4	897,2	907,0	916,8	926,6	936,5	946,3	956,1	966,0	975,8	985,6	995,5
41,0	790,3	800,1	809,8	819,6	829,4	839,1	848,9	858,7	868,5	878,3	888,1	897,9	907,7	917,5	927,3	937,1	946,9	956,8	966,6	976,4	986,3	996,1
42,0	791,1	800,9	810,6	820,3	830,1	839,9	849,6	859,4	869,2	879,0	888,8	898,6	908,4	918,2	928,0	937,8	947,6	957,4	967,2	977,1	986,9	996,7
43,0	791,9	801,6	811,3	821,1	830,8	840,6	850,4	860,1	869,9	879,7	889,4	899,2	909,0	918,8	928,6	938,4	948,2	958,0	967,9	977,7	987,5	997,3
44,0	792,6	802,4	812,1	821,8	831,6	841,3	851,1	860,8	870,6	880,4	890,1	899,9	909,7	919,5	929,3	939,1	948,9	958,7	968,5	978,3	988,1	997,9
45,0	793,4	803,1	812,8	822,6	832,3	842,0	851,8	861,5	871,3	881,0	890,8	900,6	910,4	920,1	929,9	939,7	949,5	959,3	969,1	978,9	988,7	998,5
46,0	794,2	803,9	813,6	823,3	833,0	842,8	852,5	862,2	872,0	881,7	891,5	901,3	911,0	920,8	930,6	940,4	950,2	959,9	969,7	979,5	989,3	999,2
47,0	794,9	804,6	814,3	824,0	833,8	843,5	853,2	862,9	872,7	882,4	892,2	901,9	911,7	921,5	931,2	941,0	950,8	960,6	970,4	980,2	990,0	999,8
48,0	795,7	805,4	815,1	824,8	834,5	844,2	853,9	863,6	873,4	883,1	892,9	902,6	912,4	922,1	931,9	941,7	951,4	961,2	971,0	980,8	990,6	1000,4
49,0	796,5	806,1	815,8	825,5	835,2	844,9	854,6	864,3	874,1	883,8	893,5	903,3	913,0	922,8	932,5	942,3	952,1	961,8	971,6	981,4	991,2	1001,0
50,0	797,2	806,9	816,6	826,2	835,9	845,6	855,3	865,0	874,8	884,5	894,2	903,9	913,7	923,4	933,2	942,9	952,7	962,5	972,2	982,0	991,8	1001,6
51,0	798,0	807,6	817,3	827,0	836,7	846,3	856,0	865,7	875,5	885,2	894,9	904,6	914,4	924,1	933,8	943,6	953,3	963,1	972,9	982,6	992,4	1002,2
52,0	798,7	808,4	818,0	827,7	837,4	847,1	856,7	866,4	876,1	885,9	895,6	905,3	915,0	924,8	934,5	944,2	954,0	963,7	973,5	983,3	993,0	1002,8
53,0	799,5	809,1	818,8	828,4	838,1	847,8	857,5	867,1	876,8	886,5	896,2	906,0	915,7	925,4	935,1	944,9	954,6	964,4	974,1	983,9	993,6	1003,4
54,0	800,2	809,9	819,5	829,2	838,8	848,5	858,2	867,8	877,5	887,2	896,9	906,6	916,3	926,1	935,8	945,5	955,3	965,0	974,7	984,5	994,2	1004,0
55,0	801,0	810,6	820,2	829,9	839,5	849,2	858,9	868,5	878,2	887,9	897,6	907,3	917,0	926,7	936,4	946,2	955,9	965,6	975,4	985,1	994,9	1004,6
56,0	801,7	811,4	821,0	830,6	840,3	849,9	859,6	869,2	878,9	888,6	898,3	908,0	917,7	927,4	937,1	946,8	956,5	966,3	976,0	985,7	995,5	1005,2
57,0	802,5	812,1	821,7	831,3	841,0	850,6	860,3	869,9	879,6	889,3	898,9	908,6	918,3	928,0	937,7	947,4	957,2	966,9	976,6	986,3	996,1	1005,8
58,0	803,2	812,8	822,4	832,1	841,7	851,3	861,0	870,6	880,3	889,9	899,6	909,3	919,0	928,7	938,4	948,1	957,8	967,5	977,2	987,0	996,7	1006,4
59,0	804,0	813,6	823,2	832,8	842,4	852,0	861,7	871,3	881,0	890,6	900,3	910,0	919,6	929,3	939,0	948,7	958,4	968,1	977,8	987,6	997,3	1007,0
60,0	804,7	814,3	823,9	833,5	843,1	852,7	862,4	872,0	881,6	891,3	901,0	910,6	920,3	930,0	939,7	949,4	959,1	968,8	978,5	988,2	997,9	1007,6
61,0	805,5	815,1	824,6	834,2	843,8	853,4	863,1	872,7	882,3	892,0	901,6	911,3	921,0	930,6	940,3	950,0	959,7	969,4	979,1	988,8	998,5	1008,2
62,0	806,2	815,8	825,4	835,0	844,5	854,2	863,8	873,4	883,0	892,7	902,3	911,9	921,6	931,3	940,9	950,6	960,3	970,0	979,7	989,4	999,1	1008,8
63,0	807,0	816,5	826,1	835,7	845,3	854,9	864,5	874,1	883,7	893,3	903,0	912,6	922,3	931,9	941,6	951,3	960,9	970,6	980,3	990,0	999,7	1009,4
64,0	807,7	817,3	826,8	836,4	846,0	855,6	865,2	874,8	884,4	894,0	903,6	913,3	922,9	932,6	942,2	951,9	961,6	971,3	980,9	990,6	1000,3	1010,0
65,0	808,5	818,0	827,5	837,1	846,7	856,3	865,9	875,5	885,1	894,7	904,3	913,9	923,6	933,2	942,9	952,5	962,2	971,9	981,6	991,2	1000,9	1010,6
66,0	809,2	818,7	828,3	837,8	847,4	857,0	866,5	876,1	885,7	895,3	905,0	914,6	924,2	933,9	943,5	953,2	962,8	972,5	982,2	991,9	1001,5	1011,2
67,0	809,9	819,5	829,0	838,5	848,1	857,7	867,2	876,8	886,4	896,0	905,6	915,2	924,9	934,5	944,2	953,8	963,5	973,1	982,8	992,5	1002,1	1011,8
68,0	810,7	820,2	829,7	839,3	848,8	858,4	867,9	877,5	887,1	896,7	906,3	915,9	925,5	935,2	944,8	954,4	964,1	973,7	983,4	993,1	1002,7	1012,4
69,0	811,4	820,9	830,4	840,0	849,5	859,1	868,6	878,2	887,8	897,4	907,0	916,6	926,2	935,8	945,4	955,1	964,7	974,4	984,0	993,7	1003,3	1013,0

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																					
70,0	812,1	821,7	831,2	840,7	850,2	859,8	869,3	878,9	888,5	898,0	907,6	917,2	926,8	936,4	946,1	955,7	965,3	975,0	984,6	994,3	1003,9	1013,6
71,0	812,9	822,4	831,9	841,4	850,9	860,5	870,0	879,6	889,1	898,7	908,3	917,9	927,5	937,1	946,7	956,3	966,0	975,6	985,2	994,9	1004,6	1014,2
72,0	813,6	823,1	832,6	842,1	851,6	861,2	870,7	880,2	889,8	899,4	908,9	918,5	928,1	937,7	947,3	957,0	966,6	976,2	985,9	995,5	1005,2	1014,8
73,0	814,4	823,8	833,3	842,8	852,3	861,9	871,4	880,9	890,5	900,0	909,6	919,2	928,8	938,4	948,0	957,6	967,2	976,8	986,5	996,1	1005,8	1015,4
74,0	815,1	824,6	834,0	843,5	853,0	862,5	872,1	881,6	891,2	900,7	910,3	919,8	929,4	939,0	948,6	958,2	967,8	977,4	987,1	996,7	1006,4	1016,0
75,0	815,8	825,3	834,8	844,2	853,7	863,2	872,8	882,3	891,8	901,4	910,9	920,5	930,1	939,7	949,2	958,8	968,4	978,1	987,7	997,3	1007,0	1016,6
76,0	816,5	826,0	835,5	844,9	854,4	863,9	873,4	883,0	892,5	902,0	911,6	921,1	930,7	940,3	949,9	959,5	969,1	978,7	988,3	997,9	1007,6	1017,2
77,0	817,3	826,7	836,2	845,7	855,1	864,6	874,1	883,6	893,2	902,7	912,2	921,8	931,4	940,9	950,5	960,1	969,7	979,3	988,9	998,5	1008,1	1017,8
78,0	818,0	827,4	836,9	846,4	855,8	865,3	874,8	884,3	893,8	903,4	912,9	922,4	932,0	941,6	951,1	960,7	970,3	979,9	989,5	999,1	1008,7	1018,4
79,0	818,7	828,2	837,6	847,1	856,5	866,0	875,5	885,0	894,5	904,0	913,6	923,1	932,6	942,2	951,8	961,3	970,9	980,5	990,1	999,7	1009,3	1019,0
80,0	819,6	829,0	838,5	847,9	857,4	866,8	876,3	885,8	895,3	904,8	914,3	923,8	933,4	942,9	952,5	962,1	971,6	981,2	990,8	1000,4	1010,0	1019,6
81,0	820,4	829,8	839,2	848,6	858,1	867,5	877,0	886,5	896,0	905,5	915,0	924,5	934,0	943,6	953,1	962,7	972,2	981,8	991,4	1001,0	1010,6	1020,2
82,0	821,1	830,5	839,9	849,3	858,8	868,2	877,7	887,1	896,6	906,1	915,6	925,1	934,7	944,2	953,8	963,3	972,9	982,4	992,0	1001,6	1011,2	1020,8
83,0	821,8	831,2	840,6	850,0	859,5	868,9	878,4	887,8	897,3	906,8	916,3	925,8	935,3	944,8	954,4	963,9	973,5	983,1	992,6	1002,2	1011,8	1021,4
84,0	822,5	831,9	841,3	850,7	860,2	869,6	879,0	888,5	898,0	907,5	916,9	926,4	936,0	945,5	955,0	964,6	974,1	983,7	993,2	1002,8	1012,4	1022,0
85,0	823,3	832,6	842,0	851,4	860,8	870,3	879,7	889,2	898,6	908,1	917,6	927,1	936,6	946,1	955,6	965,2	974,7	984,3	993,8	1003,4	1013,0	1022,6
86,0	824,0	833,4	842,7	852,1	861,5	871,0	880,4	889,8	899,3	908,8	918,3	927,7	937,2	946,8	956,3	965,8	975,3	984,9	994,4	1004,0	1013,6	1023,2
87,0	824,7	834,1	843,4	852,8	862,2	871,7	881,1	890,5	900,0	909,4	918,9	928,4	937,9	947,4	956,9	966,4	976,0	985,5	995,1	1004,6	1014,2	1023,8
88,0	825,4	834,8	844,2	853,5	862,9	872,3	881,8	891,2	900,6	910,1	919,6	929,0	938,5	948,0	957,5	967,1	976,6	986,1	995,7	1005,2	1014,8	1024,3
89,0	826,2	835,5	844,9	854,2	863,6	873,0	882,4	891,9	901,3	910,8	920,2	929,7	939,2	948,7	958,2	967,7	977,2	986,7	996,3	1005,8	1015,4	1024,9
90,0	826,7	836,0	845,4	854,8	864,1	873,5	883,0	892,4	901,8	911,3	920,7	930,2	939,7	949,2	958,7	968,2	977,7	987,2	996,8	1006,3	1015,9	1025,4
91,0	827,4	836,7	846,1	855,5	864,8	874,2	883,6	893,1	902,5	911,9	921,4	930,8	940,3	949,8	959,3	968,8	978,3	987,8	997,4	1006,9	1016,5	1026,0
92,0	828,1	837,4	846,8	856,1	865,5	874,9	884,3	893,7	903,1	912,6	922,0	931,5	941,0	950,4	959,9	969,4	978,9	988,5	998,0	1007,5	1017,1	1026,6
93,0	828,8	838,1	847,5	856,8	866,2	875,6	885,0	894,4	903,8	913,2	922,7	932,1	941,6	951,1	960,5	970,0	979,5	989,1	998,6	1008,1	1017,6	1027,2
94,0	829,5	838,8	848,2	857,5	866,9	876,3	885,7	895,1	904,5	913,9	923,3	932,8	942,2	951,7	961,2	970,7	980,2	989,7	999,2	1008,7	1018,2	1027,8
95,0	830,2	839,5	848,9	858,2	867,6	876,9	886,3	895,7	905,1	914,5	924,0	933,4	942,9	952,3	961,8	971,3	980,8	990,3	999,8	1009,3	1018,8	1028,4
96,0	830,9	840,3	849,6	858,9	868,3	877,6	887,0	896,4	905,8	915,2	924,6	934,0	943,5	952,9	962,4	971,9	981,4	990,9	1000,4	1009,9	1019,4	1028,9
97,0	831,7	841,0	850,3	859,6	868,9	878,3	887,7	897,0	906,4	915,8	925,3	934,7	944,1	953,6	963,0	972,5	982,0	991,5	1001,0	1010,5	1020,0	1029,5
98,0	832,4	841,7	851,0	860,3	869,6	879,0	888,3	897,7	907,1	916,5	925,9	935,3	944,8	954,2	963,7	973,1	982,6	992,1	1001,6	1011,1	1020,6	1030,1
99,0	833,1	842,4	851,7	861,0	870,3	879,6	889,0	898,4	907,7	917,1	926,5	936,0	945,4	954,8	964,3	973,7	983,2	992,7	1002,2	1011,7	1021,2	1030,7
100,0	833,8	843,1	852,3	861,7	871,0	880,3	889,7	899,0	908,4	917,8	927,2	936,6	946,0	955,4	964,9	974,3	983,8	993,3	1002,8	1012,3	1021,8	1031,3

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																				
–50,0	948,5	959,0	969,4	979,8	990,2	1000,6	1011,0	1021,4	1031,8	1042,2	1052,5	1062,9	1073,2	1083,6	1093,9	1104,2	1114,6	1124,9	1135,2	1145,5	1155,8
–49,0	949,2	959,6	970,0	980,5	990,9	1001,3	1011,6	1022,0	1032,4	1042,8	1053,1	1063,5	1073,8	1084,1	1094,5	1104,8	1115,1	1125,4	1135,7	1146,0	1156,3
–48,0	949,8	960,3	970,7	981,1	991,5	1001,9	1012,3	1022,6	1033,0	1043,4	1053,7	1064,0	1074,4	1084,7	1095,0	1105,4	1115,7	1126,0	1136,3	1146,6	1156,9
–47,0	950,5	960,9	971,3	981,7	992,1	1002,5	1012,9	1023,2	1033,6	1043,9	1054,3	1064,6	1075,0	1085,3	1095,6	1105,9	1116,2	1126,5	1136,8	1147,1	1157,4
–46,0	951,2	961,6	972,0	982,4	992,7	1003,1	1013,5	1023,8	1034,2	1044,5	1054,9	1065,2	1075,5	1085,9	1096,2	1106,5	1116,8	1127,1	1137,4	1147,7	1157,9
–45,0	951,8	962,2	972,6	983,0	993,4	1003,7	1014,1	1024,4	1034,8	1045,1	1055,5	1065,8	1076,1	1086,4	1096,7	1107,0	1117,3	1127,6	1137,9	1148,2	1158,5
–44,0	952,5	962,9	973,2	983,6	994,0	1004,4	1014,7	1025,1	1035,4	1045,7	1056,1	1066,4	1076,7	1087,0	1097,3	1107,6	1117,9	1128,2	1138,5	1148,7	1159,0
–43,0	953,1	963,5	973,9	984,2	994,6	1005,0	1015,3	1025,7	1036,0	1046,3	1056,6	1067,0	1077,3	1087,6	1097,9	1108,2	1118,4	1128,7	1139,0	1149,3	1159,5
–42,0	953,8	964,1	974,5	984,9	995,2	1005,6	1015,9	1026,3	1036,6	1046,9	1057,2	1067,5	1077,8	1088,1	1098,4	1108,7	1119,0	1129,3	1139,6	1149,8	1160,1
–41,0	954,4	964,8	975,2	985,5	995,9	1006,2	1016,5	1026,9	1037,2	1047,5	1057,8	1068,1	1078,4	1088,7	1099,0	1109,3	1119,6	1129,8	1140,1	1150,4	1160,6
–40,0	955,1	965,4	975,8	986,1	996,5	1006,8	1017,1	1027,5	1037,8	1048,1	1058,4	1068,7	1079,0	1089,3	1099,6	1109,8	1120,1	1130,4	1140,6	1150,9	1161,1
–39,0	955,7	966,1	976,4	986,8	997,1	1007,4	1017,8	1028,1	1038,4	1048,7	1059,0	1069,3	1079,6	1089,8	1100,1	1110,4	1120,7	1130,9	1141,2	1151,4	1161,7
–38,0	956,4	966,7	977,1	987,4	997,7	1008,1	1018,4	1028,7	1039,0	1049,3	1059,6	1069,9	1080,1	1090,4	1100,7	1111,0	1121,2	1131,5	1141,7	1152,0	1162,2
–37,0	957,0	967,4	977,7	988,0	998,3	1008,7	1019,0	1029,3	1039,6	1049,9	1060,2	1070,4	1080,7	1091,0	1101,3	1111,5	1121,8	1132,0	1142,3	1152,5	1162,7
–36,0	957,7	968,0	978,3	988,7	999,0	1009,3	1019,6	1029,9	1040,2	1050,5	1060,7	1071,0	1081,3	1091,6	1101,8	1112,1	1122,3	1132,6	1142,8	1153,0	1163,3
–35,0	958,3	968,6	979,0	989,3	999,6	1009,9	1020,2	1030,5	1040,8	1051,1	1061,3	1071,6	1081,9	1092,1	1102,4	1112,6	1122,9	1133,1	1143,3	1153,6	
–34,0	959,0	969,3	979,6	989,9	1000,2	1010,5	1020,8	1031,1	1041,4	1051,6	1061,9	1072,2	1082,4	1092,7	1102,9	1113,2	1123,4	1133,7	1143,9	1154,1	
–33,0	959,6	969,9	980,2	990,5	1000,8	1011,1	1021,4	1031,7	1042,0	1052,2	1062,5	1072,8	1083,0	1093,3	1103,5	1113,7	1124,0	1134,2	1144,4	1154,7	
–32,0	960,2	970,6	980,9	991,2	1001,4	1011,7	1022,0	1032,3	1042,6	1052,8	1063,1	1073,3	1083,6	1093,8	1104,1	1114,3	1124,5	1134,7	1145,0	1155,2	
–31,0	960,9	971,2	981,5	991,8	1002,1	1012,3	1022,6	1032,9	1043,1	1053,4	1063,7	1073,9	1084,1	1094,4	1104,6	1114,8	1125,1	1135,3	1145,5	1155,7	
–30,0	961,5	971,8	982,1	992,4	1002,7	1013,0	1023,2	1033,5	1043,7	1054,0	1064,2	1074,5	1084,7	1095,0	1105,2	1115,4	1125,6	1135,8	1146,1	1156,3	
–29,0	962,2	972,5	982,8	993,0	1003,3	1013,6	1023,8	1034,1	1044,3	1054,6	1064,8	1075,1	1085,3	1095,5	1105,7	1116,0	1126,2	1136,4	1146,6	1156,8	
–28,0	962,8	973,1	983,4	993,7	1003,9	1014,2	1024,4	1034,7	1044,9	1055,2	1065,4	1075,6	1085,9	1096,1	1106,3	1116,5	1126,7	1136,9	1147,1	1157,3	
–27,0	963,5	973,7	984,0	994,3	1004,5	1014,8	1025,0	1035,3	1045,5	1055,8	1066,0	1076,2	1086,4	1096,6	1106,9	1117,1	1127,3	1137,5	1147,7	1157,9	
–26,0	964,1	974,4	984,6	994,9	1005,2	1015,4	1025,6	1035,9	1046,1	1056,3	1066,6	1076,8	1087,0	1097,2	1107,4	1117,6	1127,8	1138,0	1148,2	1158,4	
–25,0	964,8	975,0	985,3	995,5	1005,8	1016,0	1026,2	1036,5	1046,7	1056,9	1067,1	1077,4	1087,6	1097,8	1108,0	1118,2	1128,4	1138,6	1148,7	1158,9	
–24,0	965,4	975,7	985,9	996,1	1006,4	1016,6	1026,8	1037,1	1047,3	1057,5	1067,7	1077,9	1088,1	1098,3	1108,5	1118,7	1128,9	1139,1	1149,3	1159,5	
–23,0	966,0	976,3	986,5	996,8	1007,0	1017,2	1027,4	1037,7	1047,9	1058,1	1068,3	1078,5	1088,7	1098,9	1109,1	1119,3	1129,5	1139,6	1149,8	1160,0	
–22,0	966,7	976,9	987,2	997,4	1007,6	1017,8	1028,1	1038,3	1048,5	1058,7	1068,9	1079,1	1089,3	1099,5	1109,6	1119,8	1130,0	1140,2	1150,4	1160,5	
–21,0	967,3	977,6	987,8	998,0	1008,2	1018,4	1028,7	1038,9	1049,1	1059,3	1069,5	1079,6	1089,8	1100,0	1110,2	1120,4	1130,6	1140,7	1150,9	1161,1	

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																				
–20,0	968,0	978,2	988,4	998,6	1008,8	1019,0	1029,3	1039,5	1049,7	1059,8	1070,0	1080,2	1090,4	1100,6	1110,8	1120,9	1131,1	1141,3	1151,4	1161,6	
–19,0	968,6	978,8	989,0	999,2	1009,5	1019,7	1029,9	1040,0	1050,2	1060,4	1070,6	1080,8	1091,0	1101,1	1111,3	1121,5	1131,6	1141,8	1152,0	1162,1	
–18,0	969,2	979,5	989,7	999,9	1010,1	1020,3	1030,5	1040,6	1050,8	1061,0	1071,2	1081,4	1091,5	1101,7	1111,9	1122,0	1132,2	1142,3	1152,5	1162,7	
–17,0	969,9	980,1	990,3	1000,5	1010,7	1020,9	1031,1	1041,2	1051,4	1061,6	1071,8	1081,9	1092,1	1102,3	1112,4	1122,6	1132,7	1142,9	1153,0	1163,2	
–16,0	970,5	980,7	990,9	1001,1	1011,3	1021,5	1031,7	1041,8	1052,0	1062,2	1072,3	1082,5	1092,7	1102,8	1113,0	1123,1	1133,3	1143,4	1153,6		
–15,0	971,1	981,3	991,5	1001,7	1011,9	1022,1	1032,3	1042,4	1052,6	1062,8	1072,9	1083,1	1093,2	1103,4	1113,5	1123,7	1133,8	1144,0	1154,1		
–14,0	971,8	982,0	992,2	1002,3	1012,5	1022,7	1032,9	1043,0	1053,2	1063,3	1073,5	1083,6	1093,8	1103,9	1114,1	1124,2	1134,4	1144,5	1154,6		
–13,0	972,4	982,6	992,8	1003,0	1013,1	1023,3	1033,4	1043,6	1053,8	1063,9	1074,1	1084,2	1094,4	1104,5	1114,6	1124,8	1134,9	1145,0	1155,2		
–12,0	973,1	983,2	993,4	1003,6	1013,7	1023,9	1034,0	1044,2	1054,3	1064,5	1074,6	1084,8	1094,9	1105,1	1115,2	1125,3	1135,5	1145,6	1155,7		
–11,0	973,7	983,9	994,0	1004,2	1014,3	1024,5	1034,6	1044,8	1054,9	1065,1	1075,2	1085,4	1095,5	1105,6	1115,7	1125,9	1136,0	1146,1	1156,2		
–10,0	974,3	984,5	994,6	1004,8	1014,9	1025,1	1035,2	1045,4	1055,5	1065,7	1075,8	1085,9	1096,1	1106,2	1116,3	1126,4	1136,5	1146,7	1156,8		
–9,0	975,0	985,1	995,3	1005,4	1015,6	1025,7	1035,8	1046,0	1056,1	1066,2	1076,4	1086,5	1096,6	1106,7	1116,9	1127,0	1137,1	1147,2	1157,3		
–8,0	975,6	985,7	995,9	1006,0	1016,2	1026,3	1036,4	1046,6	1056,7	1066,8	1076,9	1087,1	1097,2	1107,3	1117,4	1127,5	1137,6	1147,7	1157,8		
–7,0	976,2	986,4	996,5	1006,6	1016,8	1026,9	1037,0	1047,1	1057,3	1067,4	1077,5	1087,6	1097,7	1107,8	1118,0	1128,1	1138,2	1148,3	1158,4		
–6,0	976,9	987,0	997,1	1007,2	1017,4	1027,5	1037,6	1047,7	1057,9	1068,0	1078,1	1088,2	1098,3	1108,4	1118,5	1128,6	1138,7	1148,8	1158,9		
–5,0	977,5	987,6	997,7	1007,9	1018,0	1028,1	1038,2	1048,3	1058,4	1068,5	1078,7	1088,8	1098,9	1109,0	1119,1	1129,2	1139,3	1149,3	1159,4		
–4,0	978,1	988,2	998,4	1008,5	1018,6	1028,7	1038,8	1048,9	1059,0	1069,1	1079,2	1089,3	1099,4	1109,5	1119,6	1129,7	1139,8	1149,9	1160,0		
–3,0	978,7	988,9	999,0	1009,1	1019,2	1029,3	1039,4	1049,5	1059,6	1069,7	1079,8	1089,9	1100,0	1110,1	1120,2	1130,2	1140,3	1150,4	1160,5		
–2,0	979,4	989,5	999,6	1009,7	1019,8	1029,9	1040,0	1050,1	1060,2	1070,3	1080,4	1090,5	1100,5	1110,6	1120,7	1130,8	1140,9	1151,0	1161,0		
–1,0	980,0	990,1	1000,2	1010,3	1020,4	1030,5	1040,6	1050,7	1060,8	1070,9	1080,9	1091,0	1101,1	1111,2	1121,3	1131,3	1141,4	1151,5	1161,6		
0,0	980,6	990,7	1000,8	1010,9	1021,0	1031,1	1041,2	1051,3	1061,3	1071,4	1081,5	1091,6	1101,7	1111,7	1121,8	1131,9	1142,0	1152,0	1162,1		
1,0	981,3	991,4	1001,4	1011,5	1021,6	1031,7	1041,8	1051,8	1061,9	1072,0	1082,1	1092,1	1102,2	1112,3	1122,4	1132,4	1142,5	1152,6	1162,6		
2,0	981,9	992,0	1002,1	1012,1	1022,2	1032,3	1042,4	1052,4	1062,5	1072,6	1082,6	1092,7	1102,8	1112,8	1122,9	1133,0	1143,0	1153,1	1163,2		
3,0	982,5	992,6	1002,7	1012,7	1022,8	1032,9	1043,0	1053,0	1063,1	1073,1	1083,2	1093,3	1103,3	1113,4	1123,5	1133,5	1143,6	1153,6			
4,0	983,1	993,2	1003,3	1013,3	1023,4	1033,5	1043,5	1053,6	1063,7	1073,7	1083,8	1093,8	1103,9	1113,9	1124,0	1134,1	1144,1	1154,2			
5,0	983,8	993,8	1003,9	1014,0	1024,0	1034,1	1044,1	1054,2	1064,2	1074,3	1084,3	1094,4	1104,4	1114,5	1124,5	1134,6	1144,6	1154,7			
6,0	984,4	994,5	1004,5	1014,6	1024,6	1034,7	1044,7	1054,8	1064,8	1074,9	1084,9	1095,0	1105,0	1115,1	1125,1	1135,1	1145,2	1155,2			
7,0	985,0	995,1	1005,1	1015,2	1025,2	1035,3	1045,3	1055,4	1065,4	1075,4	1085,5	1095,5	1105,6	1115,6	1125,6	1135,7	1145,7	1155,8			
8,0	985,6	995,7	1005,7	1015,8	1025,8	1035,9	1045,9	1055,9	1066,0	1076,0	1086,0	1096,1	1106,1	1116,2	1126,2	1136,2	1146,3	1156,3			
9,0	986,3	996,3	1006,3	1016,4	1026,4	1036,4	1046,5	1056,5	1066,5	1076,6	1086,6	1096,6	1106,7	1116,7	1126,7	1136,8	1146,8	1156,8			

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																			
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																				
10,0	986,9	996,9	1007,0	1017,0	1027,0	1037,0	1047,1	1057,1	1067,1	1077,2	1087,2	1097,2	1107,2	1117,3	1127,3	1137,3	1147,3	1157,3			
11,0	987,5	997,5	1007,6	1017,6	1027,6	1037,6	1047,7	1057,7	1067,7	1077,7	1087,7	1097,8	1107,8	1117,8	1127,8	1137,8	1147,9	1157,9			
12,0	988,1	998,2	1008,2	1018,2	1028,2	1038,2	1048,2	1058,3	1068,3	1078,3	1088,3	1098,3	1108,3	1118,4	1128,4	1138,4	1148,4	1158,4			
13,0	988,8	998,8	1008,8	1018,8	1028,8	1038,8	1048,8	1058,8	1068,9	1078,9	1088,9	1098,9	1108,9	1118,9	1128,9	1138,9	1148,9	1158,9			
14,0	989,4	999,4	1009,4	1019,4	1029,4	1039,4	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,5	1129,5	1139,5	1149,5	1159,5			
15,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0			
16,0	990,6	1000,6	1010,6	1020,6	1030,6	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,5	1130,5	1140,5	1150,5	1160,5			
17,0	991,2	1001,2	1011,2	1021,2	1031,2	1041,2	1051,2	1061,2	1071,1	1081,1	1091,1	1101,1	1111,1	1121,1	1131,1	1141,1	1151,1	1161,1			
18,0	991,9	1001,8	1011,8	1021,8	1031,8	1041,8	1051,8	1061,7	1071,7	1081,7	1091,7	1101,7	1111,7	1121,6	1131,6	1141,6	1151,6	1161,6			
19,0	992,5	1002,5	1012,4	1022,4	1032,4	1042,4	1052,3	1062,3	1072,3	1082,3	1092,2	1102,2	1112,2	1122,2	1132,2	1142,2	1152,1	1162,1			
20,0	993,1	1003,1	1013,0	1023,0	1033,0	1042,9	1052,9	1062,9	1072,9	1082,8	1092,8	1102,8	1112,8	1122,7	1132,7	1142,7	1152,7	1162,6			
21,0	993,7	1003,7	1013,6	1023,6	1033,6	1043,5	1053,5	1063,5	1073,4	1083,4	1093,4	1103,3	1113,3	1123,3	1133,3	1143,2	1153,2	1163,2			
22,0	994,3	1004,3	1014,2	1024,2	1034,2	1044,1	1054,1	1064,0	1074,0	1084,0	1093,9	1103,9	1113,9	1123,8	1133,8	1143,8	1153,7				
23,0	994,9	1004,9	1014,8	1024,8	1034,8	1044,7	1054,7	1064,6	1074,6	1084,5	1094,5	1104,5	1114,4	1124,4	1134,3	1144,3	1154,3				
24,0	995,6	1005,5	1015,5	1025,4	1035,3	1045,3	1055,2	1065,2	1075,1	1085,1	1095,1	1105,0	1115,0	1124,9	1134,9	1144,8	1154,8				
25,0	996,2	1006,1	1016,1	1026,0	1035,9	1045,9	1055,8	1065,8	1075,7	1085,7	1095,6	1105,6	1115,5	1125,5	1135,4	1145,4	1155,3				
26,0	996,8	1006,7	1016,7	1026,6	1036,5	1046,5	1056,4	1066,3	1076,3	1086,2	1096,2	1106,1	1116,1	1126,0	1136,0	1145,9	1155,9				
27,0	997,4	1007,3	1017,3	1027,2	1037,1	1047,1	1057,0	1066,9	1076,9	1086,8	1096,7	1106,7	1116,6	1126,6	1136,5	1146,4	1156,4				
28,0	998,0	1007,9	1017,9	1027,8	1037,7	1047,6	1057,6	1067,5	1077,4	1087,4	1097,3	1107,2	1117,2	1127,1	1137,0	1147,0	1156,9				
29,0	998,6	1008,5	1018,5	1028,4	1038,3	1048,2	1058,1	1068,1	1078,0	1087,9	1097,8	1107,8	1117,7	1127,6	1137,6	1147,5	1157,4				
30,0	999,2	1009,2	1019,1	1029,0	1038,9	1048,8	1058,7	1068,6	1078,6	1088,5	1098,4	1108,3	1118,3	1128,2	1138,1	1148,0	1158,0				
31,0	999,9	1009,8	1019,7	1029,6	1039,5	1049,4	1059,3	1069,2	1079,1	1089,0	1099,0	1108,9	1118,8	1128,7	1138,6	1148,6	1158,5				
32,0	1000,5	1010,4	1020,3	1030,2	1040,1	1050,0	1059,9	1069,8	1079,7	1089,6	1099,5	1109,4	1119,3	1129,3	1139,2	1149,1	1159,0				
33,0	1001,1	1011,0	1020,9	1030,8	1040,7	1050,6	1060,5	1070,4	1080,3	1090,2	1100,1	1110,0	1119,9	1129,8	1139,7	1149,6	1159,6				
34,0	1001,7	1011,6	1021,5	1031,3	1041,2	1051,1	1061,0	1070,9	1080,8	1090,7	1100,6	1110,5	1120,4	1130,3	1140,3	1150,2	1160,1				
35,0	1002,3	1012,2	1022,1	1031,9	1041,8	1051,7	1061,6	1071,5	1081,4	1091,3	1101,2	1111,1	1121,0	1130,9	1140,8	1150,7	1160,6				
36,0	1002,9	1012,8	1022,7	1032,5	1042,4	1052,3	1062,2	1072,1	1082,0	1091,8	1101,7	1111,6	1121,5	1131,4	1141,3	1151,2	1161,1				
37,0	1003,5	1013,4	1023,3	1033,1	1043,0	1052,9	1062,8	1072,6	1082,5	1092,4	1102,3	1112,2	1122,1	1132,0	1141,9	1151,8	1161,7				
38,0	1004,1	1014,0	1023,8	1033,7	1043,6	1053,5	1063,3	1073,2	1083,1	1093,0	1102,8	1112,7	1122,6	1132,5	1142,4	1152,3	1162,2				
39,0	1004,7	1014,6	1024,4	1034,3	1044,2	1054,0	1063,9	1073,8	1083,6	1093,5	1103,4	1113,3	1123,2	1133,0	1142,9	1152,8	1162,7				

Продолжение таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																				
40,0	1005,3	1015,2	1025,0	1034,9	1044,8	1054,6	1064,5	1074,3	1084,2	1094,1	1104,0	1113,8	1123,7	1133,6	1143,5	1153,4	1163,2				
41,0	1005,9	1015,8	1025,6	1035,5	1045,3	1055,2	1065,0	1074,9	1084,8	1094,6	1104,5	1114,4	1124,3	1134,1	1144,0	1153,9					
42,0	1006,5	1016,4	1026,2	1036,1	1045,9	1055,8	1065,6	1075,5	1085,3	1095,2	1105,1	1114,9	1124,8	1134,7	1144,5	1154,4					
43,0	1007,2	1017,0	1026,8	1036,7	1046,5	1056,3	1066,2	1076,0	1085,9	1095,8	1105,6	1115,5	1125,3	1135,2	1145,1	1154,9					
44,0	1007,8	1017,6	1027,4	1037,2	1047,1	1056,9	1066,8	1076,6	1086,5	1096,3	1106,2	1116,0	1125,9	1135,7	1145,6	1155,5					
45,0	1008,4	1018,2	1028,0	1037,8	1047,7	1057,5	1067,3	1077,2	1087,0	1096,9	1106,7	1116,6	1126,4	1136,3	1146,1	1156,0					
46,0	1009,0	1018,8	1028,6	1038,4	1048,2	1058,1	1067,9	1077,7	1087,6	1097,4	1107,3	1117,1	1127,0	1136,8	1146,7	1156,5					
47,0	1009,6	1019,4	1029,2	1039,0	1048,8	1058,7	1068,5	1078,3	1088,1	1098,0	1107,8	1117,7	1127,5	1137,4	1147,2	1157,1					
48,0	1010,2	1020,0	1029,8	1039,6	1049,4	1059,2	1069,0	1078,9	1088,7	1098,5	1108,4	1118,2	1128,0	1137,9	1147,7	1157,6					
49,0	1010,8	1020,6	1030,4	1040,2	1050,0	1059,8	1069,6	1079,4	1089,3	1099,1	1108,9	1118,7	1128,6	1138,4	1148,3	1158,1					
50,0	1011,4	1021,2	1031,0	1040,8	1050,6	1060,4	1070,2	1080,0	1089,8	1099,6	1109,5	1119,3	1129,1	1139,0	1148,8	1158,6					
51,0	1012,0	1021,8	1031,6	1041,3	1051,1	1061,0	1070,8	1080,6	1090,4	1100,2	1110,0	1119,8	1129,7	1139,5	1149,3	1159,2					
52,0	1012,6	1022,4	1032,1	1041,9	1051,7	1061,5	1071,3	1081,1	1090,9	1100,7	1110,6	1120,4	1130,2	1140,0	1149,9	1159,7					
53,0	1013,2	1023,0	1032,7	1042,5	1052,3	1062,1	1071,9	1081,7	1091,5	1101,3	1111,1	1120,9	1130,7	1140,6	1150,4	1160,2					
54,0	1013,8	1023,5	1033,3	1043,1	1052,9	1062,7	1072,5	1082,3	1092,1	1101,9	1111,7	1121,5	1131,3	1141,1	1150,9	1160,7					
55,0	1014,4	1024,1	1033,9	1043,7	1053,5	1063,2	1073,0	1082,8	1092,6	1102,4	1112,2	1122,0	1131,8	1141,6	1151,4	1161,3					
56,0	1015,0	1024,7	1034,5	1044,3	1054,0	1063,8	1073,6	1083,4	1093,2	1103,0	1112,8	1122,6	1132,4	1142,2	1152,0	1161,8					
57,0	1015,6	1025,3	1035,1	1044,8	1054,6	1064,4	1074,2	1083,9	1093,7	1103,5	1113,3	1123,1	1132,9	1142,7	1152,5	1162,3					
58,0	1016,2	1025,9	1035,7	1045,4	1055,2	1065,0	1074,7	1084,5	1094,3	1104,1	1113,8	1123,6	1133,4	1143,2	1153,0	1162,8					
59,0	1016,8	1026,5	1036,3	1046,0	1055,8	1065,5	1075,3	1085,1	1094,8	1104,6	1114,4	1124,2	1134,0	1143,8	1153,6	1163,4					
60,0	1017,4	1027,1	1036,8	1046,6	1056,3	1066,1	1075,9	1085,6	1095,4	1105,2	1114,9	1124,7	1134,5	1144,3	1154,1						
61,0	1018,0	1027,7	1037,4	1047,2	1056,9	1066,7	1076,4	1086,2	1095,9	1105,7	1115,5	1125,3	1135,0	1144,8	1154,6						
62,0	1018,6	1028,3	1038,0	1047,7	1057,5	1067,2	1077,0	1086,7	1096,5	1106,3	1116,0	1125,8	1135,6	1145,4	1155,1						
63,0	1019,1	1028,9	1038,6	1048,3	1058,1	1067,8	1077,5	1087,3	1097,1	1106,8	1116,6	1126,3	1136,1	1145,9	1155,7						
64,0	1019,7	1029,5	1039,2	1048,9	1058,6	1068,4	1078,1	1087,9	1097,6	1107,4	1117,1	1126,9	1136,6	1146,4	1156,2						
65,0	1020,3	1030,0	1039,8	1049,5	1059,2	1068,9	1078,7	1088,4	1098,2	1107,9	1117,7	1127,4	1137,2	1146,9	1156,7						
66,0	1020,9	1030,6	1040,3	1050,1	1059,8	1069,5	1079,2	1089,0	1098,7	1108,5	1118,2	1128,0	1137,7	1147,5	1157,2						
67,0	1021,5	1031,2	1040,9	1050,6	1060,4	1070,1	1079,8	1089,5	1099,3	1109,0	1118,7	1128,5	1138,2	1148,0	1157,8						
68,0	1022,1	1031,8	1041,5	1051,2	1060,9	1070,6	1080,4	1090,1	1099,8	1109,5	1119,3	1129,0	1138,8	1148,5	1158,3						
69,0	1022,7	1032,4	1042,1	1051,8	1061,5	1071,2	1080,9	1090,6	1100,4	1110,1	1119,8	1129,6	1139,3	1149,1	1158,8						

Окончание таблицы А.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефти при температуре 15 °С																				
70,0	1023,3	1033,0	1042,7	1052,4	1062,1	1071,8	1081,5	1091,2	1100,9	1110,6	1120,4	1130,1	1139,8	1149,6	1159,3						
71,0	1023,9	1033,6	1043,2	1052,9	1062,6	1072,3	1082,0	1091,7	1101,5	1111,2	1120,9	1130,6	1140,4	1150,1	1159,9						
72,0	1024,5	1034,2	1043,8	1053,5	1063,2	1072,9	1082,6	1092,3	1102,0	1111,7	1121,5	1131,2	1140,9	1150,6	1160,4						
73,0	1025,1	1034,7	1044,4	1054,1	1063,8	1073,5	1083,2	1092,9	1102,6	1112,3	1122,0	1131,7	1141,4	1151,2	1160,9						
74,0	1025,7	1035,3	1045,0	1054,7	1064,3	1074,0	1083,7	1093,4	1103,1	1112,8	1122,5	1132,2	1142,0	1151,7	1161,4						
75,0	1026,2	1035,9	1045,6	1055,2	1064,9	1074,6	1084,3	1094,0	1103,7	1113,4	1123,1	1132,8	1142,5	1152,2	1161,9						
76,0	1026,8	1036,5	1046,1	1055,8	1065,5	1075,1	1084,8	1094,5	1104,2	1113,9	1123,6	1133,3	1143,0	1152,7	1162,5						
77,0	1027,4	1037,1	1046,7	1056,4	1066,0	1075,7	1085,4	1095,1	1104,8	1114,5	1124,1	1133,9	1143,6	1153,3	1163,0						
78,0	1028,0	1037,6	1047,3	1056,9	1066,6	1076,3	1085,9	1095,6	1105,3	1115,0	1124,7	1134,4	1144,1	1153,8							
79,0	1028,6	1038,2	1047,9	1057,5	1067,2	1076,8	1086,5	1096,2	1105,9	1115,5	1125,2	1134,9	1144,6	1154,3							
80,0	1029,3	1038,8	1048,4	1058,1	1067,7	1077,4	1087,1	1096,7	1106,4	1116,1	1125,8	1135,5	1145,1	1154,8							
81,0	1029,9	1039,4	1049,0	1058,7	1068,3	1078,0	1087,6	1097,3	1106,9	1116,6	1126,3	1136,0	1145,7	1155,4							
82,0	1030,5	1040,0	1049,6	1059,2	1068,9	1078,5	1088,2	1097,8	1107,5	1117,2	1126,8	1136,5	1146,2	1155,9							
83,0	1031,1	1040,5	1050,2	1059,8	1069,4	1079,1	1088,7	1098,4	1108,0	1117,7	1127,4	1137,0	1146,7	1156,4							
84,0	1031,7	1041,1	1050,7	1060,4	1070,0	1079,6	1089,3	1098,9	1108,6	1118,2	1127,9	1137,6	1147,3	1156,9							
85,0	1032,2	1041,7	1051,3	1060,9	1070,6	1080,2	1089,8	1099,5	1109,1	1118,8	1128,4	1138,1	1147,8	1157,5							
86,0	1032,8	1042,3	1051,9	1061,5	1071,1	1080,8	1090,4	1100,0	1109,7	1119,3	1129,0	1138,6	1148,3	1158,0							
87,0	1033,4	1042,9	1052,5	1062,1	1071,7	1081,3	1090,9	1100,6	1110,2	1119,9	1129,5	1139,2	1148,8	1158,5							
88,0	1034,0	1043,4	1053,0	1062,6	1072,2	1081,9	1091,5	1101,1	1110,8	1120,4	1130,0	1139,7	1149,4	1159,0							
89,0	1034,6	1044,0	1053,6	1063,2	1072,8	1082,4	1092,0	1101,7	1111,3	1120,9	1130,6	1140,2	1149,9	1159,6							
90,0	1035,0	1044,6	1054,2	1063,8	1073,4	1083,0	1092,6	1102,2	1111,8	1121,5	1131,1	1140,8	1150,4	1160,1							
91,0	1035,6	1045,2	1054,7	1064,3	1073,9	1083,5	1093,1	1102,8	1112,4	1122,0	1131,6	1141,3	1150,9	1160,6							
92,0	1036,2	1045,7	1055,3	1064,9	1074,5	1084,1	1093,7	1103,3	1112,9	1122,6	1132,2	1141,8	1151,5	1161,1							
93,0	1036,8	1046,3	1055,9	1065,5	1075,1	1084,6	1094,2	1103,9	1113,5	1123,1	1132,7	1142,3	1152,0	1161,6							
94,0	1037,3	1046,9	1056,5	1066,0	1075,6	1085,2	1094,8	1104,4	1114,0	1123,6	1133,2	1142,9	1152,5	1162,2							
95,0	1037,9	1047,5	1057,0	1066,6	1076,2	1085,8	1095,3	1104,9	1114,5	1124,2	1133,8	1143,4	1153,0	1162,7							
96,0	1038,5	1048,0	1057,6	1067,2	1076,7	1086,3	1095,9	1105,5	1115,1	1124,7	1134,3	1143,9	1153,6	1163,2							
97,0	1039,1	1048,6	1058,2	1067,7	1077,3	1086,9	1096,4	1106,0	1115,6	1125,2	1134,8	1144,5	1154,1								
98,0	1039,6	1049,2	1058,7	1068,3	1077,8	1087,4	1097,0	1106,6	1116,2	1125,8	1135,4	1145,0	1154,6								
99,0	1040,2	1049,8	1059,3	1068,8	1078,4	1088,0	1097,5	1107,1	1116,7	1126,3	1135,9	1145,5	1155,1								
100,0	1040,8	1050,3	1059,9	1069,4	1079,0	1088,5	1098,1	1107,7	1117,2	1126,8	1136,4	1146,0	1155,6								

Таблица А.2 — Пересчет плотности нефтепродуктов при температре t, °С, в плотность при температуре 15 °С

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																					
–50,0														617,5	628,0	638,5	649,0	659,5	669,9	680,4	690,8	701,2
–49,0														618,5	629,0	639,5	649,9	660,4	670,9	681,3	691,7	702,1
–48,0														619,4	629,9	640,4	650,9	661,3	671,8	682,2	692,6	703,0
–47,0														620,4	630,9	641,4	651,8	662,3	672,7	683,1	693,5	703,9
–46,0													610,9	621,4	631,9	642,3	652,8	663,2	673,6	684,1	694,5	704,9
–45,0													611,9	622,3	632,8	643,3	653,7	664,1	674,6	685,0	695,4	705,8
–44,0													612,8	623,3	633,8	644,2	654,7	665,1	675,5	685,9	696,3	706,7
–43,0													613,8	624,3	634,7	645,2	655,6	666,0	676,4	686,8	697,2	707,6
–42,0													614,8	625,2	635,7	646,1	656,5	667,0	677,4	687,7	698,1	708,5
–41,0													615,7	626,2	636,6	647,1	657,5	667,9	678,3	688,7	699,0	709,4
–40,0													616,7	627,2	637,6	648,0	658,4	668,8	679,2	689,6	699,9	710,3
–39,0													617,7	628,1	638,6	649,0	659,4	669,8	680,1	690,5	700,9	711,2
–38,0													618,7	629,1	639,5	649,9	660,3	670,7	681,1	691,4	701,8	712,1
–37,0													619,6	630,1	640,5	650,9	661,3	671,6	682,0	692,3	702,7	713,0
–36,0													620,6	631,0	641,4	651,8	662,2	672,6	682,9	693,3	703,6	713,9
–35,0												611,2	621,6	632,0	642,4	652,8	663,1	673,5	683,9	694,2	704,5	714,8
–34,0												612,2	622,6	633,0	643,3	653,7	664,1	674,4	684,8	695,1	705,4	715,8
–33,0												613,1	623,5	633,9	644,3	654,7	665,0	675,4	685,7	696,0	706,4	716,7
–32,0												614,1	624,5	634,9	645,3	655,6	666,0	676,3	686,6	697,0	707,3	717,6
–31,0												615,1	625,5	635,9	646,2	656,6	666,9	677,2	687,6	697,9	708,2	718,5
–30,0												616,1	626,5	636,8	647,2	657,5	667,9	678,2	688,5	698,8	709,1	719,4
–29,0												617,1	627,4	637,8	648,1	658,5	668,8	679,1	689,4	699,7	710,0	720,3
–28,0												618,1	628,4	638,8	649,1	659,4	669,7	680,1	690,4	700,6	710,9	721,2
–27,0												619,0	629,4	639,7	650,1	660,4	670,7	681,0	691,3	701,6	711,8	722,1
–26,0												620,0	630,4	640,7	651,0	661,3	671,6	681,9	692,2	702,5	712,8	723,0
–25,0											610,7	621,0	631,3	641,7	652,0	662,3	672,6	682,9	693,1	703,4	713,7	723,9
–24,0											611,7	622,0	632,3	642,6	652,9	663,2	673,5	683,8	694,1	704,3	714,6	724,8
–23,0											612,6	623,0	633,3	643,6	653,9	664,2	674,5	684,7	695,0	705,2	715,5	725,7
–22,0											613,6	624,0	634,3	644,6	654,8	665,1	675,4	685,7	695,9	706,2	716,4	726,6
–21,0											614,6	624,9	635,2	645,5	655,8	666,1	676,3	686,6	696,8	707,1	717,3	727,6

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																					
–20,0											615,6	625,9	636,2	646,5	656,8	667,0	677,3	687,5	697,8	708,0	718,2	728,5
–19,0											616,6	626,9	637,2	647,5	657,7	668,0	678,2	688,5	698,7	708,9	719,1	729,4
–18,0											617,6	627,9	638,2	648,4	658,7	668,9	679,2	689,4	699,6	709,8	720,1	730,3
–17,0											618,6	628,9	639,1	649,4	659,6	669,9	680,1	690,3	700,5	710,8	721,0	731,2
–16,0											619,6	629,8	640,1	650,3	660,6	670,8	681,0	691,3	701,5	711,7	721,9	732,1
–15,0											620,6	630,8	641,1	651,3	661,5	671,8	682,0	692,2	702,4	712,6	722,8	733,0
–14,0										611,3	621,6	631,8	642,0	652,3	662,5	672,7	682,9	693,1	703,3	713,5	723,7	733,9
–13,0										612,3	622,5	632,8	643,0	653,2	663,4	673,7	683,9	694,1	704,3	714,4	724,6	734,8
–12,0										613,3	623,5	633,8	644,0	654,2	664,4	674,6	684,8	695,0	705,2	715,4	725,5	735,7
–11,0										614,3	624,5	634,7	644,9	655,2	665,4	675,6	685,7	695,9	706,1	716,3	726,4	736,6
–10,0										615,3	625,5	635,7	645,9	656,1	666,3	676,5	686,7	696,9	707,0	717,2	727,4	737,5
–9,0										616,3	626,5	636,7	646,9	657,1	667,3	677,4	687,6	697,8	707,9	718,1	728,3	738,4
–8,0										617,3	627,5	637,7	647,9	658,0	668,2	678,4	688,6	698,7	708,9	719,0	729,2	739,3
–7,0										618,3	628,5	638,6	648,8	659,0	669,2	679,3	689,5	699,6	709,8	719,9	730,1	740,2
–6,0										619,3	629,4	639,6	649,8	660,0	670,1	680,3	690,4	700,6	710,7	720,9	731,0	741,1
–5,0										620,3	630,4	640,6	650,8	660,9	671,1	681,2	691,4	701,5	711,6	721,8	731,9	742,0
–4,0									611,1	621,3	631,4	641,6	651,7	661,9	672,0	682,2	692,3	702,4	712,6	722,7	732,8	742,9
–3,0									612,1	622,2	632,4	642,5	652,7	662,8	673,0	683,1	693,2	703,4	713,5	723,6	733,7	743,8
–2,0									613,1	623,2	633,4	643,5	653,7	663,8	673,9	684,0	694,2	704,3	714,4	724,5	734,6	744,7
–1,0									614,1	624,2	634,4	644,5	654,6	664,8	674,9	685,0	695,1	705,2	715,3	725,4	735,5	745,6
0,0									615,1	625,2	635,3	645,5	655,6	665,7	675,8	685,9	696,0	706,1	716,2	726,3	736,4	746,5
1,0									616,1	626,2	636,3	646,4	656,6	666,7	676,8	686,9	697,0	707,1	717,2	727,3	737,3	747,4
2,0									617,1	627,2	637,3	647,4	657,5	667,6	677,7	687,8	697,9	708,0	718,1	728,2	738,3	748,3
3,0									618,1	628,2	638,3	648,4	658,5	668,6	678,7	688,8	698,8	708,9	719,0	729,1	739,2	749,2
4,0									619,1	629,2	639,3	649,4	659,4	669,5	679,6	689,7	699,8	709,8	719,9	730,0	740,1	750,1
5,0									620,1	630,2	640,2	650,3	660,4	670,5	680,6	690,6	700,7	710,8	720,8	730,9	741,0	751,0
6,0								611,0	621,1	631,1	641,2	651,3	661,4	671,4	681,5	691,6	701,6	711,7	721,8	731,8	741,9	751,9
7,0								612,0	622,1	632,1	642,2	652,3	662,3	672,4	682,5	692,5	702,6	712,6	722,7	732,7	742,8	752,8
8,0								613,0	623,1	633,1	643,2	653,2	663,3	673,3	683,4	693,5	703,5	713,5	723,6	733,6	743,7	753,7
9,0								614,0	624,1	634,1	644,2	654,2	664,3	674,3	684,3	694,4	704,4	714,5	724,5	734,5	744,6	754,6

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефтепродуктов при температре 15 °С																					
10,0								615,0	625,0	635,1	645,1	655,2	665,2	675,3	685,3	695,3	705,4	715,4	725,4	735,5	745,5	755,5
11,0								616,0	626,0	636,1	646,1	656,1	666,2	676,2	686,2	696,3	706,3	716,3	726,3	736,4	746,4	756,4
12,0								617,0	627,0	637,1	647,1	657,1	667,1	677,2	687,2	697,2	707,2	717,2	727,3	737,3	747,3	757,3
13,0								618,0	628,0	638,0	648,1	658,1	668,1	678,1	688,1	698,1	708,1	718,2	728,2	738,2	748,2	758,2
14,0								619,0	629,0	639,0	649,0	659,0	669,0	679,1	689,1	699,1	709,1	719,1	729,1	739,1	749,1	759,1
15,0								620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
16,0							611,0	621,0	631,0	641,0	651,0	661,0	671,0	680,9	690,9	700,9	710,9	720,9	730,9	740,9	750,9	760,9
17,0							612,0	622,0	632,0	642,0	651,9	661,9	671,9	681,9	691,9	701,9	711,9	721,8	731,8	741,8	751,8	761,8
18,0							613,0	623,0	633,0	642,9	652,9	662,9	672,9	682,8	692,8	702,8	712,8	722,8	732,7	742,7	752,7	762,7
19,0							614,0	624,0	633,9	643,9	653,9	663,8	673,8	683,8	693,8	703,7	713,7	723,7	733,6	743,6	753,6	763,6
20,0							615,0	625,0	634,9	644,9	654,8	664,8	674,8	684,7	694,7	704,7	714,6	724,6	734,6	744,5	754,5	764,5
21,0							616,0	626,0	635,9	645,9	655,8	665,8	675,7	685,7	695,6	705,6	715,6	725,5	735,5	745,4	755,4	765,4
22,0							617,0	627,0	636,9	646,8	656,8	666,7	676,7	686,6	696,6	706,5	716,5	726,4	736,4	746,3	756,3	766,3
23,0							618,0	628,0	637,9	647,8	657,8	667,7	677,6	687,6	697,5	707,5	717,4	727,3	737,3	747,2	757,2	767,1
24,0							619,0	628,9	638,9	648,8	658,7	668,6	678,6	688,5	698,4	708,4	718,3	728,3	738,2	748,1	758,1	768,0
25,0							620,0	629,9	639,8	649,8	659,7	669,6	679,5	689,5	699,4	709,3	719,2	729,2	739,1	749,0	759,0	768,9
26,0						611,1	621,0	630,9	640,8	650,7	660,6	670,6	680,5	690,4	700,3	710,2	720,2	730,1	740,0	749,9	759,9	769,8
27,0						612,1	622,0	631,9	641,8	651,7	661,6	671,5	681,4	691,3	701,2	711,2	721,1	731,0	740,9	750,8	760,8	770,7
28,0						613,1	623,0	632,9	642,8	652,7	662,6	672,5	682,4	692,3	702,2	712,1	722,0	731,9	741,8	751,7	761,7	771,5
29,0						614,1	624,0	633,9	643,8	653,6	663,5	673,4	683,3	693,2	703,1	713,0	722,9	732,8	742,7	752,6	762,6	772,3
30,0						615,1	625,0	634,9	644,7	654,6	664,5	674,4	684,3	694,2	704,0	713,9	723,8	733,7	743,6	753,5	763,5	773,1
31,0						616,1	626,0	635,8	645,7	655,6	665,5	675,3	685,2	695,1	705,0	714,9	724,8	734,6	744,5	754,4	764,3	773,9
32,0						617,1	627,0	636,8	646,7	656,5	666,4	676,3	686,2	696,0	705,9	715,8	725,7	735,6	745,5	755,3	765,2	774,6
33,0						618,1	628,0	637,8	647,7	657,5	667,4	677,2	687,1	697,0	706,8	716,7	726,6	736,5	746,4	756,2	766,1	775,4
34,0						619,1	629,0	638,8	648,6	658,5	668,3	678,2	688,0	697,9	707,8	717,6	727,5	737,4	747,3	757,1	767,0	776,1
35,0						620,1	629,9	639,8	649,6	659,4	669,3	679,1	689,0	698,8	708,7	718,6	728,4	738,3	748,2	758,0	767,9	776,9
36,0					611,3	621,1	630,9	640,8	650,6	660,4	670,2	680,1	689,9	699,8	709,6	719,5	729,3	739,2	749,1	758,9	768,8	777,6
37,0					612,3	622,1	631,9	641,7	651,5	661,4	671,2	681,0	690,9	700,7	710,5	720,4	730,2	740,1	750,0	759,8	769,7	778,3
38,0					613,3	623,1	632,9	642,7	652,5	662,3	672,1	682,0	691,8	701,6	711,5	721,3	731,2	741,0	750,9	760,7	770,6	779,0
39,0					614,3	624,1	633,9	643,7	653,5	663,3	673,1	682,9	692,7	702,6	712,4	722,2	732,1	741,9	751,8	761,6	771,3	779,7

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																				
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																					
40,0					615,3	625,1	634,9	644,7	654,5	664,2	674,1	683,9	693,7	703,5	713,3	723,2	733,0	742,8	752,7	762,5	772,1	780,5
41,0					616,3	626,1	635,9	645,6	655,4	665,2	675,0	684,8	694,6	704,4	714,2	724,1	733,9	743,7	753,6	763,4	772,9	781,2
42,0					617,3	627,1	636,8	646,6	656,4	666,2	676,0	685,8	695,6	705,4	715,2	725,0	734,8	744,6	754,5	764,3	773,6	781,8
43,0					618,3	628,1	637,8	647,6	657,3	667,1	676,9	686,7	696,5	706,3	716,1	725,9	735,7	745,5	755,4	765,2	774,2	782,5
44,0					619,3	629,1	638,8	648,6	658,3	668,1	677,9	687,6	697,4	707,2	717,0	726,8	736,6	746,4	756,3	766,1	775,0	783,2
45,0					620,3	630,0	639,8	649,5	659,3	669,0	678,8	688,6	698,4	708,1	717,9	727,7	737,5	747,3	757,2	767,0	775,7	783,8
46,0				611,6	621,3	631,0	640,8	650,5	660,2	670,0	679,7	689,5	699,3	709,1	718,9	728,6	738,4	748,2	758,1	767,9	776,4	784,4
47,0				612,6	622,3	632,0	641,7	651,5	661,2	670,9	680,7	690,5	700,2	710,0	719,8	729,6	739,4	749,1	758,9	768,8	777,1	785,1
48,0				613,6	623,3	633,0	642,7	652,4	662,2	671,9	681,6	691,4	701,2	710,9	720,7	730,5	740,3	750,0	759,8	769,6	777,8	785,7
49,0				614,6	624,3	634,0	643,7	653,4	663,1	672,8	682,6	692,3	702,1	711,8	721,6	731,4	741,2	750,9	760,7	770,5	778,5	786,3
50,0				615,6	625,3	635,0	644,7	654,4	664,1	673,8	683,5	693,3	703,0	712,8	722,5	732,3	742,1	751,8	761,6	771,3	779,1	786,9
51,0				616,6	626,3	635,9	645,6	655,3	665,0	674,7	684,5	694,2	703,9	713,7	723,4	733,2	743,0	752,7	762,5	772,0	779,8	787,4
52,0				617,6	627,2	636,9	646,6	656,3	666,0	675,7	685,4	695,1	704,9	714,6	724,4	734,1	743,9	753,6	763,4	772,7	780,4	788,2
53,0				618,6	628,2	637,9	647,6	657,2	666,9	676,6	686,4	696,1	705,8	715,5	725,3	735,0	744,8	754,5	764,3	773,4	781,0	788,9
54,0				619,6	629,2	638,9	648,5	658,2	667,9	677,6	687,3	697,0	706,7	716,5	726,2	735,9	745,7	755,4	765,2	774,1	781,7	789,7
55,0			610,9	620,5	630,2	639,8	649,5	659,2	668,8	678,5	688,2	697,9	707,7	717,4	727,1	736,8	746,6	756,3	766,1	774,7	782,3	790,4
56,0			611,9	621,5	631,2	640,8	650,5	660,1	669,8	679,5	689,2	698,9	708,6	718,3	728,0	737,7	747,5	757,2	767,0	775,4	782,9	791,1
57,0			612,9	622,5	632,2	641,8	651,4	661,1	670,8	680,4	690,1	699,8	709,5	719,2	728,9	738,7	748,4	758,1	767,9	776,0	783,5	791,9
58,0			613,9	623,5	633,1	642,8	652,4	662,0	671,7	681,4	691,0	700,7	710,4	720,1	729,8	739,6	749,3	759,0	768,8	776,7	784,1	792,6
59,0			614,9	624,5	634,1	643,7	653,4	663,0	672,7	682,3	692,0	701,7	711,4	721,0	730,8	740,5	750,2	759,9	769,6	777,3	784,7	793,3
60,0			615,9	625,5	635,1	644,7	654,3	664,0	673,6	683,3	692,9	702,6	712,3	722,0	731,7	741,4	751,1	760,8	770,5	777,9	785,3	794,1
61,0			616,9	626,5	636,1	645,7	655,3	664,9	674,5	684,2	693,9	703,5	713,2	722,9	732,6	742,3	752,0	761,7	771,3	778,6	785,9	794,8
62,0			617,9	627,5	637,0	646,6	656,2	665,9	675,5	685,1	694,8	704,4	714,1	723,8	733,5	743,2	752,9	762,6	771,9	779,2	786,5	795,5
63,0			618,9	628,4	638,0	647,6	657,2	666,8	676,4	686,1	695,7	705,4	715,0	724,7	734,4	744,1	753,8	763,5	772,6	779,8	787,0	796,3
64,0			619,9	629,4	639,0	648,6	658,2	667,8	677,4	687,0	696,7	706,3	716,0	725,6	735,3	745,0	754,7	764,4	773,2	780,4	787,5	797,0
65,0		611,3	620,8	630,4	640,0	649,5	659,1	668,7	678,3	687,9	697,6	707,2	716,9	726,5	736,2	745,9	755,6	765,3	773,9	781,0	788,2	797,7
66,0		612,3	621,8	631,4	640,9	650,5	660,1	669,7	679,3	688,9	698,5	708,1	717,8	727,4	737,1	746,8	756,5	766,1	774,5	781,6	788,9	798,5
67,0		613,3	622,8	632,3	641,9	651,5	661,0	670,6	680,2	689,8	699,4	709,1	718,7	728,4	738,0	747,7	757,4	767,0	775,1	782,2	789,7	799,2
68,0		614,3	623,8	633,3	642,9	652,4	662,0	671,6	681,2	690,8	700,4	710,0	719,6	729,3	738,9	748,6	758,2	767,9	775,7	782,7	790,4	799,9
69,0		615,3	624,8	634,3	643,8	653,4	662,9	672,5	682,1	691,7	701,3	710,9	720,5	730,2	739,8	749,5	759,1	768,8	776,3	783,3	791,1	800,6

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																					
70,0		616,3	625,8	635,3	644,8	654,3	663,9	673,5	683,0	692,6	702,2	711,8	721,5	731,1	740,7	750,4	760,0	769,7	776,9	783,9	791,9	801,4
71,0		617,2	626,7	636,2	645,8	655,3	664,8	674,4	684,0	693,6	703,1	712,8	722,4	732,0	741,6	751,3	760,9	770,7	777,5	784,4	792,6	802,1
72,0		618,2	627,7	637,2	646,7	656,2	665,8	675,3	684,9	694,5	704,1	713,7	723,3	732,9	742,5	752,2	761,8	771,3	778,1	785,0	793,3	802,8
73,0		619,2	628,7	638,2	647,7	657,2	666,7	676,3	685,8	695,4	705,0	714,6	724,2	733,8	743,4	753,1	762,7	771,9	778,7	785,5	794,1	803,5
74,0	610,7	620,2	629,7	639,1	648,6	658,2	667,7	677,2	686,8	696,3	705,9	715,5	725,1	734,7	744,3	754,0	763,6	772,5	779,3	786,1	794,8	804,2
75,0	611,7	621,2	630,6	640,1	649,6	659,1	668,6	678,2	687,7	697,3	706,8	716,4	726,0	735,6	745,2	754,8	764,5	773,1	779,9	786,6	795,5	805,0
76,0	612,7	622,2	631,6	641,1	650,6	660,1	669,6	679,1	688,6	698,2	707,8	717,3	726,9	736,5	746,1	755,7	765,4	773,7	780,4	787,1	796,2	805,7
77,0	613,7	623,1	632,6	642,0	651,5	661,0	670,5	680,0	689,6	699,1	708,7	718,2	727,8	737,4	747,0	756,6	766,3	774,3	781,0	787,5	797,0	806,4
78,0	614,7	624,1	633,5	643,0	652,5	662,0	671,5	681,0	690,5	700,0	709,6	719,2	728,7	738,3	747,9	757,5	767,1	774,9	781,5	788,3	797,7	807,1
79,0	615,7	625,1	634,5	644,0	653,4	662,9	672,4	681,9	691,4	701,0	710,5	720,1	729,6	739,2	748,8	758,4	768,0	775,5	782,1	789,0	798,4	807,8
80,0	616,6	626,1	635,5	644,9	654,4	663,9	673,3	682,8	692,4	701,9	711,4	721,0	730,5	740,1	749,7	759,3	768,9	776,1	782,6	789,7	799,1	808,5
81,0	617,6	627,0	636,4	645,9	655,3	664,8	674,3	683,8	693,3	702,8	712,3	721,9	731,5	741,0	750,6	760,2	769,8	776,6	783,2	790,5	799,8	809,3
82,0	618,6	628,0	637,4	646,8	656,3	665,8	675,2	684,7	694,2	703,7	713,3	722,8	732,4	741,9	751,5	761,1	770,7	777,2	783,7	791,2	800,6	810,0
83,0	619,6	629,0	638,4	647,8	657,2	666,7	676,2	685,6	695,1	704,7	714,2	723,7	733,3	742,8	752,4	762,0	771,3	777,8	784,2	791,9	801,3	810,7
84,0	620,6	629,9	639,3	648,8	658,2	667,6	677,1	686,6	696,1	705,6	715,1	724,6	734,2	743,7	753,3	762,9	771,9	778,3	784,7	792,6	802,0	811,4
85,0	621,5	630,9	640,3	649,7	659,1	668,6	678,0	687,5	697,0	706,5	716,0	725,5	735,1	744,6	754,2	763,7	772,5	778,9	785,3	793,4	802,7	812,1
86,0	622,5	631,9	641,3	650,7	660,1	669,5	679,0	688,4	697,9	707,4	716,9	726,4	736,0	745,5	755,1	764,6	773,1	779,4	785,8	794,1	803,4	812,8
87,0	623,5	632,8	642,2	651,6	661,0	670,5	679,9	689,4	698,8	708,3	717,8	727,3	736,9	746,4	756,0	765,5	773,6	779,9	786,3	794,8	804,1	813,5
88,0	624,4	633,8	643,2	652,6	662,0	671,4	680,8	690,3	699,8	709,2	718,7	728,2	737,8	747,3	756,8	766,4	774,2	780,5	786,8	795,5	804,9	814,2
89,0	625,4	634,8	644,1	653,5	662,9	672,3	681,8	691,2	700,7	710,2	719,6	729,1	738,7	748,2	757,7	767,3	774,7	781,0	786,9	796,2	805,6	814,9
90,0	626,4	635,7	645,1	654,5	663,9	673,3	682,7	692,1	701,6	711,1	720,6	730,1	739,6	749,1	758,6	768,2	775,3	781,5	787,7	797,0	806,3	815,6
91,0	627,4	636,7	646,0	655,4	664,8	674,2	683,6	693,1	702,5	712,0	721,5	731,0	740,5	750,0	759,5	769,0	775,8	782,0	788,3	797,7	807,0	816,3
92,0	628,3	637,6	647,0	656,4	665,7	675,1	684,6	694,0	703,4	712,9	722,4	731,9	741,4	750,9	760,4	769,9	776,4	782,5	789,1	798,4	807,7	817,0
93,0	629,3	638,6	647,9	657,3	666,7	676,1	685,5	694,9	704,4	713,8	723,3	732,8	742,2	751,8	761,3	770,8	776,9	783,0	789,8	799,1	808,4	817,7
94,0	630,2	639,6	648,9	658,3	667,6	677,0	686,4	695,8	705,3	714,7	724,2	733,7	743,1	752,6	762,2	771,4	777,4	783,5	790,5	799,8	809,1	818,4
95,0	631,2	640,5	649,8	659,2	668,6	677,9	687,3	696,8	706,2	715,6	725,1	734,6	744,0	753,5	763,0	771,9	778,0	784,0	791,3	800,5	809,8	819,1
96,0	632,2	641,5	650,8	660,1	669,5	678,9	688,3	697,7	707,1	716,5	726,0	735,5	744,9	754,4	763,9	772,5	778,5	784,5	792,0	801,2	810,5	819,8
97,0	633,1	642,4	651,7	661,1	670,4	679,8	689,2	698,6	708,0	717,4	726,9	736,3	745,8	755,3	764,8	773,0	779,0	785,0	792,7	802,0	811,2	820,5
98,0	634,1	643,4	652,7	662,0	671,4	680,7	690,1	699,5	708,9	718,3	727,8	737,2	746,7	756,2	765,7	773,6	779,5	785,5	793,4	802,7	811,9	821,2
99,0	635,0	644,3	653,6	663,0	672,3	681,7	691,0	700,4	709,8	719,3	728,7	738,1	747,6	757,1	766,6	774,1	780,1	786,0	794,1	803,4	812,6	821,9
100,0	636,0	645,3	654,6	663,9	673,2	682,6	692,0	701,3	710,7	720,2	729,6	739,0	748,5	758,0	767,4	774,7	780,6	786,5	794,8	804,1	813,3	822,6

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																					
–50,0	711,6	722,0	732,4	742,8	753,2	763,5	776,5	792,2	802,8	813,4	824,0	834,6	844,8	855,0	865,2	875,3	885,4	895,6	905,7	915,9	926,0	936,1
–49,0	712,5	722,9	733,3	743,7	754,0	764,4	778,0	793,0	803,6	814,2	824,7	835,3	845,5	855,7	865,8	876,0	886,1	896,3	906,4	916,5	926,7	936,8
–48,0	713,4	723,8	734,2	744,6	754,9	765,3	779,5	793,8	804,3	814,9	825,5	836,0	846,2	856,4	866,5	876,7	886,8	896,9	907,1	917,2	927,3	937,5
–47,0	714,3	724,7	735,1	745,4	755,8	766,1	781,0	794,5	805,1	815,6	826,2	836,7	846,9	857,1	867,2	877,4	887,5	897,6	907,8	917,9	928,0	938,1
–46,0	715,2	725,6	736,0	746,3	756,7	767,0	782,4	795,3	805,8	816,4	826,9	837,4	847,6	857,8	867,9	878,0	888,2	898,3	908,4	918,6	928,7	938,8
–45,0	716,1	726,5	736,9	747,2	757,5	767,9	783,7	796,0	806,6	817,1	827,6	838,2	848,3	858,4	868,6	878,7	888,9	899,0	909,1	919,2	929,4	939,5
–44,0	717,0	727,4	737,8	748,1	758,4	768,8	785,1	796,8	807,3	817,9	828,4	838,9	849,0	859,1	869,3	879,4	889,5	899,7	909,8	919,9	930,0	940,1
–43,0	717,9	728,3	738,6	749,0	759,3	769,6	786,4	797,5	808,1	818,6	829,1	839,6	849,7	859,8	870,0	880,1	890,2	900,3	910,5	920,6	930,7	940,8
–42,0	718,8	729,2	739,5	749,9	760,2	770,5	787,8	798,3	808,8	819,3	829,8	840,2	850,4	860,5	870,6	880,8	890,9	901,0	911,1	921,3	931,4	941,5
–41,0	719,7	730,1	740,4	750,7	761,1	771,7	788,5	799,1	809,6	820,1	830,6	840,9	851,1	861,2	871,3	881,5	891,6	901,7	911,8	921,9	932,1	942,2
–40,0	720,6	731,0	741,3	751,6	761,9	773,2	789,3	799,8	810,3	820,8	831,3	841,6	851,8	861,9	872,0	882,1	892,3	902,4	912,5	922,6	932,7	942,8
–39,0	721,5	731,9	742,2	752,5	762,8	774,6	790,1	800,6	811,1	821,5	832,0	842,3	852,5	862,6	872,7	882,8	893,0	903,1	913,2	923,3	933,4	943,5
–38,0	722,5	732,8	743,1	753,4	763,7	775,9	790,8	801,3	811,8	822,3	832,7	843,0	853,2	863,3	873,4	883,5	893,6	903,8	913,9	924,0	934,1	944,2
–37,0	723,4	733,7	744,0	754,3	764,6	777,3	791,6	802,1	812,5	823,0	833,4	843,7	853,8	864,0	874,1	884,2	894,3	904,4	914,5	924,7	934,8	944,9
–36,0	724,3	734,6	744,9	755,2	765,4	778,6	792,3	802,8	813,3	823,7	834,2	844,4	854,5	864,7	874,8	884,9	895,0	905,1	915,2	925,3	935,4	945,5
–35,0	725,2	735,5	745,8	756,0	766,3	779,8	793,1	803,6	814,0	824,5	834,9	845,1	855,2	865,4	875,5	885,6	895,7	905,8	915,9	926,0	936,1	946,2
–34,0	726,1	736,4	746,6	756,9	767,2	781,1	793,9	804,3	814,8	825,2	835,6	845,8	855,9	866,0	876,2	886,3	896,4	906,5	916,6	926,7	936,8	946,9
–33,0	727,0	737,3	747,5	757,8	768,1	782,3	794,6	805,1	815,5	825,9	836,3	846,5	856,6	866,7	876,8	887,0	897,1	907,2	917,3	927,4	937,5	947,6
–32,0	727,9	738,1	748,4	758,7	769,0	783,5	795,4	805,8	816,2	826,6	837,0	847,2	857,3	867,4	877,5	887,6	897,7	907,8	917,9	928,0	938,1	948,2
–31,0	728,8	739,0	749,3	759,6	769,8	784,7	796,1	806,6	817,0	827,4	837,8	847,9	858,0	868,1	878,2	888,3	898,4	908,5	918,6	928,7	938,8	948,9
–30,0	729,7	739,9	750,2	760,5	770,7	785,8	796,9	807,3	817,7	828,1	838,5	848,6	858,7	868,8	878,9	889,0	899,1	909,2	919,3	929,4	939,5	949,6
–29,0	730,6	740,8	751,1	761,3	772,0	786,9	797,6	808,0	818,4	828,8	839,2	849,3	859,4	869,5	879,6	889,7	899,8	909,9	920,0	930,1	940,2	950,3
–28,0	731,5	741,7	752,0	762,2	773,2	788,0	798,4	808,8	819,2	829,6	839,9	850,0	860,1	870,2	880,3	890,4	900,5	910,6	920,7	930,8	940,8	950,9
–27,0	732,4	742,6	752,9	763,1	774,5	788,8	799,2	809,5	819,9	830,3	840,6	850,7	860,8	870,9	881,0	891,1	901,2	911,3	921,3	931,4	941,5	951,6
–26,0	733,3	743,5	753,8	764,0	775,7	789,5	799,9	810,3	820,6	831,0	841,3	851,4	861,5	871,6	881,7	891,8	901,9	911,9	922,0	932,1	942,2	952,3
–25,0	734,2	744,4	754,6	764,9	776,8	790,3	800,7	811,0	821,4	831,7	842,0	852,1	862,2	872,3	882,4	892,4	902,5	912,6	922,7	932,8	942,9	953,0
–24,0	735,1	745,3	755,5	765,8	778,0	791,0	801,4	811,8	822,1	832,4	842,7	852,8	862,9	873,0	883,0	893,1	903,2	913,3	923,4	933,5	943,6	953,6
–23,0	736,0	746,2	756,4	766,6	779,1	791,8	802,2	812,5	822,8	833,2	843,4	853,5	863,6	873,7	883,7	893,8	903,9	914,0	924,1	934,2	944,2	954,3
–22,0	736,9	747,1	757,3	767,5	780,3	792,6	802,9	813,2	823,6	833,9	844,1	854,2	864,3	874,3	884,4	894,5	904,6	914,7	924,8	934,8	944,9	955,0
–21,0	737,8	748,0	758,2	768,4	781,3	794,3	804,4	814,5	824,6	834,7	844,8	854,9	865,0	875,0	885,1	895,2	905,3	915,4	925,4	935,5	945,6	955,7

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																					
–20,0	738,7	748,9	759,1	769,3	782,4	794,1	804,4	814,7	825,0	835,3	845,5	855,6	865,6	875,7	885,8	895,9	906,0	916,0	926,1	936,2	946,3	956,3
–19,0	739,6	749,8	760,0	770,2	783,5	794,8	805,1	815,5	825,8	836,0	846,2	856,3	866,3	876,4	886,5	896,6	906,7	916,7	926,8	936,9	946,9	957,0
–18,0	740,5	750,7	760,9	771,1	784,5	795,6	805,9	816,2	826,5	836,8	846,9	857,0	867,0	877,1	887,2	897,3	907,3	917,4	927,5	937,5	947,6	957,7
–17,0	741,4	751,6	761,8	772,3	785,5	796,3	806,6	816,9	827,2	837,5	847,6	857,7	867,7	877,8	887,9	898,0	908,0	918,1	928,2	938,2	948,3	958,4
–16,0	742,3	752,5	762,6	773,4	786,5	797,1	807,4	817,7	827,9	838,2	848,3	858,4	868,4	878,5	888,6	898,6	908,7	918,8	928,8	938,9	949,0	959,0
–15,0	743,2	753,4	763,5	774,5	787,6	797,8	808,1	818,4	828,7	838,9	849,0	859,0	869,1	879,2	889,3	899,3	909,4	919,5	929,5	939,6	949,6	959,7
–14,0	744,1	754,2	764,4	775,6	788,3	798,6	808,9	819,1	829,4	839,6	849,7	859,7	869,8	879,9	890,0	900,0	910,1	920,1	930,2	940,3	950,3	960,4
–13,0	745,0	755,1	765,3	776,6	789,1	799,3	809,6	819,9	830,1	840,3	850,4	860,4	870,5	880,6	890,6	900,7	910,8	920,8	930,9	940,9	951,0	961,1
–12,0	745,9	756,0	766,2	777,7	789,8	800,1	810,3	820,6	830,8	841,0	851,1	861,1	871,2	881,3	891,3	901,4	911,5	921,5	931,6	941,6	951,7	961,7
–11,0	746,8	756,9	767,1	778,7	790,6	800,8	811,1	821,3	831,5	841,7	851,8	861,8	871,9	882,0	892,0	902,1	912,1	922,2	932,3	942,3	952,4	962,4
–10,0	747,7	757,8	768,0	779,7	791,4	801,6	811,8	822,0	832,3	842,4	852,5	862,5	872,6	882,7	892,7	902,8	912,8	922,9	932,9	943,0	953,0	963,1
–9,0	748,6	758,7	768,8	780,7	792,1	802,3	812,6	822,8	833,0	843,1	853,2	863,2	873,3	883,4	893,4	903,5	913,5	923,6	933,6	943,7	953,7	963,8
–8,0	749,5	759,6	769,7	781,7	792,9	803,1	813,3	823,5	833,7	843,8	853,9	863,9	874,0	884,0	894,1	904,1	914,2	924,2	934,3	944,3	954,4	964,4
–7,0	750,4	760,5	770,6	782,6	793,6	803,8	814,0	824,2	834,4	844,5	854,6	864,6	874,7	884,7	894,8	904,8	914,9	924,9	935,0	945,0	955,1	965,1
–6,0	751,3	761,4	771,6	783,6	794,4	804,6	814,8	825,0	835,1	845,2	855,3	865,3	875,4	885,4	895,5	905,5	915,6	925,6	935,7	945,7	955,7	965,8
–5,0	752,1	762,3	772,7	784,5	795,1	805,3	815,5	825,7	835,8	845,9	856,0	866,0	876,1	886,1	896,2	906,2	916,3	926,3	936,3	946,4	956,4	966,5
–4,0	753,0	763,2	773,7	785,4	795,9	806,1	816,2	826,4	836,6	846,6	856,7	866,7	876,8	886,8	896,9	906,9	916,9	927,0	937,0	947,1	957,1	967,1
–3,0	753,9	764,0	774,7	786,3	796,6	806,8	817,0	827,1	837,3	847,3	857,4	867,4	877,5	887,5	897,6	907,6	917,6	927,7	937,7	947,7	957,8	967,8
–2,0	754,8	764,9	775,7	787,2	797,4	807,5	817,7	827,8	838,0	848,0	858,1	868,1	878,2	888,2	898,2	908,3	918,3	928,4	938,4	948,4	958,5	968,5
–1,0	755,7	765,8	776,6	788,0	798,1	808,3	818,4	828,6	838,7	848,7	858,8	868,8	878,9	888,9	898,9	909,0	919,0	929,0	939,1	949,1	959,1	969,2
0,0	756,6	766,7	777,6	788,7	798,9	809,0	819,2	829,3	839,4	849,4	859,5	869,5	879,6	889,6	899,6	909,7	919,7	929,7	939,8	949,8	959,8	969,8
1,0	757,5	767,6	778,5	789,5	799,6	809,8	819,9	830,0	840,1	850,1	860,2	870,2	880,3	890,3	900,3	910,3	920,4	930,4	940,4	950,5	960,5	970,5
2,0	758,4	768,5	779,4	790,3	800,4	810,5	820,6	830,7	840,8	850,9	860,9	870,9	880,9	891,0	901,0	911,0	921,1	931,1	941,1	951,1	961,2	971,2
3,0	759,3	769,4	780,3	791,0	801,1	811,2	821,3	831,4	841,5	851,6	861,6	871,6	881,6	891,7	901,7	911,7	921,8	931,8	941,8	951,8	961,9	971,9
4,0	760,2	770,3	781,2	791,8	801,9	812,0	822,1	832,2	842,2	852,3	862,3	872,3	882,3	892,4	902,4	912,4	922,4	932,5	942,5	952,5	962,5	972,6
5,0	761,1	771,2	782,1	792,5	802,6	812,7	822,8	832,9	842,9	853,0	863,0	873,0	883,0	893,1	903,1	913,1	923,1	933,1	943,2	953,2	963,2	973,2
6,0	762,0	772,2	782,9	793,3	803,4	813,4	823,5	833,6	843,6	853,7	863,7	873,7	883,7	893,8	903,8	913,8	923,8	933,8	943,9	953,9	963,9	973,9
7,0	762,9	773,1	783,7	794,0	804,1	814,2	824,2	834,3	844,4	854,4	864,4	874,4	884,4	894,4	904,5	914,5	924,5	934,5	944,5	954,6	964,6	974,6
8,0	763,8	774,0	784,6	794,8	804,8	814,9	825,0	835,0	845,1	855,1	865,1	875,1	885,1	895,1	905,2	915,2	925,2	935,2	945,2	955,2	965,2	975,3
9,0	764,7	774,9	785,4	795,5	805,6	815,6	825,7	835,7	845,8	855,8	865,8	875,8	885,8	895,8	905,9	915,9	925,9	935,9	945,9	955,9	965,9	975,9

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																					
10,0	765,6	775,8	786,2	796,3	806,3	816,4	826,4	836,5	846,5	856,5	866,5	876,5	886,5	896,5	906,5	916,6	926,6	936,6	946,6	956,6	966,6	976,6
11,0	766,4	776,7	787,0	797,0	807,1	817,1	827,1	837,2	847,2	857,2	867,2	877,2	887,2	897,2	907,2	917,2	927,3	937,3	947,3	957,3	967,3	977,3
12,0	767,3	777,5	787,7	797,8	807,8	817,8	827,8	837,9	847,9	857,9	867,9	877,9	887,9	897,9	907,9	917,9	927,9	937,9	948,0	958,0	968,0	978,0
13,0	768,2	778,4	788,5	798,5	808,5	818,5	828,6	838,6	848,6	858,6	868,6	878,6	888,6	898,6	908,6	918,6	928,6	938,6	948,6	958,6	968,6	978,6
14,0	769,1	779,2	789,2	799,3	809,3	819,3	829,3	839,3	849,3	859,3	869,3	879,3	889,3	899,3	909,3	919,3	929,3	939,3	949,3	959,3	969,3	979,3
15,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
16,0	770,9	780,8	790,8	800,7	810,7	820,7	830,7	840,7	850,7	860,7	870,7	880,7	890,7	900,7	910,7	920,7	930,7	940,7	950,7	960,7	970,7	980,7
17,0	771,8	781,6	791,5	801,5	811,5	821,4	831,4	841,4	851,4	861,4	871,4	881,4	891,4	901,4	911,4	921,4	931,4	941,4	951,4	961,4	971,4	981,4
18,0	772,6	782,4	792,3	802,2	812,2	822,2	832,1	842,1	852,1	862,1	872,1	882,1	892,1	902,1	912,1	922,1	932,1	942,1	952,0	962,0	972,0	982,0
19,0	773,5	783,2	793,0	803,0	812,9	822,9	832,9	842,8	852,8	862,8	872,8	882,8	892,8	902,8	912,8	922,8	932,7	942,7	952,7	962,7	972,7	982,7
20,0	774,3	783,9	793,8	803,7	813,7	823,6	833,6	843,5	853,5	863,5	873,5	883,5	893,5	903,5	913,5	923,4	933,4	943,4	953,4	963,4	973,4	983,4
21,0	775,1	784,7	794,5	804,4	814,4	824,3	834,3	844,3	854,2	864,2	874,2	884,2	894,2	904,2	914,1	924,1	934,1	944,1	954,1	964,1	974,1	984,1
22,0	775,9	785,4	795,2	805,2	815,1	825,1	835,0	845,0	854,9	864,9	874,9	884,9	894,9	904,9	914,8	924,8	934,8	944,8	954,8	964,8	974,8	984,7
23,0	776,7	786,1	796,0	805,9	815,8	825,8	835,7	845,7	855,6	865,6	875,6	885,6	895,6	905,6	915,5	925,5	935,5	945,5	955,5	965,4	975,4	985,4
24,0	777,5	786,9	796,7	806,6	816,6	826,5	836,4	846,4	856,4	866,3	876,3	886,3	896,3	906,2	916,2	926,2	936,2	946,2	956,1	966,1	976,1	986,1
25,0	778,3	787,6	797,5	807,4	817,3	827,2	837,1	847,1	857,1	867,0	877,0	887,0	897,0	906,9	916,9	926,9	936,9	946,9	956,8	966,8	976,8	986,8
26,0	779,1	788,3	798,2	808,1	818,0	827,9	837,8	847,8	857,8	867,7	877,7	887,7	897,7	907,6	917,6	927,6	937,6	947,5	957,5	967,5	977,5	987,4
27,0	779,8	789,1	799,0	808,8	818,7	828,6	838,5	848,5	858,5	868,4	878,4	888,4	898,4	908,3	918,3	928,3	938,2	948,2	958,2	968,2	978,1	988,1
28,0	780,6	789,8	799,7	809,6	819,5	829,4	839,2	849,2	859,2	869,1	879,1	889,1	899,1	909,0	919,0	929,0	938,9	948,9	958,9	968,9	978,8	988,8
29,0	781,3	790,6	800,4	810,3	820,2	830,1	840,0	849,9	859,9	869,8	879,8	889,8	899,7	909,7	919,7	929,7	939,6	949,6	959,6	969,5	979,5	989,5
30,0	782,0	791,3	801,2	811,0	820,9	830,8	840,7	850,6	860,6	870,6	880,5	890,5	900,4	910,4	920,4	930,3	940,3	950,3	960,2	970,2	980,2	990,2
31,0	782,7	792,1	801,9	811,8	821,6	831,5	841,4	851,3	861,3	871,3	881,2	891,2	901,1	911,1	921,1	931,0	941,0	951,0	960,9	970,9	980,9	990,8
32,0	783,4	792,8	802,6	812,5	822,3	832,2	842,1	852,0	862,0	872,0	881,9	891,9	901,8	911,8	921,8	931,7	941,7	951,6	961,6	971,6	981,5	991,5
33,0	784,1	793,6	803,4	813,2	823,1	832,9	842,8	852,8	862,7	872,7	882,6	892,6	902,5	912,5	922,4	932,4	942,4	952,3	962,3	972,3	982,2	992,2
34,0	784,8	794,3	804,1	813,9	823,8	833,6	843,5	853,5	863,4	873,4	883,3	893,3	903,2	913,2	923,1	933,1	943,1	953,0	963,0	972,9	982,9	992,9
35,0	785,5	795,0	804,9	814,7	824,5	834,3	844,2	854,2	864,1	874,1	884,0	894,0	903,9	913,9	923,8	933,8	943,7	953,7	963,7	973,6	983,6	993,5
36,0	786,2	795,8	805,6	815,4	825,2	835,0	844,9	854,9	864,8	874,8	884,7	894,7	904,6	914,6	924,5	934,5	944,4	954,4	964,3	974,3	984,3	994,2
37,0	786,8	796,5	806,3	816,1	825,9	835,7	845,6	855,6	865,5	875,5	885,4	895,4	905,3	915,3	925,2	935,2	945,1	955,1	965,0	975,0	984,9	994,9
38,0	787,5	797,3	807,0	816,8	826,6	836,4	846,4	856,3	866,2	876,2	886,1	896,1	906,0	916,0	925,9	935,9	945,8	955,8	965,7	975,7	985,6	995,6
39,0	788,2	798,0	807,8	817,6	827,3	837,1	847,1	857,0	866,9	876,9	886,8	896,8	906,7	916,7	926,6	936,5	946,5	956,4	966,4	976,3	986,3	996,2

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																					
40,0	789,0	798,7	808,5	818,3	828,1	837,8	847,8	857,7	867,6	877,6	887,5	897,5	907,4	917,3	927,3	937,2	947,2	957,1	967,1	977,0	987,0	996,9
41,0	789,7	799,5	809,2	819,0	828,8	838,6	848,5	858,4	868,3	878,3	888,2	898,2	908,1	918,0	928,0	937,9	947,9	957,8	967,8	977,7	987,7	997,6
42,0	790,5	800,2	810,0	819,7	829,5	839,3	849,2	859,1	869,1	879,0	888,9	898,9	908,8	918,7	928,7	938,6	948,6	958,5	968,4	978,4	988,3	998,3
43,0	791,2	800,9	810,7	820,4	830,2	840,0	849,9	859,8	869,8	879,7	889,6	899,6	909,5	919,4	929,4	939,3	949,2	959,2	969,1	979,1	989,0	999,0
44,0	791,9	801,7	811,4	821,1	830,9	840,7	850,6	860,5	870,5	880,4	890,3	900,3	910,2	920,1	930,1	940,0	949,9	959,9	969,8	979,7	989,7	999,6
45,0	792,7	802,4	812,1	821,9	831,6	841,4	851,3	861,2	871,2	881,1	891,0	900,9	910,9	920,8	930,7	940,7	950,6	960,5	970,5	980,4	990,4	1000,3
46,0	793,4	803,1	812,9	822,6	832,3	842,1	852,0	862,0	871,9	881,8	891,7	901,6	911,6	921,5	931,4	941,4	951,3	961,2	971,2	981,1	991,0	1001,0
47,0	794,2	803,9	813,6	823,3	833,0	842,8	852,7	862,7	872,6	882,5	892,4	902,3	912,3	922,2	932,1	942,1	952,0	961,9	971,9	981,8	991,7	1001,7
48,0	794,9	804,6	814,3	824,0	833,7	843,5	853,5	863,4	873,3	883,2	893,1	903,0	913,0	922,9	932,8	942,7	952,7	962,6	972,5	982,5	992,4	1002,3
49,0	795,6	805,3	815,0	824,7	834,4	844,3	854,2	864,1	874,0	883,9	893,8	903,7	913,7	923,6	933,5	943,4	953,4	963,3	973,2	983,2	993,1	1003,0
50,0	796,4	806,0	815,7	825,4	835,1	845,0	854,9	864,8	874,7	884,6	894,5	904,4	914,4	924,3	934,2	944,1	954,0	964,0	973,9	983,8	993,8	1003,7
51,0	797,1	806,8	816,5	826,1	835,8	845,7	855,6	865,5	875,4	885,3	895,2	905,1	915,0	925,0	934,9	944,8	954,7	964,7	974,6	984,5	994,4	1004,4
52,0	797,8	807,5	817,2	826,8	836,5	846,4	856,3	866,2	876,1	886,0	895,9	905,8	915,7	925,7	935,6	945,5	955,4	965,3	975,3	985,2	995,1	1005,0
53,0	798,6	808,2	817,9	827,6	837,2	847,1	857,0	866,9	876,8	886,7	896,6	906,5	916,4	926,4	936,3	946,2	956,1	966,0	975,9	985,9	995,8	1005,7
54,0	799,3	808,9	818,6	828,3	837,9	847,8	857,7	867,6	877,5	887,4	897,3	907,2	917,1	927,0	937,0	946,9	956,8	966,7	976,6	986,6	996,5	1006,4
55,0	800,0	809,7	819,3	829,0	838,6	848,5	858,4	868,3	878,2	888,1	898,0	907,9	917,8	927,7	937,6	947,6	957,5	967,4	977,3	987,2	997,2	1007,1
56,0	800,8	810,4	820,0	829,7	839,3	849,2	859,1	869,0	878,9	888,8	898,7	908,6	918,5	928,4	938,3	948,3	958,2	968,1	978,0	987,9	997,8	1007,8
57,0	801,5	811,1	820,7	830,4	840,1	849,9	859,8	869,7	879,6	889,5	899,4	909,3	919,2	929,1	939,0	948,9	958,9	968,8	978,7	988,6	998,5	1008,4
58,0	802,2	811,8	821,4	831,1	840,8	850,7	860,5	870,4	880,3	890,2	900,1	910,0	919,9	929,8	939,7	949,6	959,5	969,4	979,4	989,3	999,2	1009,1
59,0	802,9	812,5	822,2	831,8	841,5	851,4	861,3	871,1	881,0	890,9	900,8	910,7	920,6	930,5	940,4	950,3	960,2	970,1	980,0	990,0	999,9	1009,8
60,0	803,7	813,3	822,9	832,5	842,2	852,1	862,0	871,8	881,7	891,6	901,5	911,4	921,3	931,2	941,1	951,0	960,9	970,8	980,7	990,6	1000,5	1010,5
61,0	804,4	814,0	823,6	833,2	842,9	852,8	862,7	872,6	882,4	892,3	902,2	912,1	922,0	931,9	941,8	951,7	961,6	971,5	981,4	991,3	1001,2	1011,1
62,0	805,1	814,7	824,3	833,9	843,6	853,5	863,4	873,3	883,1	893,0	902,9	912,8	922,7	932,6	942,5	952,4	962,3	972,2	982,1	992,0	1001,9	1011,8
63,0	805,8	815,4	825,0	834,6	844,3	854,2	864,1	874,0	883,8	893,7	903,6	913,5	923,4	933,3	943,2	953,1	963,0	972,9	982,8	992,7	1002,6	1012,5
64,0	806,6	816,1	825,7	835,3	845,1	854,9	864,8	874,7	884,5	894,4	904,3	914,2	924,1	934,0	943,9	953,8	963,7	973,6	983,5	993,4	1003,3	1013,2
65,0	807,3	816,8	826,4	836,0	845,8	855,6	865,5	875,4	885,2	895,1	905,0	914,9	924,8	934,7	944,6	954,4	964,3	974,2	984,1	994,0	1003,9	1013,8
66,0	808,0	817,5	827,1	836,7	846,5	856,3	866,2	876,1	886,0	895,8	905,7	915,6	925,5	935,4	945,2	955,1	965,0	974,9	984,8	994,7	1004,6	1014,5
67,0	808,7	818,3	827,8	837,4	847,2	857,1	866,9	876,8	886,7	896,5	906,4	916,3	926,2	936,0	945,9	955,8	965,7	975,6	985,5	995,4	1005,3	1015,2
68,0	809,4	819,0	828,5	838,1	847,9	857,8	867,6	877,5	887,4	897,2	907,1	917,0	926,9	936,7	946,6	956,5	966,4	976,3	986,2	996,1	1006,0	1015,9
69,0	810,2	819,7	829,2	838,8	848,6	858,5	868,3	878,2	888,1	897,9	907,8	917,7	927,5	937,4	947,3	957,2	967,1	977,0	986,9	996,8	1006,6	1016,5

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																					
70,0	810,9	820,4	829,9	839,5	849,3	859,2	869,0	878,9	888,8	898,6	908,5	918,4	928,2	938,1	948,0	957,9	967,8	977,7	987,5	997,4	1007,3	1017,2
71,0	811,6	821,1	830,6	840,2	850,0	859,9	869,7	879,6	889,5	899,3	909,2	919,1	928,9	938,8	948,7	958,6	968,4	978,3	988,2	998,1	1008,0	1017,9
72,0	812,3	821,8	831,3	840,9	850,8	860,6	870,5	880,3	890,2	900,0	909,9	919,8	929,6	939,5	949,4	959,3	969,1	979,0	988,9	998,8	1008,7	1018,6
73,0	813,0	822,5	832,0	841,6	851,5	861,3	871,2	881,0	890,9	900,7	910,6	920,5	930,3	940,2	950,1	959,9	969,8	979,7	989,6	999,5	1009,4	1019,2
74,0	813,7	823,2	832,7	842,3	852,2	862,0	871,9	881,7	891,6	901,4	911,3	921,1	931,0	940,9	950,8	960,6	970,5	980,4	990,3	1000,1	1010,0	1019,9
75,0	814,4	823,9	833,4	843,1	852,9	862,7	872,6	882,4	892,3	902,1	912,0	921,8	931,7	941,6	951,4	961,3	971,2	981,1	990,9	1000,8	1010,7	1020,6
76,0	815,1	824,6	834,1	843,8	853,6	863,4	873,3	883,1	893,0	902,8	912,7	922,5	932,4	942,3	952,1	962,0	971,9	981,7	991,6	1001,5	1011,4	1021,3
77,0	815,8	825,3	834,8	844,5	854,3	864,1	874,0	883,8	893,7	903,5	913,4	923,2	933,1	943,0	952,8	962,7	972,6	982,4	992,3	1002,2	1012,1	1021,9
78,0	816,6	826,0	835,5	845,2	855,0	864,9	874,7	884,5	894,4	904,2	914,1	923,9	933,8	943,6	953,5	963,4	973,2	983,1	993,0	1002,9	1012,7	1022,6
79,0	817,3	826,7	836,2	845,9	855,7	865,6	875,4	885,2	895,1	904,9	914,8	924,6	934,5	944,3	954,2	964,1	973,9	983,8	993,7	1003,5	1013,4	1023,3
80,0	818,0	827,4	836,9	846,6	856,4	866,3	876,1	885,9	895,8	905,6	915,5	925,3	935,2	945,0	954,9	964,7	974,6	984,5	994,4	1004,2	1014,1	1024,0
81,0	818,7	828,1	837,5	847,3	857,2	867,0	876,8	886,6	896,5	906,3	916,2	926,0	935,9	945,7	955,6	965,4	975,3	985,2	995,0	1004,9	1014,8	1024,7
82,0	819,4	828,8	838,2	848,0	857,9	867,7	877,5	887,3	897,2	907,0	916,9	926,7	936,6	946,4	956,3	966,1	976,0	985,8	995,7	1005,6	1015,5	1025,3
83,0	820,1	829,5	838,9	848,8	858,6	868,4	878,2	888,1	897,9	907,7	917,6	927,4	937,2	947,1	957,0	966,8	976,7	986,5	996,4	1006,3	1016,1	1026,0
84,0	820,8	830,2	839,7	849,5	859,3	869,1	878,9	888,8	898,6	908,4	918,3	928,1	937,9	947,8	957,6	967,5	977,4	987,2	997,1	1006,9	1016,8	1026,7
85,0	821,5	830,9	840,4	850,2	860,0	869,8	879,6	889,5	899,3	909,1	919,0	928,8	938,6	948,5	958,3	968,2	978,0	987,9	997,8	1007,6	1017,5	1027,4
86,0	822,2	831,6	841,1	850,9	860,7	870,5	880,3	890,2	900,0	909,8	919,6	929,5	939,3	949,2	959,0	968,9	978,7	988,6	998,4	1008,3	1018,2	1028,0
87,0	822,9	832,3	841,8	851,6	861,4	871,2	881,0	890,9	900,7	910,5	920,3	930,2	940,0	949,9	959,7	969,6	979,4	989,3	999,1	1009,0	1018,8	1028,7
88,0	823,6	833,0	842,5	852,3	862,1	871,9	881,7	891,6	901,4	911,2	921,0	930,9	940,7	950,5	960,4	970,2	980,1	989,9	999,8	1009,7	1019,5	1029,4
89,0	824,3	833,6	843,2	853,0	862,8	872,6	882,5	892,3	902,1	911,9	921,7	931,6	941,4	951,2	961,1	970,9	980,8	990,6	1000,5	1010,3	1020,2	1030,1
90,0	825,0	834,3	843,9	853,7	863,5	873,3	883,2	893,0	902,8	912,6	922,4	932,3	942,1	951,9	961,8	971,6	981,5	991,3	1001,2	1011,0	1020,9	1030,7
91,0	825,7	835,0	844,7	854,5	864,3	874,1	883,9	893,7	903,5	913,3	923,1	933,0	942,8	952,6	962,5	972,3	982,1	992,0	1001,8	1011,7	1021,5	1031,4
92,0	826,4	835,7	845,4	855,2	865,0	874,8	884,6	894,4	904,2	914,0	923,8	933,6	943,5	953,3	963,1	973,0	982,8	992,7	1002,5	1012,4	1022,2	1032,1
93,0	827,1	836,4	846,1	855,9	865,7	875,5	885,3	895,1	904,9	914,7	924,5	934,3	944,2	954,0	963,8	973,7	983,5	993,3	1003,2	1013,0	1022,9	1032,7
94,0	827,7	837,1	846,8	856,6	866,4	876,2	886,0	895,8	905,6	915,4	925,2	935,0	944,9	954,7	964,5	974,4	984,2	994,0	1003,9	1013,7	1023,6	1033,4
95,0	828,4	837,8	847,5	857,3	867,1	876,9	886,7	896,5	906,3	916,1	925,9	935,7	945,5	955,4	965,2	975,0	984,9	994,7	1004,6	1014,4	1024,2	1034,1
96,0	829,1	838,5	848,2	858,0	867,8	877,6	887,4	897,2	907,0	916,8	926,6	936,4	946,2	956,1	965,9	975,7	985,6	995,4	1005,2	1015,1	1024,9	1034,8
97,0	829,8	839,2	848,9	858,7	868,5	878,3	888,1	897,9	907,7	917,5	927,3	937,1	946,9	956,8	966,6	976,4	986,2	996,1	1005,9	1015,8	1025,6	1035,4
98,0	830,5	839,9	849,7	859,4	869,2	879,0	888,8	898,6	908,4	918,2	928,0	937,8	947,6	957,4	967,3	977,1	986,9	996,8	1006,6	1016,4	1026,3	1036,1
99,0	831,2	840,6	850,4	860,1	869,9	879,7	889,5	899,3	909,1	918,9	928,7	938,5	948,3	958,1	968,0	977,8	987,6	997,4	1007,3	1017,1	1026,9	1036,8
100,0	831,9	841,3	851,1	860,9	870,6	880,4	890,2	900,0	909,8	919,6	929,4	939,2	949,0	958,8	968,6	978,5	988,3	998,1	1007,9	1017,8	1027,6	1037,5

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																				
–50,0	946,2	956,4	966,5	976,6	986,7	996,8	1006,9	1017,1	1027,2	1037,3	1047,4	1057,5	1067,6	1077,7	1087,8	1097,9	1108,0	1118,1	1128,1	1138,2	1148,3
–49,0	946,9	957,0	967,2	977,3	987,4	997,5	1007,6	1017,7	1027,8	1037,9	1048,0	1058,1	1068,2	1078,3	1088,4	1098,5	1108,6	1118,7	1128,8	1138,9	1149,0
–48,0	947,6	957,7	967,8	977,9	988,0	998,2	1008,3	1018,4	1028,5	1038,6	1048,7	1058,8	1068,9	1079,0	1089,1	1099,2	1109,2	1119,3	1129,4	1139,5	1149,6
–47,0	948,3	958,4	968,5	978,6	988,7	998,8	1008,9	1019,0	1029,1	1039,2	1049,3	1059,4	1069,5	1079,6	1089,7	1099,8	1109,9	1120,0	1130,1	1140,1	1150,2
–46,0	948,9	959,0	969,2	979,3	989,4	999,5	1009,6	1019,7	1029,8	1039,9	1050,0	1060,1	1070,2	1080,3	1090,4	1100,4	1110,5	1120,6	1130,7	1140,8	1150,9
–45,0	949,6	959,7	969,8	979,9	990,0	1000,1	1010,2	1020,3	1030,4	1040,5	1050,6	1060,7	1070,8	1080,9	1091,0	1101,1	1111,2	1121,3	1131,3	1141,4	1151,5
–44,0	950,3	960,4	970,5	980,6	990,7	1000,8	1010,9	1021,0	1031,1	1041,2	1051,3	1061,4	1071,5	1081,6	1091,7	1101,7	1111,8	1121,9	1132,0	1142,1	1152,1
–43,0	950,9	961,0	971,2	981,3	991,4	1001,5	1011,6	1021,7	1031,8	1041,9	1051,9	1062,0	1072,1	1082,2	1092,3	1102,4	1112,5	1122,6	1132,6	1142,7	1152,8
–42,0	951,6	961,7	971,8	981,9	992,0	1002,1	1012,2	1022,3	1032,4	1042,5	1052,6	1062,7	1072,8	1082,9	1092,9	1103,0	1113,1	1123,2	1133,3	1143,4	1153,4
–41,0	952,3	962,4	972,5	982,6	992,7	1002,8	1012,9	1023,0	1033,1	1043,2	1053,3	1063,3	1073,4	1083,5	1093,6	1103,7	1113,8	1123,8	1133,9	1144,0	1154,1
–40,0	952,9	963,1	973,2	983,3	993,4	1003,5	1013,5	1023,6	1033,7	1043,8	1053,9	1064,0	1074,1	1084,2	1094,2	1104,3	1114,4	1124,5	1134,6	1144,6	1154,7
–39,0	953,6	963,7	973,8	983,9	994,0	1004,1	1014,2	1024,3	1034,4	1044,5	1054,6	1064,6	1074,7	1084,8	1094,9	1105,0	1115,0	1125,1	1135,2	1145,3	1155,3
–38,0	954,3	964,4	974,5	984,6	994,7	1004,8	1014,9	1025,0	1035,0	1045,1	1055,2	1065,3	1075,4	1085,5	1095,5	1105,6	1115,7	1125,8	1135,8	1145,9	1156,0
–37,0	955,0	965,1	975,2	985,3	995,3	1005,4	1015,5	1025,6	1035,7	1045,8	1055,9	1066,0	1076,0	1086,1	1096,2	1106,3	1116,3	1126,4	1136,5	1146,6	1156,6
–36,0	955,6	965,7	975,8	985,9	996,0	1006,1	1016,2	1026,3	1036,4	1046,4	1056,5	1066,6	1076,7	1086,8	1096,8	1106,9	1117,0	1127,1	1137,1	1147,2	1157,3
–35,0	956,3	966,4	976,5	986,6	996,7	1006,8	1016,9	1026,9	1037,0	1047,1	1057,2	1067,3	1077,3	1087,4	1097,5	1107,6	1117,6	1127,7	1137,8	1147,8	1157,9
–34,0	957,0	967,1	977,2	987,3	997,3	1007,4	1017,5	1027,6	1037,7	1047,8	1057,8	1067,9	1078,0	1088,1	1098,1	1108,2	1118,3	1128,3	1138,4	1148,5	1158,5
–33,0	957,7	967,7	977,8	987,9	998,0	1008,1	1018,2	1028,3	1038,3	1048,4	1058,5	1068,6	1078,6	1088,7	1098,8	1108,9	1118,9	1129,0	1139,1	1149,1	1159,2
–32,0	958,3	968,4	978,5	988,6	998,7	1008,8	1018,8	1028,9	1039,0	1049,1	1059,1	1069,2	1079,3	1089,4	1099,4	1109,5	1119,6	1129,6	1139,7	1149,8	1159,8
–31,0	959,0	969,1	979,2	989,3	999,3	1009,4	1019,5	1029,6	1039,6	1049,7	1059,8	1069,9	1079,9	1090,0	1100,1	1110,1	1120,2	1130,3	1140,3	1150,4	1160,5
–30,0	959,7	969,8	979,8	989,9	1000,0	1010,1	1020,2	1030,2	1040,3	1050,4	1060,5	1070,5	1080,6	1090,7	1100,7	1110,8	1120,9	1130,9	1141,0	1151,0	1161,1
–29,0	960,3	970,4	980,5	990,6	1000,7	1010,7	1020,8	1030,9	1041,0	1051,0	1061,1	1071,2	1081,2	1091,3	1101,4	1111,4	1121,5	1131,6	1141,6	1151,7	1161,7
–28,0	961,0	971,1	981,2	991,3	1001,3	1011,4	1021,5	1031,6	1041,6	1051,7	1061,8	1071,8	1081,9	1092,0	1102,0	1112,1	1122,2	1132,2	1142,3	1152,3	1162,4
–27,0	961,7	971,8	981,8	991,9	1002,0	1012,1	1022,1	1032,2	1042,3	1052,4	1062,4	1072,5	1082,5	1092,6	1102,7	1112,7	1122,8	1132,9	1142,9	1153,0	1163,0
–26,0	962,4	972,4	982,5	992,6	1002,7	1012,7	1022,8	1032,9	1042,9	1053,0	1063,1	1073,1	1083,2	1093,3	1103,3	1113,4	1123,4	1133,5	1143,6	1153,6	
–25,0	963,0	973,1	983,2	993,3	1003,3	1013,4	1023,5	1033,5	1043,6	1053,7	1063,7	1073,8	1083,9	1093,9	1104,0	1114,0	1124,1	1134,1	1144,2	1154,3	
–24,0	963,7	973,8	983,9	993,9	1004,0	1014,1	1024,1	1034,2	1044,3	1054,3	1064,4	1074,4	1084,5	1094,6	1104,6	1114,7	1124,7	1134,8	1144,8	1154,9	
–23,0	964,4	974,4	984,5	994,6	1004,7	1014,7	1024,8	1034,9	1044,9	1055,0	1065,0	1075,1	1085,2	1095,2	1105,3	1115,3	1125,4	1135,4	1145,5	1155,5	
–22,0	965,0	975,1	985,2	995,3	1005,3	1015,4	1025,5	1035,5	1045,6	1055,6	1065,7	1075,8	1085,8	1095,9	1105,9	1116,0	1126,0	1136,1	1146,1	1156,2	
–21,0	965,7	975,8	985,9	995,9	1006,0	1016,1	1026,1	1036,2	1046,2	1056,3	1066,4	1076,4	1086,5	1096,5	1106,6	1116,6	1126,7	1136,7	1146,8	1156,8	

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																				
–20,0	966,4	976,5	986,5	996,6	1006,7	1016,7	1026,8	1036,8	1046,9	1057,0	1067,0	1077,1	1087,1	1097,2	1107,2	1117,3	1127,3	1137,4	1147,4	1157,5	
–19,0	967,1	977,1	987,2	997,3	1007,3	1017,4	1027,4	1037,5	1047,6	1057,6	1067,7	1077,7	1087,8	1097,8	1107,9	1117,9	1128,0	1138,0	1148,1	1158,1	
–18,0	967,7	977,8	987,9	997,9	1008,0	1018,0	1028,1	1038,2	1048,2	1058,3	1068,3	1078,4	1088,4	1098,5	1108,5	1118,6	1128,6	1138,7	1148,7	1158,8	
–17,0	968,4	978,5	988,5	998,6	1008,7	1018,7	1028,8	1038,8	1048,9	1058,9	1069,0	1079,0	1089,1	1099,1	1109,2	1119,2	1129,3	1139,3	1149,4	1159,4	
–16,0	969,1	979,1	989,2	999,3	1009,3	1019,4	1029,4	1039,5	1049,5	1059,6	1069,6	1079,7	1089,7	1099,8	1109,8	1119,9	1129,9	1140,0	1150,0	1160,0	
–15,0	969,8	979,8	989,9	999,9	1010,0	1020,0	1030,1	1040,1	1050,2	1060,2	1070,3	1080,3	1090,4	1100,4	1110,5	1120,5	1130,6	1140,6	1150,6	1160,7	
–14,0	970,4	980,5	990,5	1000,6	1010,7	1020,7	1030,8	1040,8	1050,9	1060,9	1070,9	1081,0	1091,0	1101,1	1111,1	1121,2	1131,2	1141,2	1151,3	1161,3	
–13,0	971,1	981,2	991,2	1001,3	1011,3	1021,4	1031,4	1041,5	1051,5	1061,6	1071,6	1081,6	1091,7	1101,7	1111,8	1121,8	1131,9	1141,9	1151,9	1162,0	
–12,0	971,8	981,8	991,9	1001,9	1012,0	1022,0	1032,1	1042,1	1052,2	1062,2	1072,3	1082,3	1092,3	1102,4	1112,4	1122,5	1132,5	1142,5	1152,6	1162,6	
–11,0	972,5	982,5	992,6	1002,6	1012,7	1022,7	1032,7	1042,8	1052,8	1062,9	1072,9	1083,0	1093,0	1103,0	1113,1	1123,1	1133,1	1143,2	1153,2	1163,3	
–10,0	973,1	983,2	993,2	1003,3	1013,3	1023,4	1033,4	1043,4	1053,5	1063,5	1073,6	1083,6	1093,6	1103,7	1113,7	1123,8	1133,8	1143,8	1153,9		
–9,0	973,8	983,9	993,9	1003,9	1014,0	1024,0	1034,1	1044,1	1054,1	1064,2	1074,2	1084,3	1094,3	1104,3	1114,4	1124,4	1134,4	1144,5	1154,5		
–8,0	974,5	984,5	994,6	1004,6	1014,7	1024,7	1034,7	1044,8	1054,8	1064,8	1074,9	1084,9	1095,0	1105,0	1115,0	1125,1	1135,1	1145,1	1155,2		
–7,0	975,2	985,2	995,2	1005,3	1015,3	1025,4	1035,4	1045,4	1055,5	1065,5	1075,5	1085,6	1095,6	1105,6	1115,7	1125,7	1135,7	1145,8	1155,8		
–6,0	975,8	985,9	995,9	1005,9	1016,0	1026,0	1036,1	1046,1	1056,1	1066,2	1076,2	1086,2	1096,3	1106,3	1116,3	1126,4	1136,4	1146,4	1156,4		
–5,0	976,5	986,5	996,6	1006,6	1016,7	1026,7	1036,7	1046,8	1056,8	1066,8	1076,9	1086,9	1096,9	1106,9	1117,0	1127,0	1137,0	1147,1	1157,1		
–4,0	977,2	987,2	997,3	1007,3	1017,3	1027,4	1037,4	1047,4	1057,4	1067,5	1077,5	1087,5	1097,6	1107,6	1117,6	1127,7	1137,7	1147,7	1157,7		
–3,0	977,9	987,9	997,9	1008,0	1018,0	1028,0	1038,0	1048,1	1058,1	1068,1	1078,2	1088,2	1098,2	1108,3	1118,3	1128,3	1138,3	1148,4	1158,4		
–2,0	978,5	988,6	998,6	1008,6	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,8	1068,8	1078,8	1088,9	1098,9	1108,9	1118,9	1129,0	1139,0	1149,0	1159,0		
–1,0	979,2	989,2	999,3	1009,3	1019,3	1029,3	1039,4	1049,4	1059,4	1069,5	1079,5	1089,5	1099,5	1109,6	1119,6	1129,6	1139,6	1149,6	1159,7		
0,0	979,9	989,9	999,9	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,1	1060,1	1070,1	1080,1	1090,2	1100,2	1110,2	1120,2	1130,3	1140,3	1150,3	1160,3		
1,0	980,6	990,6	1000,6	1010,6	1020,7	1030,7	1040,7	1050,7	1060,8	1070,8	1080,8	1090,8	1100,8	1110,9	1120,9	1130,9	1140,9	1150,9	1161,0		
2,0	981,2	991,3	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,4	1051,4	1061,4	1071,4	1081,5	1091,5	1101,5	1111,5	1121,5	1131,6	1141,6	1151,6	1161,6		
3,0	981,9	991,9	1001,9	1012,0	1022,0	1032,0	1042,0	1052,1	1062,1	1072,1	1082,1	1092,1	1102,1	1112,2	1122,2	1132,2	1142,2	1152,2	1162,3		
4,0	982,6	992,6	1002,6	1012,6	1022,7	1032,7	1042,7	1052,7	1062,7	1072,7	1082,8	1092,8	1102,8	1112,8	1122,8	1132,9	1142,9	1152,9	1162,9		
5,0	983,3	993,3	1003,3	1013,3	1023,3	1033,3	1043,4	1053,4	1063,4	1073,4	1083,4	1093,4	1103,5	1113,5	1123,5	1133,5	1143,5	1153,5			
6,0	983,9	993,9	1004,0	1014,0	1024,0	1034,0	1044,0	1054,0	1064,1	1074,1	1084,1	1094,1	1104,1	1114,1	1124,1	1134,1	1144,2	1154,2			
7,0	984,6	994,6	1004,6	1014,6	1024,7	1034,7	1044,7	1054,7	1064,7	1074,7	1084,7	1094,8	1104,8	1114,8	1124,8	1134,8	1144,8	1154,8			
8,0	985,3	995,3	1005,3	1015,3	1025,3	1035,3	1045,4	1055,4	1065,4	1075,4	1085,4	1095,4	1105,4	1115,4	1125,4	1135,4	1145,5	1155,5			
9,0	986,0	996,0	1006,0	1016,0	1026,0	1036,0	1046,0	1056,0	1066,0	1076,0	1086,1	1096,1	1106,1	1116,1	1126,1	1136,1	1146,1	1156,1			

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																				
10,0	986,6	996,6	1006,6	1016,7	1026,7	1036,7	1046,7	1056,7	1066,7	1076,7	1086,7	1096,7	1106,7	1116,7	1126,7	1136,7	1146,8	1156,8			
11,0	987,3	997,3	1007,3	1017,3	1027,3	1037,3	1047,3	1057,3	1067,4	1077,4	1087,4	1097,4	1107,4	1117,4	1127,4	1137,4	1147,4	1157,4			
12,0	988,0	998,0	1008,0	1018,0	1028,0	1038,0	1048,0	1058,0	1068,0	1078,0	1088,0	1098,0	1108,0	1118,0	1128,0	1138,0	1148,1	1158,1			
13,0	988,6	998,7	1008,7	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,7	1068,7	1078,7	1088,7	1098,7	1108,7	1118,7	1128,7	1138,7	1148,7	1158,7			
14,0	989,3	999,3	1009,3	1019,3	1029,3	1039,3	1049,3	1059,3	1069,3	1079,3	1089,3	1099,3	1109,3	1119,3	1129,3	1139,3	1149,4	1159,4			
15,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0			
16,0	990,7	1000,7	1010,7	1020,7	1030,7	1040,7	1050,7	1060,7	1070,7	1080,7	1090,7	1100,7	1110,7	1120,7	1130,7	1140,7	1150,6	1160,6			
17,0	991,4	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,3	1081,3	1091,3	1101,3	1111,3	1121,3	1131,3	1141,3	1151,3	1161,3			
18,0	992,0	1002,0	1012,0	1022,0	1032,0	1042,0	1052,0	1062,0	1072,0	1082,0	1092,0	1102,0	1112,0	1122,0	1132,0	1142,0	1151,9	1161,9			
19,0	992,7	1002,7	1012,7	1022,7	1032,7	1042,7	1052,7	1062,7	1072,6	1082,6	1092,6	1102,6	1112,6	1122,6	1132,6	1142,6	1152,6	1162,6			
20,0	993,4	1003,4	1013,4	1023,3	1033,3	1043,3	1053,3	1063,3	1073,3	1083,3	1093,3	1103,3	1113,3	1123,3	1133,3	1143,3	1153,2	1163,2			
21,0	994,1	1004,0	1014,0	1024,0	1034,0	1044,0	1054,0	1064,0	1074,0	1084,0	1093,9	1103,9	1113,9	1123,9	1133,9	1143,9	1153,9				
22,0	994,7	1004,7	1014,7	1024,7	1034,7	1044,7	1054,7	1064,6	1074,6	1084,6	1094,6	1104,6	1114,6	1124,6	1134,6	1144,6	1154,5				
23,0	995,4	1005,4	1015,4	1025,4	1035,3	1045,3	1055,3	1065,3	1075,3	1085,3	1095,3	1105,3	1115,2	1125,2	1135,2	1145,2	1155,2				
24,0	996,1	1006,1	1016,0	1026,0	1036,0	1046,0	1056,0	1066,0	1075,9	1085,9	1095,9	1105,9	1115,9	1125,9	1135,9	1145,9	1155,8				
25,0	996,8	1006,7	1016,7	1026,7	1036,7	1046,7	1056,6	1066,6	1076,6	1086,6	1096,6	1106,6	1116,5	1126,5	1136,5	1146,5	1156,5				
26,0	997,4	1007,4	1017,4	1027,4	1037,3	1047,3	1057,3	1067,3	1077,3	1087,3	1097,2	1107,2	1117,2	1127,2	1137,2	1147,2	1157,1				
27,0	998,1	1008,1	1018,1	1028,0	1038,0	1048,0	1058,0	1068,0	1077,9	1087,9	1097,9	1107,9	1117,9	1127,8	1137,8	1147,8	1157,8				
28,0	998,8	1008,8	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,6	1068,6	1078,6	1088,6	1098,6	1108,5	1118,5	1128,5	1138,5	1148,5	1158,4				
29,0	999,5	1009,4	1019,4	1029,4	1039,3	1049,3	1059,3	1069,3	1079,3	1089,2	1099,2	1109,2	1119,2	1129,1	1139,1	1149,1	1159,1				
30,0	1000,1	1010,1	1020,1	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1069,9	1079,9	1089,9	1099,9	1109,8	1119,8	1129,8	1139,8	1149,8	1159,7				
31,0	1000,8	1010,8	1020,7	1030,7	1040,7	1050,7	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,5	1110,5	1120,5	1130,5	1140,4	1150,4	1160,4				
32,0	1001,5	1011,4	1021,4	1031,4	1041,4	1051,3	1061,3	1071,3	1081,2	1091,2	1101,2	1111,2	1121,1	1131,1	1141,1	1151,1	1161,0				
33,0	1002,2	1012,1	1022,1	1032,1	1042,0	1052,0	1062,0	1071,9	1081,9	1091,9	1101,8	1111,8	1121,8	1131,8	1141,7	1151,7	1161,7				
34,0	1002,8	1012,8	1022,8	1032,7	1042,7	1052,7	1062,6	1072,6	1082,6	1092,5	1102,5	1112,5	1122,4	1132,4	1142,4	1152,4	1162,3				
35,0	1003,5	1013,5	1023,4	1033,4	1043,4	1053,3	1063,3	1073,3	1083,2	1093,2	1103,2	1113,1	1123,1	1133,1	1143,0	1153,0	1163,0				
36,0	1004,2	1014,1	1024,1	1034,1	1044,0	1054,0	1064,0	1073,9	1083,9	1093,9	1103,8	1113,8	1123,8	1133,7	1143,7	1153,7					
37,0	1004,9	1014,8	1024,8	1034,7	1044,7	1054,7	1064,6	1074,6	1084,5	1094,5	1104,5	1114,4	1124,4	1134,4	1144,3	1154,3					
38,0	1005,5	1015,5	1025,4	1035,4	1045,4	1055,3	1065,3	1075,2	1085,2	1095,2	1105,1	1115,1	1125,1	1135,0	1145,0	1155,0					
39,0	1006,2	1016,2	1026,1	1036,1	1046,0	1056,0	1065,9	1075,9	1085,9	1095,8	1105,8	1115,8	1125,7	1135,7	1145,6	1155,6					

Продолжение таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																				
40,0	1006,9	1016,8	1026,8	1036,7	1046,7	1056,7	1066,6	1076,6	1086,5	1096,5	1106,5	1116,4	1126,4	1136,3	1146,3	1156,3					
41,0	1007,6	1017,5	1027,5	1037,4	1047,4	1057,3	1067,3	1077,2	1087,2	1097,1	1107,1	1117,1	1127,0	1137,0	1147,0	1156,9					
42,0	1008,2	1018,2	1028,1	1038,1	1048,0	1058,0	1067,9	1077,9	1087,9	1097,8	1107,8	1117,7	1127,7	1137,6	1147,6	1157,6					
43,0	1008,9	1018,9	1028,8	1038,8	1048,7	1058,7	1068,6	1078,6	1088,5	1098,5	1108,4	1118,4	1128,3	1138,3	1148,3	1158,2					
44,0	1009,6	1019,5	1029,5	1039,4	1049,4	1059,3	1069,3	1079,2	1089,2	1099,1	1109,1	1119,0	1129,0	1139,0	1148,9	1158,9					
45,0	1010,3	1020,2	1030,1	1040,1	1050,0	1060,0	1069,9	1079,9	1089,8	1099,8	1109,7	1119,7	1129,6	1139,6	1149,6	1159,5					
46,0	1010,9	1020,9	1030,8	1040,8	1050,7	1060,7	1070,6	1080,5	1090,5	1100,4	1110,4	1120,4	1130,3	1140,3	1150,2	1160,2					
47,0	1011,6	1021,5	1031,5	1041,4	1051,4	1061,3	1071,3	1081,2	1091,2	1101,1	1111,1	1121,0	1131,0	1140,9	1150,9	1160,8					
48,0	1012,3	1022,2	1032,2	1042,1	1052,0	1062,0	1071,9	1081,9	1091,8	1101,8	1111,7	1121,7	1131,6	1141,6	1151,5	1161,5					
49,0	1013,0	1022,9	1032,8	1042,8	1052,7	1062,6	1072,6	1082,5	1092,5	1102,4	1112,4	1122,3	1132,3	1142,2	1152,2	1162,1					
50,0	1013,6	1023,6	1033,5	1043,4	1053,4	1063,3	1073,3	1083,2	1093,1	1103,1	1113,0	1123,0	1132,9	1142,9	1152,8	1162,8					
51,0	1014,3	1024,2	1034,2	1044,1	1054,0	1064,0	1073,9	1083,9	1093,8	1103,7	1113,7	1123,6	1133,6	1143,5	1153,5	1163,4					
52,0	1015,0	1024,9	1034,8	1044,8	1054,7	1064,6	1074,6	1084,5	1094,5	1104,4	1114,3	1124,3	1134,2	1144,2	1154,1						
53,0	1015,7	1025,6	1035,5	1045,4	1055,4	1065,3	1075,3	1085,2	1095,1	1105,1	1115,0	1124,9	1134,9	1144,8	1154,8						
54,0	1016,3	1026,3	1036,2	1046,1	1056,0	1066,0	1075,9	1085,9	1095,8	1105,7	1115,7	1125,6	1135,5	1145,5	1155,4						
55,0	1017,0	1026,9	1036,9	1046,8	1056,7	1066,6	1076,6	1086,5	1096,4	1106,4	1116,3	1126,3	1136,2	1146,1	1156,1						
56,0	1017,7	1027,6	1037,5	1047,5	1057,4	1067,3	1077,2	1087,2	1097,1	1107,0	1117,0	1126,9	1136,9	1146,8	1156,7						
57,0	1018,4	1028,3	1038,2	1048,1	1058,0	1068,0	1077,9	1087,8	1097,8	1107,7	1117,6	1127,6	1137,5	1147,4	1157,4						
58,0	1019,0	1028,9	1038,9	1048,8	1058,7	1068,6	1078,6	1088,5	1098,4	1108,4	1118,3	1128,2	1138,2	1148,1	1158,0						
59,0	1019,7	1029,6	1039,5	1049,5	1059,4	1069,3	1079,2	1089,2	1099,1	1109,0	1119,0	1128,9	1138,8	1148,8	1158,7						
60,0	1020,4	1030,3	1040,2	1050,1	1060,1	1070,0	1079,9	1089,8	1099,8	1109,7	1119,6	1129,5	1139,5	1149,4	1159,3						
61,0	1021,0	1031,0	1040,9	1050,8	1060,7	1070,6	1080,6	1090,5	1100,4	1110,3	1120,3	1130,2	1140,1	1150,1	1160,0						
62,0	1021,7	1031,6	1041,6	1051,5	1061,4	1071,3	1081,2	1091,2	1101,1	1111,0	1120,9	1130,9	1140,8	1150,7	1160,6						
63,0	1022,4	1032,3	1042,2	1052,1	1062,1	1072,0	1081,9	1091,8	1101,7	1111,7	1121,6	1131,5	1141,4	1151,4	1161,3						
64,0	1023,1	1033,0	1042,9	1052,8	1062,7	1072,6	1082,6	1092,5	1102,4	1112,3	1122,2	1132,2	1142,1	1152,0	1162,0						
65,0	1023,7	1033,7	1043,6	1053,5	1063,4	1073,3	1083,2	1093,1	1103,1	1113,0	1122,9	1132,8	1142,8	1152,7	1162,6						
66,0	1024,4	1034,3	1044,2	1054,1	1064,1	1074,0	1083,9	1093,8	1103,7	1113,6	1123,6	1133,5	1143,4	1153,3	1163,3						
67,0	1025,1	1035,0	1044,9	1054,8	1064,7	1074,6	1084,5	1094,5	1104,4	1114,3	1124,2	1134,1	1144,1	1154,0							
68,0	1025,8	1035,7	1045,6	1055,5	1065,4	1075,3	1085,2	1095,1	1105,0	1115,0	1124,9	1134,8	1144,7	1154,6							
69,0	1026,4	1036,3	1046,2	1056,2	1066,1	1076,0	1085,9	1095,8	1105,7	1115,6	1125,5	1135,5	1145,4	1155,3							

Окончание таблицы А.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																				
70,0	1027,1	1037,0	1046,9	1056,8	1066,7	1076,6	1086,5	1096,5	1106,4	1116,3	1126,2	1136,1	1146,0	1155,9							
71,0	1027,8	1037,7	1047,6	1057,5	1067,4	1077,3	1087,2	1097,1	1107,0	1116,9	1126,8	1136,8	1146,7	1156,6							
72,0	1028,5	1038,4	1048,3	1058,2	1068,1	1078,0	1087,9	1097,8	1107,7	1117,6	1127,5	1137,4	1147,3	1157,3							
73,0	1029,1	1039,0	1048,9	1058,8	1068,7	1078,6	1088,5	1098,4	1108,3	1118,3	1128,2	1138,1	1148,0	1157,9							
74,0	1029,8	1039,7	1049,6	1059,5	1069,4	1079,3	1089,2	1099,1	1109,0	1118,9	1128,8	1138,7	1148,6	1158,6							
75,0	1030,5	1040,4	1050,3	1060,2	1070,1	1080,0	1089,9	1099,8	1109,7	1119,6	1129,5	1139,4	1149,3	1159,2							
76,0	1031,2	1041,0	1050,9	1060,8	1070,7	1080,6	1090,5	1100,4	1110,3	1120,2	1130,1	1140,0	1150,0	1159,9							
77,0	1031,8	1041,7	1051,6	1061,5	1071,4	1081,3	1091,2	1101,1	1111,0	1120,9	1130,8	1140,7	1150,6	1160,5							
78,0	1032,5	1042,4	1052,3	1062,2	1072,1	1082,0	1091,9	1101,8	1111,6	1121,6	1131,5	1141,4	1151,3	1161,2							
79,0	1033,2	1043,1	1053,0	1062,8	1072,7	1082,6	1092,5	1102,4	1112,3	1122,2	1132,1	1142,0	1151,9	1161,8							
80,0	1033,9	1043,7	1053,6	1063,5	1073,4	1083,3	1093,2	1103,1	1113,0	1122,9	1132,8	1142,7	1152,6	1162,5							
81,0	1034,5	1044,4	1054,3	1064,2	1074,1	1084,0	1093,8	1103,7	1113,6	1123,5	1133,4	1143,3	1153,2	1163,1							
82,0	1035,2	1045,1	1055,0	1064,8	1074,7	1084,6	1094,5	1104,4	1114,3	1124,2	1134,1	1144,0	1153,9								
83,0	1035,9	1045,8	1055,6	1065,5	1075,4	1085,3	1095,2	1105,1	1115,0	1124,8	1134,7	1144,6	1154,5								
84,0	1036,5	1046,4	1056,3	1066,2	1076,1	1085,9	1095,8	1105,7	1115,6	1125,5	1135,4	1145,3	1155,2								
85,0	1037,2	1047,1	1057,0	1066,8	1076,7	1086,6	1096,5	1106,4	1116,3	1126,2	1136,1	1146,0	1155,8								
86,0	1037,9	1047,8	1057,6	1067,5	1077,4	1087,3	1097,2	1107,0	1116,9	1126,8	1136,7	1146,6	1156,5								
87,0	1038,6	1048,4	1058,3	1068,2	1078,1	1087,9	1097,8	1107,7	1117,6	1127,5	1137,4	1147,3	1157,2								
88,0	1039,2	1049,1	1059,0	1068,9	1078,7	1088,6	1098,5	1108,4	1118,3	1128,1	1138,0	1147,9	1157,8								
89,0	1039,9	1049,8	1059,7	1069,5	1079,4	1089,3	1099,2	1109,0	1118,9	1128,8	1138,7	1148,6	1158,5								
90,0	1040,6	1050,5	1060,3	1070,2	1080,1	1089,9	1099,8	1109,7	1119,6	1129,5	1139,3	1149,2	1159,1								
91,0	1041,3	1051,1	1061,0	1070,9	1080,7	1090,6	1100,5	1110,4	1120,2	1130,1	1140,0	1149,9	1159,8								
92,0	1041,9	1051,8	1061,7	1071,5	1081,4	1091,3	1101,1	1111,0	1120,9	1130,8	1140,7	1150,5	1160,4								
93,0	1042,6	1052,5	1062,3	1072,2	1082,1	1091,9	1101,8	1111,7	1121,6	1131,4	1141,3	1151,2	1161,1								
94,0	1043,3	1053,1	1063,0	1072,9	1082,7	1092,6	1102,5	1112,3	1122,2	1132,1	1142,0	1151,9	1161,7								
95,0	1044,0	1053,8	1063,7	1073,5	1083,4	1093,3	1103,1	1113,0	1122,9	1132,7	1142,6	1152,5	1162,4								
96,0	1044,6	1054,5	1064,3	1074,2	1084,1	1093,9	1103,8	1113,7	1123,5	1133,4	1143,3	1153,2	1163,0								
97,0	1045,3	1055,1	1065,0	1074,9	1084,7	1094,6	1104,5	1114,3	1124,2	1134,1	1143,9	1153,8									
98,0	1046,0	1055,8	1065,7	1075,5	1085,4	1095,3	1105,1	1115,0	1124,9	1134,7	1144,6	1154,5									
99,0	1046,6	1056,5	1066,3	1076,2	1086,1	1095,9	1105,8	1115,6	1125,5	1135,4	1145,3	1155,1									
100,0	1047,3	1057,2	1067,0	1076,9	1086,7	1096,6	1106,4	1116,3	1126,2	1136,0	1145,9	1155,8									

Таблица А.3 — Пересчет плотности смазочных масел при температуре t, °С, в плотность при температуре 15 °С

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
–50,0										809,9	819,9	829,9	839,8	849,8	859,8	869,8	879,8	889,8	899,8	909,8	919,8	929,8
–49,0										810,5	820,5	830,5	840,5	850,4	860,4	870,4	880,4	890,4	900,4	910,4	920,4	930,4
–48,0									801,1	811,1	821,1	831,1	841,1	851,1	861,0	871,0	881,0	891,0	901,0	911,0	921,0	931,0
–47,0									801,7	811,7	821,7	831,7	841,7	851,7	861,7	871,6	881,6	891,6	901,6	911,6	921,6	931,6
–46,0									802,3	812,3	822,3	832,3	842,3	852,3	862,3	872,3	882,2	892,2	902,2	912,2	922,2	932,2
–45,0									802,9	812,9	822,9	832,9	842,9	852,9	862,9	872,9	882,9	892,9	902,8	912,8	922,8	932,8
–44,0									803,5	813,5	823,5	833,5	843,5	853,5	863,5	873,5	883,5	893,5	903,5	913,4	923,4	933,4
–43,0									804,1	814,1	824,1	834,1	844,1	854,1	864,1	874,1	884,1	894,1	904,1	914,1	924,1	934,0
–42,0									804,7	814,7	824,7	834,7	844,7	854,7	864,7	874,7	884,7	894,7	904,7	914,7	924,7	934,7
–41,0									805,3	815,3	825,3	835,3	845,3	855,3	865,3	875,3	885,3	895,3	905,3	915,3	925,3	935,3
–40,0									806,0	815,9	825,9	835,9	845,9	855,9	865,9	875,9	885,9	895,9	905,9	915,9	925,9	935,9
–39,0									806,6	816,6	826,6	836,5	846,5	856,5	866,5	876,5	886,5	896,5	906,5	916,5	926,5	936,5
–38,0									807,2	817,2	827,2	837,2	847,2	857,1	867,1	877,1	887,1	897,1	907,1	917,1	927,1	937,1
–37,0									807,8	817,8	827,8	837,8	847,8	857,8	867,8	877,7	887,7	897,7	907,7	917,7	927,7	937,7
–36,0									808,4	818,4	828,4	838,4	848,4	858,4	868,4	878,4	888,4	898,4	908,3	918,3	928,3	938,3
–35,0									809,0	819,0	829,0	839,0	849,0	859,0	869,0	879,0	889,0	899,0	909,0	919,0	929,0	938,9
–34,0									809,6	819,6	829,6	839,6	849,6	859,6	869,6	879,6	889,6	899,6	909,6	919,6	929,6	939,6
–33,0									810,2	820,2	830,2	840,2	850,2	860,2	870,2	880,2	890,2	900,2	910,2	920,2	930,2	940,2
–32,0									810,8	820,8	830,8	840,8	850,8	860,8	870,8	880,8	890,8	900,8	910,8	920,8	930,8	940,8
–31,0								801,5	811,5	821,4	831,4	841,4	851,4	861,4	871,4	881,4	891,4	901,4	911,4	921,4	931,4	941,4
–30,0								802,1	812,1	822,1	832,1	842,1	852,0	862,0	872,0	882,0	892,0	902,0	912,0	922,0	932,0	942,0
–29,0								802,7	812,7	822,7	832,7	842,7	852,7	862,7	872,7	882,7	892,7	902,6	912,6	922,6	932,6	942,6
–28,0								803,3	813,3	823,3	833,3	843,3	853,3	863,3	873,3	883,3	893,3	903,3	913,3	923,3	933,3	943,3
–27,0								803,9	813,9	823,9	833,9	843,9	853,9	863,9	873,9	883,9	893,9	903,9	913,9	923,9	933,9	943,9
–26,0								804,5	814,5	824,5	834,5	844,5	854,5	864,5	874,5	884,5	894,5	904,5	914,5	924,5	934,5	944,5
–25,0								805,1	815,1	825,1	835,1	845,1	855,1	865,1	875,1	885,1	895,1	905,1	915,1	925,1	935,1	945,1
–24,0								805,8	815,8	825,7	835,7	845,7	855,7	865,7	875,7	885,7	895,7	905,7	915,7	925,7	935,7	945,7
–23,0								806,4	816,4	826,4	836,4	846,4	856,4	866,4	876,3	886,3	896,3	906,3	916,3	926,3	936,3	946,3
–22,0								807,0	817,0	827,0	837,0	847,0	857,0	867,0	877,0	887,0	897,0	907,0	917,0	927,0	937,0	947,0
–21,0								807,6	817,6	827,6	837,6	847,6	857,6	867,6	877,6	887,6	897,6	907,6	917,6	927,6	937,6	947,6

Продолжение таблицы А.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
–20,0								808,2	818,2	828,2	838,2	848,2	858,2	868,2	878,2	888,2	898,2	908,2	918,2	928,2	938,2	948,2
–19,0								808,8	818,8	828,8	838,8	848,8	858,8	868,8	878,8	888,8	898,8	908,8	918,8	928,8	938,8	948,8
–18,0								809,5	819,4	829,4	839,4	849,4	859,4	869,4	879,4	889,4	899,4	909,4	919,4	929,4	939,4	949,4
–17,0								810,1	820,1	830,1	840,1	850,1	860,1	870,1	880,1	890,1	900,1	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0
–16,0								810,7	820,7	830,7	840,7	850,7	860,7	870,7	880,7	890,7	900,7	910,7	920,7	930,7	940,7	950,7
–15,0							801,3	811,3	821,3	831,3	841,3	851,3	861,3	871,3	881,3	891,3	901,3	911,3	921,3	931,3	941,3	951,3
–14,0							801,9	811,9	821,9	831,9	841,9	851,9	861,9	871,9	881,9	891,9	901,9	911,9	921,9	931,9	941,9	951,9
–13,0							802,5	812,5	822,5	832,5	842,5	852,5	862,5	872,5	882,5	892,5	902,5	912,5	922,5	932,5	942,5	952,5
–12,0							803,2	813,2	823,2	833,2	843,2	853,2	863,2	873,2	883,2	893,1	903,1	913,1	923,1	933,1	943,1	953,1
–11,0							803,8	813,8	823,8	833,8	843,8	853,8	863,8	873,8	883,8	893,8	903,8	913,8	923,8	933,8	943,8	953,8
–10,0							804,4	814,4	824,4	834,4	844,4	854,4	864,4	874,4	884,4	894,4	904,4	914,4	924,4	934,4	944,4	954,4
–9,0							805,0	815,0	825,0	835,0	845,0	855,0	865,0	875,0	885,0	895,0	905,0	915,0	925,0	935,0	945,0	955,0
–8,0							805,6	815,6	825,6	835,6	845,6	855,6	865,6	875,6	885,6	895,6	905,6	915,6	925,6	935,6	945,6	955,6
–7,0							806,3	816,3	826,3	836,3	846,3	856,3	866,3	876,3	886,3	896,3	906,3	916,3	926,3	936,3	946,3	956,3
–6,0							806,9	816,9	826,9	836,9	846,9	856,9	866,9	876,9	886,9	896,9	906,9	916,9	926,9	936,9	946,9	956,9
–5,0							807,5	817,5	827,5	837,5	847,5	857,5	867,5	877,5	887,5	897,5	907,5	917,5	927,5	937,5	947,5	957,5
–4,0							808,1	818,1	828,1	838,1	848,1	858,1	868,1	878,1	888,1	898,1	908,1	918,1	928,1	938,1	948,1	958,1
–3,0							808,7	818,7	828,7	838,7	848,7	858,7	868,7	878,7	888,7	898,7	908,7	918,7	928,7	938,7	948,7	958,7
–2,0							809,4	819,4	829,4	839,4	849,4	859,4	869,4	879,4	889,4	899,4	909,4	919,4	929,4	939,4	949,4	959,4
–1,0							810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0
0,0							810,6	820,6	830,6	840,6	850,6	860,6	870,6	880,6	890,6	900,6	910,6	920,6	930,6	940,6	950,6	960,6
1,0						801,2	811,2	821,2	831,2	841,2	851,2	861,2	871,2	881,2	891,2	901,2	911,2	921,2	931,2	941,2	951,2	961,2
2,0						801,9	811,9	821,9	831,9	841,9	851,9	861,9	871,9	881,9	891,9	901,9	911,9	921,9	931,9	941,9	951,9	961,9
3,0						802,5	812,5	822,5	832,5	842,5	852,5	862,5	872,5	882,5	892,5	902,5	912,5	922,5	932,5	942,5	952,5	962,5
4,0						803,1	813,1	823,1	833,1	843,1	853,1	863,1	873,1	883,1	893,1	903,1	913,1	923,1	933,1	943,1	953,1	963,1
5,0						803,7	813,7	823,7	833,7	843,7	853,7	863,7	873,7	883,7	893,7	903,7	913,7	923,7	933,7	943,7	953,7	963,7
6,0						804,4	814,4	824,4	834,4	844,4	854,4	864,4	874,4	884,4	894,4	904,4	914,4	924,4	934,4	944,4	954,4	964,4
7,0						805,0	815,0	825,0	835,0	845,0	855,0	865,0	875,0	885,0	895,0	905,0	915,0	925,0	935,0	945,0	955,0	965,0
8,0						805,6	815,6	825,6	835,6	845,6	855,6	865,6	875,6	885,6	895,6	905,6	915,6	925,6	935,6	945,6	955,6	965,6
9,0						806,2	816,2	826,2	836,2	846,2	856,2	866,2	876,2	886,2	896,2	906,2	916,2	926,2	936,2	946,2	956,2	966,2

Продолжение таблицы А.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
10,0						806,9	816,9	826,9	836,9	846,9	856,9	866,9	876,9	886,9	896,9	906,9	916,9	926,9	936,9	946,9	956,9	966,9
11,0						807,5	817,5	827,5	837,5	847,5	857,5	867,5	877,5	887,5	897,5	907,5	917,5	927,5	937,5	947,5	957,5	967,5
12,0						808,1	818,1	828,1	838,1	848,1	858,1	868,1	878,1	888,1	898,1	908,1	918,1	928,1	938,1	948,1	958,1	968,1
13,0						808,7	818,7	828,7	838,7	848,7	858,7	868,7	878,7	888,7	898,7	908,7	918,7	928,7	938,7	948,7	958,7	968,7
14,0						809,4	819,4	829,4	839,4	849,4	859,4	869,4	879,4	889,4	899,4	909,4	919,4	929,4	939,4	949,4	959,4	969,4
15,0						810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
16,0						810,6	820,6	830,6	840,6	850,6	860,6	870,6	880,6	890,6	900,6	910,6	920,6	930,6	940,6	950,6	960,6	970,6
17,0					801,3	811,3	821,3	831,3	841,3	851,3	861,3	871,3	881,3	891,3	901,3	911,3	921,3	931,3	941,3	951,3	961,3	971,3
18,0					801,9	811,9	821,9	831,9	841,9	851,9	861,9	871,9	881,9	891,9	901,9	911,9	921,9	931,9	941,9	951,9	961,9	971,9
19,0					802,5	812,5	822,5	832,5	842,5	852,5	862,5	872,5	882,5	892,5	902,5	912,5	922,5	932,5	942,5	952,5	962,5	972,5
20,0					803,1	813,1	823,1	833,1	843,1	853,1	863,1	873,1	883,1	893,1	903,1	913,1	923,1	933,1	943,1	953,1	963,1	973,1
21,0					803,8	813,8	823,8	833,8	843,8	853,8	863,8	873,8	883,8	893,8	903,8	913,8	923,8	933,8	943,8	953,8	963,8	973,8
22,0					804,4	814,4	824,4	834,4	844,4	854,4	864,4	874,4	884,4	894,4	904,4	914,4	924,4	934,4	944,4	954,4	964,4	974,4
23,0					805,0	815,0	825,0	835,0	845,0	855,0	865,0	875,0	885,0	895,0	905,0	915,0	925,0	935,0	945,0	955,0	965,0	975,0
24,0					805,7	815,7	825,7	835,7	845,7	855,7	865,7	875,7	885,7	895,7	905,7	915,7	925,7	935,7	945,7	955,7	965,7	975,7
25,0					806,3	816,3	826,3	836,3	846,3	856,3	866,3	876,3	886,3	896,3	906,3	916,3	926,3	936,3	946,3	956,3	966,3	976,3
26,0					806,9	816,9	826,9	836,9	846,9	856,9	866,9	876,9	886,9	896,9	906,9	916,9	926,9	936,9	946,9	956,9	966,9	976,9
27,0					807,6	817,6	827,6	837,6	847,6	857,6	867,6	877,6	887,6	897,6	907,6	917,6	927,6	937,6	947,6	957,6	967,6	977,6
28,0					808,2	818,2	828,2	838,2	848,2	858,2	868,2	878,2	888,2	898,2	908,2	918,2	928,2	938,2	948,2	958,2	968,2	978,2
29,0					808,8	818,8	828,8	838,8	848,8	858,8	868,8	878,8	888,8	898,8	908,8	918,8	928,8	938,8	948,8	958,8	968,8	978,8
30,0					809,4	819,4	829,4	839,4	849,4	859,4	869,4	879,4	889,4	899,4	909,4	919,4	929,4	939,4	949,4	959,4	969,4	979,4
31,0					810,1	820,1	830,1	840,1	850,1	860,1	870,1	880,1	890,1	900,1	910,1	920,1	930,1	940,1	950,1	960,1	970,1	980,1
32,0					810,7	820,7	830,7	840,7	850,7	860,7	870,7	880,7	890,7	900,7	910,7	920,7	930,7	940,7	950,7	960,7	970,7	980,7
33,0				801,3	811,3	821,3	831,3	841,3	851,3	861,3	871,3	881,3	891,3	901,3	911,3	921,3	931,3	941,3	951,3	961,3	971,3	981,3
34,0				802,0	812,0	822,0	832,0	842,0	852,0	862,0	872,0	882,0	892,0	902,0	912,0	922,0	932,0	942,0	952,0	962,0	972,0	982,0
35,0				802,6	812,6	822,6	832,6	842,6	852,6	862,6	872,6	882,6	892,6	902,6	912,6	922,6	932,6	942,6	952,6	962,6	972,6	982,6
36,0				803,2	813,2	823,2	833,2	843,2	853,2	863,2	873,2	883,2	893,2	903,2	913,2	923,2	933,2	943,2	953,2	963,2	973,2	983,2
37,0				803,9	813,9	823,9	833,9	843,9	853,9	863,9	873,9	883,9	893,9	903,9	913,9	923,9	933,9	943,9	953,9	963,9	973,9	983,9
38,0				804,5	814,5	824,5	834,5	844,5	854,5	864,5	874,5	884,5	894,5	904,5	914,5	924,5	934,5	944,5	954,5	964,5	974,5	984,5
39,0				805,1	815,1	825,1	835,1	845,1	855,1	865,1	875,1	885,1	895,1	905,1	915,1	925,1	935,1	945,1	955,1	965,1	975,1	985,1

Продолжение таблицы А.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
40,0				805,8	815,8	825,8	835,8	845,8	855,8	865,8	875,8	885,8	895,8	905,8	915,8	925,8	935,8	945,8	955,8	965,8	975,8	985,8
41,0				806,4	816,4	826,4	836,4	846,4	856,4	866,4	876,4	886,4	896,4	906,4	916,4	926,4	936,4	946,4	956,4	966,4	976,4	986,4
42,0				807,1	817,1	827,1	837,0	847,0	857,0	867,0	877,0	887,0	897,0	907,0	917,0	927,0	937,0	947,0	957,0	967,0	977,0	987,0
43,0				807,7	817,7	827,7	837,7	847,7	857,7	867,7	877,7	887,7	897,7	907,7	917,7	927,7	937,7	947,7	957,7	967,7	977,7	987,7
44,0				808,3	818,3	828,3	838,3	848,3	858,3	868,3	878,3	888,3	898,3	908,3	918,3	928,3	938,3	948,3	958,3	968,3	978,3	988,3
45,0				809,0	819,0	829,0	839,0	849,0	859,0	869,0	878,9	888,9	898,9	908,9	918,9	928,9	938,9	948,9	958,9	968,9	978,9	988,9
46,0				809,6	819,6	829,6	839,6	849,6	859,6	869,6	879,6	889,6	899,6	909,6	919,6	929,6	939,6	949,6	959,6	969,6	979,6	989,6
47,0				810,2	820,2	830,2	840,2	850,2	860,2	870,2	880,2	890,2	900,2	910,2	920,2	930,2	940,2	950,2	960,2	970,2	980,2	990,2
48,0				810,9	820,9	830,9	840,9	850,9	860,9	870,9	880,9	890,9	900,9	910,9	920,9	930,8	940,8	950,8	960,8	970,8	980,8	990,8
49,0			801,5	811,5	821,5	831,5	841,5	851,5	861,5	871,5	881,5	891,5	901,5	911,5	921,5	931,5	941,5	951,5	961,5	971,5	981,5	991,5
50,0			802,1	812,1	822,1	832,1	842,1	852,1	862,1	872,1	882,1	892,1	902,1	912,1	922,1	932,1	942,1	952,1	962,1	972,1	982,1	992,1
51,0			802,8	812,8	822,8	832,8	842,8	852,8	862,8	872,8	882,8	892,8	902,8	912,8	922,8	932,8	942,8	952,8	962,8	972,8	982,7	992,7
52,0			803,4	813,4	823,4	833,4	843,4	853,4	863,4	873,4	883,4	893,4	903,4	913,4	923,4	933,4	943,4	953,4	963,4	973,4	983,4	993,4
53,0			804,1	814,1	824,1	834,0	844,0	854,0	864,0	874,0	884,0	894,0	904,0	914,0	924,0	934,0	944,0	954,0	964,0	974,0	984,0	994,0
54,0			804,7	814,7	824,7	834,7	844,7	854,7	864,7	874,7	884,7	894,7	904,7	914,7	924,7	934,7	944,7	954,7	964,7	974,7	984,7	994,7
55,0			805,3	815,3	825,3	835,3	845,3	855,3	865,3	875,3	885,3	895,3	905,3	915,3	925,3	935,3	945,3	955,3	965,3	975,3	985,3	995,3
56,0			806,0	816,0	826,0	836,0	846,0	856,0	866,0	876,0	886,0	895,9	905,9	915,9	925,9	935,9	945,9	955,9	965,9	975,9	985,9	995,9
57,0			806,6	816,6	826,6	836,6	846,6	856,6	866,6	876,6	886,6	896,6	906,6	916,6	926,6	936,6	946,6	956,6	966,6	976,6	986,6	996,6
58,0			807,2	817,2	827,2	837,2	847,2	857,2	867,2	877,2	887,2	897,2	907,2	917,2	927,2	937,2	947,2	957,2	967,2	977,2	987,2	997,2
59,0			807,9	817,9	827,9	837,9	847,9	857,9	867,9	877,9	887,9	897,9	907,9	917,9	927,9	937,9	947,8	957,8	967,8	977,8	987,8	997,8
60,0			808,5	818,5	828,5	838,5	848,5	858,5	868,5	878,5	888,5	898,5	908,5	918,5	928,5	938,5	948,5	958,5	968,5	978,5	988,5	998,5
61,0			809,2	819,2	829,2	839,2	849,2	859,1	869,1	879,1	889,1	899,1	909,1	919,1	929,1	939,1	949,1	959,1	969,1	979,1	989,1	999,1
62,0			809,8	819,8	829,8	839,8	849,8	859,8	869,8	879,8	889,8	899,8	909,8	919,8	929,8	939,8	949,8	959,8	969,8	979,8	989,8	999,8
63,0			810,4	820,4	830,4	840,4	850,4	860,4	870,4	880,4	890,4	900,4	910,4	920,4	930,4	940,4	950,4	960,4	970,4	980,4	990,4	1000,4
64,0		801,1	811,1	821,1	831,1	841,1	851,1	861,1	871,1	881,1	891,1	901,1	911,1	921,0	931,0	941,0	951,0	961,0	971,0	981,0	991,0	1001,0
65,0		801,7	811,7	821,7	831,7	841,7	851,7	861,7	871,7	881,7	891,7	901,7	911,7	921,7	931,7	941,7	951,7	961,7	971,7	981,7	991,7	1001,7
66,0		802,4	812,4	822,4	832,4	842,4	852,4	862,3	872,3	882,3	892,3	902,3	912,3	922,3	932,3	942,3	952,3	962,3	972,3	982,3	992,3	1002,3
67,0		803,0	813,0	823,0	833,0	843,0	853,0	863,0	873,0	883,0	893,0	903,0	913,0	923,0	933,0	943,0	953,0	963,0	973,0	982,9	992,9	1002,9
68,0		803,7	813,6	823,6	833,6	843,6	853,6	863,6	873,6	883,6	893,6	903,6	913,6	923,6	933,6	943,6	953,6	963,6	973,6	983,6	993,6	1003,6
69,0		804,3	814,3	824,3	834,3	844,3	854,3	864,3	874,3	884,3	894,3	904,3	914,2	924,2	934,2	944,2	954,2	964,2	974,2	984,2	994,2	1004,2

Продолжение таблицы А.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
70,0		804,9	814,9	824,9	834,9	844,9	854,9	864,9	874,9	884,9	894,9	904,9	914,9	924,9	934,9	944,9	954,9	964,9	974,9	984,9	994,9	1004,9
71,0		805,6	815,6	825,6	835,6	845,6	855,6	865,5	875,5	885,5	895,5	905,5	915,5	925,5	935,5	945,5	955,5	965,5	975,5	985,5	995,5	1005,5
72,0		806,2	816,2	826,2	836,2	846,2	856,2	866,2	876,2	886,2	896,2	906,2	916,2	926,2	936,2	946,2	956,2	966,2	976,1	986,1	996,1	1006,1
73,0		806,9	816,9	826,8	836,8	846,8	856,8	866,8	876,8	886,8	896,8	906,8	916,8	926,8	936,8	946,8	956,8	966,8	976,8	986,8	996,8	1006,8
74,0		807,5	817,5	827,5	837,5	847,5	857,5	867,5	877,5	887,5	897,5	907,5	917,5	927,4	937,4	947,4	957,4	967,4	977,4	987,4	997,4	1007,4
75,0		808,1	818,1	828,1	838,1	848,1	858,1	868,1	878,1	888,1	898,1	908,1	918,1	928,1	938,1	948,1	958,1	968,1	978,1	988,1	998,1	1008,1
76,0		808,8	818,8	828,8	838,8	848,8	858,8	868,8	878,8	888,7	898,7	908,7	918,7	928,7	938,7	948,7	958,7	968,7	978,7	988,7	998,7	1008,7
77,0		809,4	819,4	829,4	839,4	849,4	859,4	869,4	879,4	889,4	899,4	909,4	919,4	929,4	939,4	949,4	959,4	969,4	979,3	989,3	999,3	1009,3
78,0		810,1	820,1	830,1	840,1	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0	1000,0	1010,0
79,0		810,7	820,7	830,7	840,7	850,7	860,7	870,7	880,7	890,7	900,7	910,7	920,7	930,7	940,6	950,6	960,6	970,6	980,6	990,6	1000,6	1010,6
80,0	801,4	811,4	821,4	831,3	841,3	851,3	861,3	871,3	881,3	891,3	901,3	911,3	921,3	931,3	941,3	951,3	961,3	971,3	981,3	991,3	1001,3	1011,3
81,0	802,0	812,0	822,0	832,0	842,0	852,0	862,0	872,0	882,0	892,0	902,0	911,9	921,9	931,9	941,9	951,9	961,9	971,9	981,9	991,9	1001,9	1011,9
82,0	802,7	812,6	822,6	832,6	842,6	852,6	862,6	872,6	882,6	892,6	902,6	912,6	922,6	932,6	942,6	952,6	962,6	972,6	982,6	992,5	1002,5	1012,6
83,0	803,3	813,3	823,3	833,3	843,3	853,3	863,3	873,3	883,2	893,2	903,2	913,2	923,2	933,2	943,2	953,2	963,2	973,2	983,2	993,2	1003,2	1013,2
84,0	803,9	813,9	823,9	833,9	843,9	853,9	863,9	873,9	883,9	893,9	903,9	913,9	923,9	933,9	943,9	953,9	963,8	973,8	983,8	993,8	1003,8	1013,8
85,0	804,6	814,6	824,6	834,6	844,6	854,6	864,5	874,5	884,5	894,5	904,5	914,5	924,5	934,5	944,5	954,5	964,5	974,5	984,5	994,5	1004,5	1014,5
86,0	805,2	815,2	825,2	835,2	845,2	855,2	865,2	875,2	885,2	895,2	905,2	915,2	925,2	935,1	945,1	955,1	965,1	975,1	985,1	995,1	1005,1	1015,1
87,0	805,9	815,9	825,9	835,9	845,8	855,8	865,8	875,8	885,8	895,8	905,8	915,8	925,8	935,8	945,8	955,8	965,8	975,8	985,8	995,8	1005,8	1015,8
88,0	806,5	816,5	826,5	836,5	846,5	856,5	866,5	876,5	886,5	896,5	906,5	916,4	926,4	936,4	946,4	956,4	966,4	976,4	986,4	996,4	1006,4	1016,4
89,0	807,2	817,2	827,1	837,1	847,1	857,1	867,1	877,1	887,1	897,1	907,1	917,1	927,1	937,1	947,1	957,1	967,1	977,1	987,0	997,0	1007,0	1017,1
90,0	807,8	817,8	827,8	837,8	847,8	857,8	867,8	877,8	887,8	897,7	907,7	917,7	927,7	937,7	947,7	957,7	967,7	977,7	987,7	997,7	1007,7	1017,7
91,0	808,5	818,4	828,4	838,4	848,4	858,4	868,4	878,4	888,4	898,4	908,4	918,4	928,4	938,4	948,4	958,4	968,3	978,3	988,3	998,3	1008,3	1018,3
92,0	809,1	819,1	829,1	839,1	849,1	859,1	869,1	879,0	889,0	899,0	909,0	919,0	929,0	939,0	949,0	959,0	969,0	979,0	989,0	999,0	1009,0	1019,0
93,0	809,7	819,7	829,7	839,7	849,7	859,7	869,7	879,7	889,7	899,7	909,7	919,7	929,7	939,7	949,6	959,6	969,6	979,6	989,6	999,6	1009,6	1019,6
94,0	810,4	820,4	830,4	840,4	850,4	860,4	870,3	880,3	890,3	900,3	910,3	920,3	930,3	940,3	950,3	960,3	970,3	980,3	990,3	1000,3	1010,3	1020,2
95,0	811,0	821,0	831,0	841,0	851,0	861,0	871,0	881,0	891,0	901,0	911,0	921,0	930,9	940,9	950,9	960,9	970,9	980,9	990,9	1000,9	1010,9	1020,9
96,0	811,7	821,7	831,7	841,7	851,6	861,6	871,6	881,6	891,6	901,6	911,6	921,6	931,6	941,6	951,6	961,6	971,6	981,6	991,5	1001,5	1011,5	1021,5
97,0	812,3	822,3	832,3	842,3	852,3	862,3	872,3	882,3	892,3	902,3	912,2	922,2	932,2	942,2	952,2	962,2	972,2	982,2	992,2	1002,2	1012,2	1022,2
98,0	813,0	823,0	833,0	842,9	852,9	862,9	872,9	882,9	892,9	902,9	912,9	922,9	932,9	942,9	952,9	962,9	972,9	982,8	992,8	1002,8	1012,8	1022,8
99,0	813,6	823,6	833,6	843,6	853,6	863,6	873,6	883,6	893,6	903,5	913,5	923,5	933,5	943,5	953,5	963,5	973,5	983,5	993,5	1003,5	1013,5	1023,5
100,0	814,3	824,3	834,2	844,2	854,2	864,2	874,2	884,2	894,2	904,2	914,2	924,2	934,2	944,2	954,2	964,1	974,1	984,1	994,1	1004,1	1014,1	1024,1

Продолжение таблицы А.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
–50,0	939,8	949,8	959,8	969,8	979,7	989,7	999,7	1009,7	1019,7	1029,7	1039,7	1049,7	1059,7	1069,7	1079,7	1089,7	1099,7	1109,7	1119,7	1129,7	1139,7	1149,7
–49,0	940,4	950,4	960,4	970,4	980,4	990,4	1000,3	1010,3	1020,3	1030,3	1040,3	1050,3	1060,3	1070,3	1080,3	1090,3	1100,3	1110,3	1120,3	1130,3	1140,3	1150,3
–48,0	941,0	951,0	961,0	971,0	981,0	991,0	1001,0	1011,0	1020,9	1030,9	1040,9	1050,9	1060,9	1070,9	1080,9	1090,9	1100,9	1110,9	1120,9	1130,9	1140,9	1150,9
–47,0	941,6	951,6	961,6	971,6	981,6	991,6	1001,6	1011,6	1021,6	1031,6	1041,5	1051,5	1061,5	1071,5	1081,5	1091,5	1101,5	1111,5	1121,5	1131,5	1141,5	1151,5
–46,0	942,2	952,2	962,2	972,2	982,2	992,2	1002,2	1012,2	1022,2	1032,2	1042,2	1052,2	1062,2	1072,1	1082,1	1092,1	1102,1	1112,1	1122,1	1132,1	1142,1	1152,1
–45,0	942,8	952,8	962,8	972,8	982,8	992,8	1002,8	1012,8	1022,8	1032,8	1042,8	1052,8	1062,8	1072,8	1082,8	1092,7	1102,7	1112,7	1122,7	1132,7	1142,7	1152,7
–44,0	943,4	953,4	963,4	973,4	983,4	993,4	1003,4	1013,4	1023,4	1033,4	1043,4	1053,4	1063,4	1073,4	1083,4	1093,4	1103,4	1113,4	1123,4	1133,3	1143,3	1153,3
–43,0	944,0	954,0	964,0	974,0	984,0	994,0	1004,0	1014,0	1024,0	1034,0	1044,0	1054,0	1064,0	1074,0	1084,0	1094,0	1104,0	1114,0	1124,0	1134,0	1144,0	1154,0
–42,0	944,7	954,6	964,6	974,6	984,6	994,6	1004,6	1014,6	1024,6	1034,6	1044,6	1054,6	1064,6	1074,6	1084,6	1094,6	1104,6	1114,6	1124,6	1134,6	1144,6	1154,6
–41,0	945,3	955,3	965,3	975,3	985,2	995,2	1005,2	1015,2	1025,2	1035,2	1045,2	1055,2	1065,2	1075,2	1085,2	1095,2	1105,2	1115,2	1125,2	1135,2	1145,2	1155,2
–40,0	945,9	955,9	965,9	975,9	985,9	995,9	1005,9	1015,8	1025,8	1035,8	1045,8	1055,8	1065,8	1075,8	1085,8	1095,8	1105,8	1115,8	1125,8	1135,8	1145,8	1155,8
–39,0	946,5	956,5	966,5	976,5	986,5	996,5	1006,5	1016,5	1026,5	1036,5	1046,5	1056,4	1066,4	1076,4	1086,4	1096,4	1106,4	1116,4	1126,4	1136,4	1146,4	1156,4
–38,0	947,1	957,1	967,1	977,1	987,1	997,1	1007,1	1017,1	1027,1	1037,1	1047,1	1057,1	1067,1	1077,1	1087,1	1097,0	1107,0	1117,0	1127,0	1137,0	1147,0	1157,0
–37,0	947,7	957,7	967,7	977,7	987,7	997,7	1007,7	1017,7	1027,7	1037,7	1047,7	1057,7	1067,7	1077,7	1087,7	1097,7	1107,7	1117,7	1127,7	1137,7	1147,6	1157,6
–36,0	948,3	958,3	968,3	978,3	988,3	998,3	1008,3	1018,3	1028,3	1038,3	1048,3	1058,3	1068,3	1078,3	1088,3	1098,3	1108,3	1118,3	1128,3	1138,3	1148,3	1158,3
–35,0	948,9	958,9	968,9	978,9	988,9	998,9	1008,9	1018,9	1028,9	1038,9	1048,9	1058,9	1068,9	1078,9	1088,9	1098,9	1108,9	1118,9	1128,9	1138,9	1148,9	1158,9
–34,0	949,6	959,6	969,6	979,5	989,5	999,5	1009,5	1019,5	1029,5	1039,5	1049,5	1059,5	1069,5	1079,5	1089,5	1099,5	1109,5	1119,5	1129,5	1139,5	1149,5	1159,5
–33,0	950,2	960,2	970,2	980,2	990,2	1000,2	1010,2	1020,1	1030,1	1040,1	1050,1	1060,1	1070,1	1080,1	1090,1	1100,1	1110,1	1120,1	1130,1	1140,1	1150,1	1160,1
–32,0	950,8	960,8	970,8	980,8	990,8	1000,8	1010,8	1020,8	1030,8	1040,8	1050,8	1060,8	1070,8	1080,7	1090,7	1100,7	1110,7	1120,7	1130,7	1140,7	1150,7	1160,7
–31,0	951,4	961,4	971,4	981,4	991,4	1001,4	1011,4	1021,4	1031,4	1041,4	1051,4	1061,4	1071,4	1081,4	1091,4	1101,4	1111,4	1121,4	1131,4	1141,4	1151,4	1161,3
–30,0	952,0	962,0	972,0	982,0	992,0	1002,0	1012,0	1022,0	1032,0	1042,0	1052,0	1062,0	1072,0	1082,0	1092,0	1102,0	1112,0	1122,0	1132,0	1142,0	1152,0	1162,0
–29,0	952,6	962,6	972,6	982,6	992,6	1002,6	1012,6	1022,6	1032,6	1042,6	1052,6	1062,6	1072,6	1082,6	1092,6	1102,6	1112,6	1122,6	1132,6	1142,6	1152,6	1162,6
–28,0	953,2	963,2	973,2	983,2	993,2	1003,2	1013,2	1023,2	1033,2	1043,2	1053,2	1063,2	1073,2	1083,2	1093,2	1103,2	1113,2	1123,2	1133,2	1143,2	1153,2	1163,2
–27,0	953,9	963,9	973,9	983,9	993,9	1003,9	1013,8	1023,8	1033,8	1043,8	1053,8	1063,8	1073,8	1083,8	1093,8	1103,8	1113,8	1123,8	1133,8	1143,8	1153,8	
–26,0	954,5	964,5	974,5	984,5	994,5	1004,5	1014,5	1024,5	1034,5	1044,5	1054,5	1064,5	1074,5	1084,5	1094,5	1104,4	1114,4	1124,4	1134,4	1144,4	1154,4	
–25,0	955,1	965,1	975,1	985,1	995,1	1005,1	1015,1	1025,1	1035,1	1045,1	1055,1	1065,1	1075,1	1085,1	1095,1	1105,1	1115,1	1125,1	1135,1	1145,1	1155,1	
–24,0	955,7	965,7	975,7	985,7	995,7	1005,7	1015,7	1025,7	1035,7	1045,7	1055,7	1065,7	1075,7	1085,7	1095,7	1105,7	1115,7	1125,7	1135,7	1145,7	1155,7	
–23,0	956,3	966,3	976,3	986,3	996,3	1006,3	1016,3	1026,3	1036,3	1046,3	1056,3	1066,3	1076,3	1086,3	1096,3	1106,3	1116,3	1126,3	1136,3	1146,3	1156,3	
–22,0	956,9	966,9	976,9	986,9	996,9	1006,9	1016,9	1026,9	1036,9	1046,9	1056,9	1066,9	1076,9	1086,9	1096,9	1106,9	1116,9	1126,9	1136,9	1146,9	1156,9	
–21,0	957,6	967,6	977,6	987,6	997,6	1007,6	1017,6	1027,6	1037,6	1047,6	1057,6	1067,5	1077,5	1087,5	1097,5	1107,5	1117,5	1127,5	1137,5	1147,5	1157,5	

Продолжение таблицы А.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
–20,0	958,2	968,2	978,2	988,2	998,2	1008,2	1018,2	1028,2	1038,2	1048,2	1058,2	1068,2	1078,2	1088,2	1098,2	1108,2	1118,2	1128,2	1138,2	1148,2	1158,2	
–19,0	958,8	968,8	978,8	988,8	998,8	1008,8	1018,8	1028,8	1038,8	1048,8	1058,8	1068,8	1078,8	1088,8	1098,8	1108,8	1118,8	1128,8	1138,8	1148,8	1158,8	
–18,0	959,4	969,4	979,4	989,4	999,4	1009,4	1019,4	1029,4	1039,4	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,4	1129,4	1139,4	1149,4	1159,4	
–17,0	960,0	970,0	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	
–16,0	960,7	970,7	980,7	990,7	1000,7	1010,7	1020,7	1030,7	1040,7	1050,7	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,6	1130,6	1140,6	1150,6	1160,6	
–15,0	961,3	971,3	981,3	991,3	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,3	1081,3	1091,3	1101,3	1111,3	1121,3	1131,3	1141,3	1151,3	1161,3	
–14,0	961,9	971,9	981,9	991,9	1001,9	1011,9	1021,9	1031,9	1041,9	1051,9	1061,9	1071,9	1081,9	1091,9	1101,9	1111,9	1121,9	1131,9	1141,9	1151,9	1161,9	
–13,0	962,5	972,5	982,5	992,5	1002,5	1012,5	1022,5	1032,5	1042,5	1052,5	1062,5	1072,5	1082,5	1092,5	1102,5	1112,5	1122,5	1132,5	1142,5	1152,5	1162,5	
–12,0	963,1	973,1	983,1	993,1	1003,1	1013,1	1023,1	1033,1	1043,1	1053,1	1063,1	1073,1	1083,1	1093,1	1103,1	1113,1	1123,1	1133,1	1143,1	1153,1	1163,1	
–11,0	963,8	973,8	983,8	993,8	1003,8	1013,8	1023,8	1033,8	1043,8	1053,8	1063,8	1073,8	1083,8	1093,8	1103,8	1113,8	1123,8	1133,7	1143,7	1153,7		
–10,0	964,4	974,4	984,4	994,4	1004,4	1014,4	1024,4	1034,4	1044,4	1054,4	1064,4	1074,4	1084,4	1094,4	1104,4	1114,4	1124,4	1134,4	1144,4	1154,4		
–9,0	965,0	975,0	985,0	995,0	1005,0	1015,0	1025,0	1035,0	1045,0	1055,0	1065,0	1075,0	1085,0	1095,0	1105,0	1115,0	1125,0	1135,0	1145,0	1155,0		
–8,0	965,6	975,6	985,6	995,6	1005,6	1015,6	1025,6	1035,6	1045,6	1055,6	1065,6	1075,6	1085,6	1095,6	1105,6	1115,6	1125,6	1135,6	1145,6	1155,6		
–7,0	966,2	976,2	986,2	996,2	1006,2	1016,2	1026,2	1036,2	1046,2	1056,2	1066,2	1076,2	1086,2	1096,2	1106,2	1116,2	1126,2	1136,2	1146,2	1156,2		
–6,0	966,9	976,9	986,9	996,9	1006,9	1016,9	1026,9	1036,9	1046,9	1056,9	1066,9	1076,9	1086,9	1096,9	1106,9	1116,9	1126,9	1136,9	1146,9	1156,9		
–5,0	967,5	977,5	987,5	997,5	1007,5	1017,5	1027,5	1037,5	1047,5	1057,5	1067,5	1077,5	1087,5	1097,5	1107,5	1117,5	1127,5	1137,5	1147,5	1157,5		
–4,0	968,1	978,1	988,1	998,1	1008,1	1018,1	1028,1	1038,1	1048,1	1058,1	1068,1	1078,1	1088,1	1098,1	1108,1	1118,1	1128,1	1138,1	1148,1	1158,1		
–3,0	968,7	978,7	988,7	998,7	1008,7	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,7	1068,7	1078,7	1088,7	1098,7	1108,7	1118,7	1128,7	1138,7	1148,7	1158,7		
–2,0	969,4	979,4	989,4	999,4	1009,4	1019,4	1029,4	1039,4	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,4	1129,4	1139,4	1149,4	1159,4		
–1,0	970,0	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0		
0,0	970,6	980,6	990,6	1000,6	1010,6	1020,6	1030,6	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,6	1130,6	1140,6	1150,6	1160,6		
1,0	971,2	981,2	991,2	1001,2	1011,2	1021,2	1031,2	1041,2	1051,2	1061,2	1071,2	1081,2	1091,2	1101,2	1111,2	1121,2	1131,2	1141,2	1151,2	1161,2		
2,0	971,9	981,9	991,9	1001,9	1011,9	1021,9	1031,9	1041,9	1051,9	1061,9	1071,9	1081,9	1091,9	1101,9	1111,9	1121,9	1131,9	1141,9	1151,9	1161,9		
3,0	972,5	982,5	992,5	1002,5	1012,5	1022,5	1032,5	1042,5	1052,5	1062,5	1072,5	1082,5	1092,5	1102,5	1112,5	1122,5	1132,5	1142,5	1152,5	1162,5		
4,0	973,1	983,1	993,1	1003,1	1013,1	1023,1	1033,1	1043,1	1053,1	1063,1	1073,1	1083,1	1093,1	1103,1	1113,1	1123,1	1133,1	1143,1	1153,1	1163,1		
5,0	973,7	983,7	993,7	1003,7	1013,7	1023,7	1033,7	1043,7	1053,7	1063,7	1073,7	1083,7	1093,7	1103,7	1113,7	1123,7	1133,7	1143,7	1153,7			
6,0	974,4	984,4	994,4	1004,4	1014,4	1024,4	1034,4	1044,4	1054,4	1064,4	1074,4	1084,4	1094,4	1104,4	1114,4	1124,4	1134,4	1144,4	1154,4			
7,0	975,0	985,0	995,0	1005,0	1015,0	1025,0	1035,0	1045,0	1055,0	1065,0	1075,0	1085,0	1095,0	1105,0	1115,0	1125,0	1135,0	1145,0	1155,0			
8,0	975,6	985,6	995,6	1005,6	1015,6	1025,6	1035,6	1045,6	1055,6	1065,6	1075,6	1085,6	1095,6	1105,6	1115,6	1125,6	1135,6	1145,6	1155,6			
9,0	976,2	986,2	996,2	1006,2	1016,2	1026,2	1036,2	1046,2	1056,2	1066,2	1076,2	1086,2	1096,2	1106,2	1116,2	1126,2	1136,2	1146,2	1156,2			

Продолжение таблицы А.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
10,0	976,9	986,9	996,9	1006,9	1016,9	1026,9	1036,9	1046,9	1056,9	1066,9	1076,9	1086,9	1096,9	1106,9	1116,9	1126,9	1136,9	1146,9	1156,9			
11,0	977,5	987,5	997,5	1007,5	1017,5	1027,5	1037,5	1047,5	1057,5	1067,5	1077,5	1087,5	1097,5	1107,5	1117,5	1127,5	1137,5	1147,5	1157,5			
12,0	978,1	988,1	998,1	1008,1	1018,1	1028,1	1038,1	1048,1	1058,1	1068,1	1078,1	1088,1	1098,1	1108,1	1118,1	1128,1	1138,1	1148,1	1158,1			
13,0	978,7	988,7	998,7	1008,7	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,7	1068,7	1078,7	1088,7	1098,7	1108,7	1118,7	1128,7	1138,7	1148,7	1158,7			
14,0	979,4	989,4	999,4	1009,4	1019,4	1029,4	1039,4	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,4	1129,4	1139,4	1149,4	1159,4			
15,0	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0			
16,0	980,6	990,6	1000,6	1010,6	1020,6	1030,6	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,6	1130,6	1140,6	1150,6	1160,6			
17,0	981,3	991,3	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,3	1081,3	1091,3	1101,3	1111,3	1121,3	1131,3	1141,3	1151,3	1161,3			
18,0	981,9	991,9	1001,9	1011,9	1021,9	1031,9	1041,9	1051,9	1061,9	1071,9	1081,9	1091,9	1101,9	1111,9	1121,9	1131,9	1141,9	1151,9	1161,9			
19,0	982,5	992,5	1002,5	1012,5	1022,5	1032,5	1042,5	1052,5	1062,5	1072,5	1082,5	1092,5	1102,5	1112,5	1122,5	1132,5	1142,5	1152,5	1162,5			
20,0	983,1	993,1	1003,1	1013,1	1023,1	1033,1	1043,1	1053,1	1063,1	1073,1	1083,1	1093,1	1103,1	1113,1	1123,1	1133,1	1143,1	1153,1	1163,1			
21,0	983,8	993,8	1003,8	1013,8	1023,8	1033,8	1043,8	1053,8	1063,8	1073,8	1083,8	1093,8	1103,8	1113,8	1123,8	1133,8	1143,8	1153,8				
22,0	984,4	994,4	1004,4	1014,4	1024,4	1034,4	1044,4	1054,4	1064,4	1074,4	1084,4	1094,4	1104,4	1114,4	1124,4	1134,4	1144,4	1154,4				
23,0	985,0	995,0	1005,0	1015,0	1025,0	1035,0	1045,0	1055,0	1065,0	1075,0	1085,0	1095,0	1105,0	1115,0	1125,0	1135,0	1145,0	1155,0				
24,0	985,7	995,7	1005,7	1015,7	1025,7	1035,7	1045,7	1055,7	1065,7	1075,7	1085,7	1095,7	1105,7	1115,7	1125,7	1135,7	1145,7	1155,7				
25,0	986,3	996,3	1006,3	1016,3	1026,3	1036,3	1046,3	1056,3	1066,3	1076,3	1086,3	1096,3	1106,3	1116,3	1126,3	1136,3	1146,3	1156,3				
26,0	986,9	996,9	1006,9	1016,9	1026,9	1036,9	1046,9	1056,9	1066,9	1076,9	1086,9	1096,9	1106,9	1116,9	1126,9	1136,9	1146,9	1156,9				
27,0	987,6	997,6	1007,6	1017,6	1027,5	1037,5	1047,5	1057,5	1067,5	1077,5	1087,5	1097,5	1107,5	1117,5	1127,5	1137,5	1147,5	1157,5				
28,0	988,2	998,2	1008,2	1018,2	1028,2	1038,2	1048,2	1058,2	1068,2	1078,2	1088,2	1098,2	1108,2	1118,2	1128,2	1138,2	1148,2	1158,2				
29,0	988,8	998,8	1008,8	1018,8	1028,8	1038,8	1048,8	1058,8	1068,8	1078,8	1088,8	1098,8	1108,8	1118,8	1128,8	1138,8	1148,8	1158,8				
30,0	989,4	999,4	1009,4	1019,4	1029,4	1039,4	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,4	1129,4	1139,4	1149,4	1159,4				
31,0	990,1	1000,1	1010,1	1020,1	1030,1	1040,1	1050,1	1060,1	1070,1	1080,1	1090,1	1100,1	1110,1	1120,1	1130,1	1140,1	1150,1	1160,1				
32,0	990,7	1000,7	1010,7	1020,7	1030,7	1040,7	1050,7	1060,7	1070,7	1080,7	1090,7	1100,7	1110,7	1120,7	1130,7	1140,7	1150,7	1160,7				
33,0	991,3	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,3	1081,3	1091,3	1101,3	1111,3	1121,3	1131,3	1141,3	1151,3	1161,3				
34,0	992,0	1002,0	1012,0	1022,0	1032,0	1042,0	1052,0	1062,0	1072,0	1082,0	1092,0	1102,0	1112,0	1122,0	1132,0	1142,0	1152,0	1162,0				
35,0	992,6	1002,6	1012,6	1022,6	1032,6	1042,6	1052,6	1062,6	1072,6	1082,6	1092,6	1102,6	1112,6	1122,6	1132,6	1142,6	1152,6	1162,6				
36,0	993,2	1003,2	1013,2	1023,2	1033,2	1043,2	1053,2	1063,2	1073,2	1083,2	1093,2	1103,2	1113,2	1123,2	1133,2	1143,2	1153,2	1163,2				
37,0	993,9	1003,9	1013,9	1023,9	1033,9	1043,9	1053,9	1063,9	1073,9	1083,9	1093,9	1103,9	1113,9	1123,9	1133,9	1143,9	1153,9					
38,0	994,5	1004,5	1014,5	1024,5	1034,5	1044,5	1054,5	1064,5	1074,5	1084,5	1094,5	1104,5	1114,5	1124,5	1134,5	1144,5	1154,5					
39,0	995,1	1005,1	1015,1	1025,1	1035,1	1045,1	1055,1	1065,1	1075,1	1085,1	1095,1	1105,1	1115,1	1125,1	1135,1	1145,1	1155,1					

Продолжение таблицы А.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
40,0	995,8	1005,8	1015,8	1025,8	1035,8	1045,8	1055,8	1065,8	1075,8	1085,8	1095,8	1105,8	1115,8	1125,8	1135,8	1145,8	1155,8					
41,0	996,4	1006,4	1016,4	1026,4	1036,4	1046,4	1056,4	1066,4	1076,4	1086,4	1096,4	1106,4	1116,4	1126,4	1136,4	1146,4	1156,4					
42,0	997,0	1007,0	1017,0	1027,0	1037,0	1047,0	1057,0	1067,0	1077,0	1087,0	1097,0	1107,0	1117,0	1127,0	1137,0	1147,0	1157,0					
43,0	997,7	1007,7	1017,7	1027,7	1037,7	1047,7	1057,7	1067,7	1077,7	1087,7	1097,7	1107,7	1117,7	1127,7	1137,7	1147,7	1157,7					
44,0	998,3	1008,3	1018,3	1028,3	1038,3	1048,3	1058,3	1068,3	1078,3	1088,3	1098,3	1108,3	1118,3	1128,3	1138,3	1148,3	1158,3					
45,0	998,9	1008,9	1018,9	1028,9	1038,9	1048,9	1058,9	1068,9	1078,9	1088,9	1098,9	1108,9	1118,9	1128,9	1138,9	1148,9	1158,9					
46,0	999,6	1009,6	1019,6	1029,6	1039,6	1049,6	1059,6	1069,6	1079,6	1089,6	1099,6	1109,6	1119,6	1129,6	1139,6	1149,6	1159,6					
47,0	1000,2	1010,2	1020,2	1030,2	1040,2	1050,2	1060,2	1070,2	1080,2	1090,2	1100,2	1110,2	1120,2	1130,2	1140,2	1150,2	1160,2					
48,0	1000,8	1010,8	1020,8	1030,8	1040,8	1050,8	1060,8	1070,8	1080,8	1090,8	1100,8	1110,8	1120,8	1130,8	1140,8	1150,8	1160,8					
49,0	1001,5	1011,5	1021,5	1031,5	1041,5	1051,5	1061,5	1071,5	1081,5	1091,5	1101,5	1111,5	1121,5	1131,5	1141,5	1151,5	1161,5					
50,0	1002,1	1012,1	1022,1	1032,1	1042,1	1052,1	1062,1	1072,1	1082,1	1092,1	1102,1	1112,1	1122,1	1132,1	1142,1	1152,1	1162,1					
51,0	1002,7	1012,7	1022,7	1032,7	1042,7	1052,7	1062,7	1072,7	1082,7	1092,7	1102,7	1112,7	1122,7	1132,7	1142,7	1152,7	1162,7					
52,0	1003,4	1013,4	1023,4	1033,4	1043,4	1053,4	1063,4	1073,4	1083,4	1093,4	1103,4	1113,4	1123,4	1133,4	1143,4	1153,4	1163,4					
53,0	1004,0	1014,0	1024,0	1034,0	1044,0	1054,0	1064,0	1074,0	1084,0	1094,0	1104,0	1114,0	1124,0	1134,0	1144,0	1154,0						
54,0	1004,7	1014,7	1024,7	1034,6	1044,6	1054,6	1064,6	1074,6	1084,6	1094,6	1104,6	1114,6	1124,6	1134,6	1144,6	1154,6						
55,0	1005,3	1015,3	1025,3	1035,3	1045,3	1055,3	1065,3	1075,3	1085,3	1095,3	1105,3	1115,3	1125,3	1135,3	1145,3	1155,3						
56,0	1005,9	1015,9	1025,9	1035,9	1045,9	1055,9	1065,9	1075,9	1085,9	1095,9	1105,9	1115,9	1125,9	1135,9	1145,9	1155,9						
57,0	1006,6	1016,6	1026,6	1036,6	1046,6	1056,6	1066,6	1076,6	1086,5	1096,5	1106,5	1116,5	1126,5	1136,5	1146,5	1156,5						
58,0	1007,2	1017,2	1027,2	1037,2	1047,2	1057,2	1067,2	1077,2	1087,2	1097,2	1107,2	1117,2	1127,2	1137,2	1147,2	1157,2						
59,0	1007,8	1017,8	1027,8	1037,8	1047,8	1057,8	1067,8	1077,8	1087,8	1097,8	1107,8	1117,8	1127,8	1137,8	1147,8	1157,8						
60,0	1008,5	1018,5	1028,5	1038,5	1048,5	1058,5	1068,5	1078,5	1088,5	1098,5	1108,5	1118,5	1128,5	1138,5	1148,4	1158,4						
61,0	1009,1	1019,1	1029,1	1039,1	1049,1	1059,1	1069,1	1079,1	1089,1	1099,1	1109,1	1119,1	1129,1	1139,1	1149,1	1159,1						
62,0	1009,7	1019,7	1029,7	1039,7	1049,7	1059,7	1069,7	1079,7	1089,7	1099,7	1109,7	1119,7	1129,7	1139,7	1149,7	1159,7						
63,0	1010,4	1020,4	1030,4	1040,4	1050,4	1060,4	1070,4	1080,4	1090,4	1100,4	1110,4	1120,4	1130,4	1140,4	1150,4	1160,4						
64,0	1011,0	1021,0	1031,0	1041,0	1051,0	1061,0	1071,0	1081,0	1091,0	1101,0	1111,0	1121,0	1131,0	1141,0	1151,0	1161,0						
65,0	1011,7	1021,7	1031,7	1041,7	1051,7	1061,7	1071,6	1081,6	1091,6	1101,6	1111,6	1121,6	1131,6	1141,6	1151,6	1161,6						
66,0	1012,3	1022,3	1032,3	1042,3	1052,3	1062,3	1072,3	1082,3	1092,3	1102,3	1112,3	1122,3	1132,3	1142,3	1152,3	1162,3						
67,0	1012,9	1022,9	1032,9	1042,9	1052,9	1062,9	1072,9	1082,9	1092,9	1102,9	1112,9	1122,9	1132,9	1142,9	1152,9	1162,9						
68,0	1013,6	1023,6	1033,6	1043,6	1053,6	1063,6	1073,6	1083,6	1093,6	1103,6	1113,6	1123,6	1133,5	1143,5	1153,5							
69,0	1014,2	1024,2	1034,2	1044,2	1054,2	1064,2	1074,2	1084,2	1094,2	1104,2	1114,2	1124,2	1134,2	1144,2	1154,2							

Окончание таблицы А.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																					
70,0	1014,9	1024,9	1034,9	1044,8	1054,8	1064,8	1074,8	1084,8	1094,8	1104,8	1114,8	1124,8	1134,8	1144,8	1154,8							
71,0	1015,5	1025,5	1035,5	1045,5	1055,5	1065,5	1075,5	1085,5	1095,5	1105,5	1115,5	1125,5	1135,5	1145,5	1155,5							
72,0	1016,1	1026,1	1036,1	1046,1	1056,1	1066,1	1076,1	1086,1	1096,1	1106,1	1116,1	1126,1	1136,1	1146,1	1156,1							
73,0	1016,8	1026,8	1036,8	1046,8	1056,8	1066,8	1076,8	1086,8	1096,7	1106,7	1116,7	1126,7	1136,7	1146,7	1156,7							
74,0	1017,4	1027,4	1037,4	1047,4	1057,4	1067,4	1077,4	1087,4	1097,4	1107,4	1117,4	1127,4	1137,4	1147,4	1157,4							
75,0	1018,1	1028,1	1038,0	1048,0	1058,0	1068,0	1078,0	1088,0	1098,0	1108,0	1118,0	1128,0	1138,0	1148,0	1158,0							
76,0	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,7	1068,7	1078,7	1088,7	1098,7	1108,7	1118,7	1128,7	1138,7	1148,7	1158,6							
77,0	1019,3	1029,3	1039,3	1049,3	1059,3	1069,3	1079,3	1089,3	1099,3	1109,3	1119,3	1129,3	1139,3	1149,3	1159,3							
78,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1089,9	1099,9	1109,9	1119,9	1129,9	1139,9	1149,9	1159,9							
79,0	1020,6	1030,6	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,6	1130,6	1140,6	1150,6	1160,6							
80,0	1021,3	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,3	1081,2	1091,2	1101,2	1111,2	1121,2	1131,2	1141,2	1151,2	1161,2							
81,0	1021,9	1031,9	1041,9	1051,9	1061,9	1071,9	1081,9	1091,9	1101,9	1111,9	1121,9	1131,9	1141,9	1151,9	1161,9							
82,0	1022,6	1032,6	1042,5	1052,5	1062,5	1072,5	1082,5	1092,5	1102,5	1112,5	1122,5	1132,5	1142,5	1152,5	1162,5							
83,0	1023,2	1033,2	1043,2	1053,2	1063,2	1073,2	1083,2	1093,2	1103,2	1113,2	1123,2	1133,2	1143,1	1153,1	1163,1							
84,0	1023,8	1033,8	1043,8	1053,8	1063,8	1073,8	1083,8	1093,8	1103,8	1113,8	1123,8	1133,8	1143,8	1153,8								
85,0	1024,5	1034,5	1044,5	1054,5	1064,5	1074,5	1084,5	1094,4	1104,4	1114,4	1124,4	1134,4	1144,4	1154,4								
86,0	1025,1	1035,1	1045,1	1055,1	1065,1	1075,1	1085,1	1095,1	1105,1	1115,1	1125,1	1135,1	1145,1	1155,1								
87,0	1025,8	1035,8	1045,8	1055,8	1065,7	1075,7	1085,7	1095,7	1105,7	1115,7	1125,7	1135,7	1145,7	1155,7								
88,0	1026,4	1036,4	1046,4	1056,4	1066,4	1076,4	1086,4	1096,4	1106,4	1116,4	1126,4	1136,4	1146,4	1156,3								
89,0	1027,1	1037,0	1047,0	1057,0	1067,0	1077,0	1087,0	1097,0	1107,0	1117,0	1127,0	1137,0	1147,0	1157,0								
90,0	1027,7	1037,7	1047,7	1057,7	1067,7	1077,6	1087,6	1097,6	1107,6	1117,6	1127,6	1137,6	1147,6	1157,6								
91,0	1028,3	1038,3	1048,3	1058,3	1068,3	1078,3	1088,3	1098,3	1108,3	1118,3	1128,3	1138,3	1148,3	1158,3								
92,0	1029,0	1038,9	1048,9	1058,9	1068,9	1078,9	1088,9	1098,9	1108,9	1118,9	1128,9	1138,9	1148,9	1158,9								
93,0	1029,6	1039,6	1049,6	1059,6	1069,6	1079,6	1089,6	1099,6	1109,6	1119,6	1129,5	1139,5	1149,5	1159,5								
94,0	1030,2	1040,2	1050,2	1060,2	1070,2	1080,2	1090,2	1100,2	1110,2	1120,2	1130,2	1140,2	1150,2	1160,2								
95,0	1030,9	1040,9	1050,9	1060,9	1070,9	1080,9	1090,9	1100,8	1110,8	1120,8	1130,8	1140,8	1150,8	1160,8								
96,0	1031,5	1041,5	1051,5	1061,5	1071,5	1081,5	1091,5	1101,5	1111,5	1121,5	1131,5	1141,5	1151,5	1161,5								
97,0	1032,2	1042,2	1052,2	1062,2	1072,1	1082,1	1092,1	1102,1	1112,1	1122,1	1132,1	1142,1	1152,1	1162,1								
98,0	1032,8	1042,8	1052,8	1062,8	1072,8	1082,8	1092,8	1102,8	1112,8	1122,8	1132,8	1142,8	1152,7	1162,7								
99,0	1033,5	1043,4	1053,4	1063,4	1073,4	1083,4	1093,4	1103,4	1113,4	1123,4	1133,4	1143,4	1153,4	1163,4								
100,0	1034,1	1044,1	1054,1	1064,1	1074,1	1084,1	1094,1	1104,1	1114,1	1124,0	1134,0	1144,0	1154,0									

Приложение Б
(обязательное)

Таблицы пересчета плотности нефти, нефтепродуктов и смазочных масел при температуре 15 °С в плотность при температуре *t* °С

Таблица Б.1 — Пересчет плотности нефти при температуре 15 °С в плотность при температуре *t* , °С

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																		
–50,0	672,8	681,9	691,0	700,2	709,3	718,5	727,7	736,9	746,1	755,4	764,7	773,9	783,2	792,6	801,9	811,3	820,6	830,0	839,4
–49,0	671,9	681,0	690,1	699,3	708,4	717,6	726,8	736,0	745,3	754,6	763,8	773,1	782,5	791,8	801,1	810,5	819,9	829,3	838,7
–48,0	671,0	680,1	689,2	698,4	707,6	716,8	726,0	735,2	744,5	753,7	763,0	772,3	781,7	791,0	800,4	809,7	819,1	828,5	837,9
–47,0	670,1	679,2	688,3	697,5	706,7	715,9	725,1	734,4	743,6	752,9	762,2	771,5	780,9	790,2	799,6	809,0	818,4	827,8	837,2
–46,0	669,1	678,3	687,4	696,6	705,8	715,0	724,3	733,5	742,8	752,1	761,4	770,7	780,1	789,4	798,8	808,2	817,6	827,0	836,4
–45,0	668,2	677,4	686,5	695,7	704,9	714,1	723,4	732,7	741,9	751,3	760,6	769,9	779,3	788,6	798,0	807,4	816,8	826,3	835,7
–44,0	667,3	676,4	685,6	694,8	704,0	713,3	722,5	731,8	741,1	750,4	759,8	769,1	778,5	787,8	797,2	806,6	816,1	825,5	835,0
–43,0	666,4	675,5	684,7	693,9	703,2	712,4	721,7	731,0	740,3	749,6	758,9	768,3	777,7	787,1	796,5	805,9	815,3	824,8	834,2
–42,0	665,4	674,6	683,8	693,0	702,3	711,5	720,8	730,1	739,4	748,8	758,1	767,5	776,9	786,3	795,7	805,1	814,5	824,0	833,5
–41,0	664,5	673,7	682,9	692,1	701,4	710,7	719,9	729,3	738,6	747,9	757,3	766,7	776,1	785,5	794,9	804,3	813,8	823,2	832,7
–40,0	663,6	672,8	682,0	691,2	700,5	709,8	719,1	728,4	737,7	747,1	756,5	765,9	775,3	784,7	794,1	803,6	813,0	822,5	832,0
–39,0	662,6	671,8	681,1	690,3	699,6	708,9	718,2	727,5	736,9	746,3	755,6	765,0	774,5	783,9	793,3	802,8	812,2	821,7	831,2
–38,0	661,7	670,9	680,2	689,4	698,7	708,0	717,3	726,7	736,1	745,4	754,8	764,2	773,7	783,1	792,5	802,0	811,5	821,0	830,5
–37,0	660,7	670,0	679,2	688,5	697,8	707,1	716,5	725,8	735,2	744,6	754,0	763,4	772,8	782,3	791,8	801,2	810,7	820,2	829,7
–36,0	659,8	669,1	678,3	687,6	696,9	706,3	715,6	725,0	734,4	743,8	753,2	762,6	772,0	781,5	791,0	800,5	809,9	819,5	829,0
–35,0	658,9	668,1	677,4	686,7	696,0	705,4	714,7	724,1	733,5	742,9	752,3	761,8	771,2	780,7	790,2	799,7	809,2	818,7	828,2
–34,0	657,9	667,2	676,5	685,8	695,1	704,5	713,9	723,3	732,7	742,1	751,5	761,0	770,4	779,9	789,4	798,9	808,4	817,9	827,5
–33,0	657,0	666,3	675,6	684,9	694,3	703,6	713,0	722,4	731,8	741,2	750,7	760,1	769,6	779,1	788,6	798,1	807,6	817,2	826,7
–32,0	656,0	665,3	674,7	684,0	693,4	702,7	712,1	721,5	731,0	740,4	749,9	759,3	768,8	778,3	787,8	797,3	806,9	816,4	826,0
–31,0	655,1	664,4	673,7	683,1	692,5	701,8	711,3	720,7	730,1	739,6	749,0	758,5	768,0	777,5	787,0	796,6	806,1	815,7	825,2
–30,0	654,1	663,5	672,8	682,2	691,6	701,0	710,4	719,8	729,3	738,7	748,2	757,7	767,2	776,7	786,2	795,8	805,3	814,9	824,5
–29,0	653,2	662,5	671,9	681,3	690,7	700,1	709,5	718,9	728,4	737,9	747,4	756,9	766,4	775,9	785,4	795,0	804,6	814,1	823,7
–28,0	652,2	661,6	671,0	680,3	689,8	699,2	708,6	718,1	727,6	737,0	746,5	756,0	765,6	775,1	784,7	794,2	803,8	813,4	823,0
–27,0	651,3	660,6	670,0	679,4	688,9	698,3	707,7	717,2	726,7	736,2	745,7	755,2	764,8	774,3	783,9	793,4	803,0	812,6	822,2
–26,0	650,3	659,7	669,1	678,5	687,9	697,4	706,9	716,3	725,8	735,3	744,9	754,4	763,9	773,5	783,1	792,6	802,2	811,8	821,4
–25,0	649,4	658,7	668,2	677,6	687,0	696,5	706,0	715,5	725,0	734,5	744,0	753,6	763,1	772,7	782,3	791,9	801,5	811,1	820,7
–24,0	648,4	657,8	667,2	676,7	686,1	695,6	705,1	714,6	724,1	733,7	743,2	752,8	762,3	771,9	781,5	791,1	800,7	810,3	819,9
–23,0	647,4	656,9	666,3	675,8	685,2	694,7	704,2	713,7	723,3	732,8	742,4	751,9	761,5	771,1	780,7	790,3	799,9	809,5	819,2
–22,0	646,5	655,9	665,4	674,8	684,3	693,8	703,3	712,9	722,4	732,0	741,5	751,1	760,7	770,3	779,9	789,5	799,1	808,8	818,4
–21,0	645,5	655,0	664,4	673,9	683,4	692,9	702,5	712,0	721,5	731,1	740,7	750,3	759,9	769,5	779,1	788,7	798,4	808,0	817,7

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																		
–20,0	644,5	654,0	663,5	673,0	682,5	692,0	701,6	711,1	720,7	730,3	739,8	749,4	759,1	768,7	778,3	787,9	797,6	807,2	816,9
–19,0	643,6	653,1	662,6	672,1	681,6	691,1	700,7	710,2	719,8	729,4	739,0	748,6	758,2	767,9	777,5	787,1	796,8	806,5	816,1
–18,0	642,6	652,1	661,6	671,1	680,7	690,2	699,8	709,4	719,0	728,6	738,2	747,8	757,4	767,1	776,7	786,4	796,0	805,7	815,4
–17,0	641,6	651,2	660,7	670,2	679,8	689,3	698,9	708,5	718,1	727,7	737,3	747,0	756,6	766,2	775,9	785,6	795,2	804,9	814,6
–16,0	640,7	650,2	659,7	669,3	678,8	688,4	698,0	707,6	717,2	726,8	736,5	746,1	755,8	765,4	775,1	784,8	794,5	804,2	813,9
–15,0	639,7	649,2	658,8	668,4	677,9	687,5	697,1	706,7	716,4	726,0	735,6	745,3	755,0	764,6	774,3	784,0	793,7	803,4	813,1
–14,0	638,7	648,3	657,8	667,4	677,0	686,6	696,2	705,9	715,5	725,1	734,8	744,5	754,1	763,8	773,5	783,2	792,9	802,6	812,3
–13,0	637,8	647,3	656,9	666,5	676,1	685,7	695,3	705,0	714,6	724,3	733,9	743,6	753,3	763,0	772,7	782,4	792,1	801,8	811,6
–12,0	636,8	646,4	656,0	665,6	675,2	684,8	694,4	704,1	713,8	723,4	733,1	742,8	752,5	762,2	771,9	781,6	791,3	801,1	810,8
–11,0	635,8	645,4	655,0	664,6	674,3	683,9	693,6	703,2	712,9	722,6	732,3	742,0	751,7	761,4	771,1	780,8	790,6	800,3	810,0
–10,0	634,8	644,4	654,1	663,7	673,3	683,0	692,7	702,3	712,0	721,7	731,4	741,1	750,8	760,6	770,3	780,0	789,8	799,5	809,3
–9,0	633,8	643,5	653,1	662,8	672,4	682,1	691,8	701,4	711,1	720,8	730,6	740,3	750,0	759,7	769,5	779,2	789,0	798,7	808,5
–8,0	632,9	642,5	652,2	661,8	671,5	681,2	690,9	700,6	710,3	720,0	729,7	739,4	749,2	758,9	768,7	778,4	788,2	798,0	807,7
–7,0	631,9	641,5	651,2	660,9	670,6	680,3	690,0	699,7	709,4	719,1	728,9	738,6	748,4	758,1	767,9	777,6	787,4	797,2	807,0
–6,0	630,9	640,6	650,3	659,9	669,6	679,4	689,1	698,8	708,5	718,3	728,0	737,8	747,5	757,3	767,1	776,8	786,6	796,4	806,2
–5,0	629,9	639,6	649,3	659,0	668,7	678,4	688,2	697,9	707,7	717,4	727,2	736,9	746,7	756,5	766,3	776,0	785,8	795,6	805,4
–4,0	628,9	638,6	648,3	658,1	667,8	677,5	687,3	697,0	706,8	716,5	726,3	736,1	745,9	755,7	765,5	775,3	785,1	794,9	804,7
–3,0	627,9	637,7	647,4	657,1	666,9	676,6	686,4	696,1	705,9	715,7	725,5	735,2	745,0	754,8	764,6	774,5	784,3	794,1	803,9
–2,0	627,0	636,7	646,4	656,2	665,9	675,7	685,5	695,2	705,0	714,8	724,6	734,4	744,2	754,0	763,8	773,7	783,5	793,3	803,1
–1,0	626,0	635,7	645,5	655,2	665,0	674,8	684,6	694,4	704,1	713,9	723,8	733,6	743,4	753,2	763,0	772,9	782,7	792,5	802,4
0,0	625,0	634,7	644,5	654,3	664,1	673,9	683,7	693,5	703,3	713,1	722,9	732,7	742,5	752,4	762,2	772,1	781,9	791,8	801,6
1,0	624,0	633,8	643,6	653,3	663,1	672,9	682,8	692,6	702,4	712,2	722,0	731,9	741,7	751,6	761,4	771,3	781,1	791,0	800,8
2,0	623,0	632,8	642,6	652,4	662,2	672,0	681,8	691,7	701,5	711,3	721,2	731,0	740,9	750,7	760,6	770,5	780,3	790,2	800,1
3,0	622,0	631,8	641,6	651,4	661,3	671,1	680,9	690,8	700,6	710,5	720,3	730,2	740,0	749,9	759,8	769,7	779,5	789,4	799,3
4,0	621,0	630,8	640,7	650,5	660,3	670,2	680,0	689,9	699,7	709,6	719,5	729,3	739,2	749,1	759,0	768,9	778,7	788,6	798,5
5,0	620,0	629,9	639,7	649,5	659,4	669,3	679,1	689,0	698,9	708,7	718,6	728,5	738,4	748,3	758,2	768,1	777,9	787,8	797,7
6,0	619,0	628,9	638,7	648,6	658,5	668,3	678,2	688,1	698,0	707,9	717,8	727,6	737,5	747,4	757,3	767,2	777,2	787,1	797,0
7,0	618,0	627,9	637,8	647,6	657,5	667,4	677,3	687,2	697,1	707,0	716,9	726,8	736,7	746,6	756,5	766,4	776,4	786,3	796,2
8,0	617,0	626,9	636,8	646,7	656,6	666,5	676,4	686,3	696,2	706,1	716,0	726,0	735,9	745,8	755,7	765,6	775,6	785,5	795,4
9,0	616,0	625,9	635,8	645,7	655,7	665,6	675,5	685,4	695,3	705,3	715,2	725,1	735,0	745,0	754,9	764,8	774,8	784,7	794,7

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																		
10,0	615,0	624,9	634,9	644,8	654,7	664,6	674,6	684,5	694,4	704,4	714,3	724,3	734,2	744,1	754,1	764,0	774,0	783,9	793,9
11,0	614,0	624,0	633,9	643,8	653,8	663,7	673,7	683,6	693,6	703,5	713,5	723,4	733,4	743,3	753,3	763,2	773,2	783,1	793,1
12,0	613,0	623,0	632,9	642,9	652,8	662,8	672,7	682,7	692,7	702,6	712,6	722,6	732,5	742,5	752,5	762,4	772,4	782,4	792,3
13,0	612,0	622,0	631,9	641,9	651,9	661,9	671,8	681,8	691,8	701,8	711,7	721,7	731,7	741,7	751,6	761,6	771,6	781,6	791,6
14,0	611,0	621,0	631,0	641,0	650,9	660,9	670,9	680,9	690,9	700,9	710,9	720,9	730,8	740,8	750,8	760,8	770,8	780,8	790,8
15,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
16,0	609,0	619,0	629,0	639,0	649,1	659,1	669,1	679,1	689,1	699,1	709,1	719,1	729,2	739,2	749,2	759,2	769,2	779,2	789,2
17,0	608,0	618,0	628,0	638,1	648,1	658,1	668,2	678,2	688,2	698,2	708,3	718,3	728,3	738,3	748,4	758,4	768,4	778,4	788,4
18,0	607,0	617,0	627,1	637,1	647,2	657,2	667,2	677,3	687,3	697,4	707,4	717,4	727,5	737,5	747,5	757,6	767,6	777,6	787,7
19,0	606,0	616,0	626,1	636,2	646,2	656,3	666,3	676,4	686,4	696,5	706,5	716,6	726,6	736,7	746,7	756,8	766,8	776,8	786,9
20,0	605,0	615,0	625,1	635,2	645,3	655,3	665,4	675,5	685,5	695,6	705,7	715,7	725,8	735,8	745,9	756,0	766,0	776,1	786,1
21,0	603,9	614,0	624,1	634,2	644,3	654,4	664,5	674,6	684,6	694,7	704,8	714,9	724,9	735,0	745,1	755,1	765,2	775,3	785,3
22,0	602,9	613,0	623,2	633,3	643,4	653,5	663,6	673,7	683,8	693,8	703,9	714,0	724,1	734,2	744,3	754,3	764,4	774,5	784,5
23,0	601,9	612,0	622,2	632,3	642,4	652,5	662,6	672,8	682,9	693,0	703,1	713,2	723,3	733,3	743,4	753,5	763,6	773,7	783,8
24,0	600,9	611,1	621,2	631,3	641,5	651,6	661,7	671,8	682,0	692,1	702,2	712,3	722,4	732,5	742,6	752,7	762,8	772,9	783,0
25,0	599,9	610,1	620,2	630,4	640,5	650,7	660,8	670,9	681,1	691,2	701,3	711,4	721,6	731,7	741,8	751,9	762,0	772,1	782,2
26,0	598,9	609,1	619,2	629,4	639,6	649,7	659,9	670,0	680,2	690,3	700,5	710,6	720,7	730,8	741,0	751,1	761,2	771,3	781,4
27,0	597,9	608,1	618,2	628,4	638,6	648,8	659,0	669,1	679,3	689,4	699,6	709,7	719,9	730,0	740,1	750,3	760,4	770,5	780,6
28,0	596,8	607,0	617,3	627,5	637,7	647,8	658,0	668,2	678,4	688,5	698,7	708,9	719,0	729,2	739,3	749,5	759,6	769,7	779,9
29,0	595,8	606,0	616,3	626,5	636,7	646,9	657,1	667,3	677,5	687,7	697,8	708,0	718,2	728,3	738,5	748,6	758,8	768,9	779,1
30,0	594,8	605,0	615,3	625,5	635,7	646,0	656,2	666,4	676,6	686,8	697,0	707,1	717,3	727,5	737,7	747,8	758,0	768,1	778,3
31,0	593,8	604,0	614,3	624,5	634,8	645,0	655,2	665,5	675,7	685,9	696,1	706,3	716,5	726,7	736,8	747,0	757,2	767,3	777,5
32,0	592,8	603,0	613,3	623,6	633,8	644,1	654,3	664,6	674,8	685,0	695,2	705,4	715,6	725,8	736,0	746,2	756,4	766,6	776,7
33,0	591,7	602,0	612,3	622,6	632,9	643,1	653,4	663,6	673,9	684,1	694,3	704,6	714,8	725,0	735,2	745,4	755,6	765,8	775,9
34,0	590,7	601,0	611,3	621,6	631,9	642,2	652,5	662,7	673,0	683,2	693,5	703,7	713,9	724,1	734,4	744,6	754,8	765,0	775,2
35,0	589,7	600,0	610,3	620,7	631,0	641,2	651,5	661,8	672,1	682,3	692,6	702,8	713,1	723,3	733,5	743,7	754,0	764,2	774,4
36,0	588,7	599,0	609,3	619,7	630,0	640,3	650,6	660,9	671,2	681,4	691,7	702,0	712,2	722,5	732,7	742,9	753,2	763,4	773,6
37,0	587,6	598,0	608,4	618,7	629,0	639,4	649,7	660,0	670,3	680,6	690,8	701,1	711,4	721,6	731,9	742,1	752,3	762,6	772,8
38,0	586,6	597,0	607,4	617,7	628,1	638,4	648,7	659,1	669,4	679,7	690,0	700,2	710,5	720,8	731,0	741,3	751,5	761,8	772,0
39,0	585,6	596,0	606,4	616,7	627,1	637,5	647,8	658,1	668,5	678,8	689,1	699,4	709,7	719,9	730,2	740,5	750,7	761,0	771,2

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																		
40,0	584,6	595,0	605,4	615,8	626,1	636,5	646,9	657,2	667,6	677,9	688,2	698,5	708,8	719,1	729,4	739,7	749,9	760,2	770,4
41,0	583,5	594,0	604,4	614,8	625,2	635,6	645,9	656,3	666,6	677,0	687,3	697,6	707,9	718,3	728,5	738,8	749,1	759,4	769,6
42,0	582,5	592,9	603,4	613,8	624,2	634,6	645,0	655,4	665,7	676,1	686,4	696,8	707,1	717,4	727,7	738,0	748,3	758,6	768,9
43,0	581,5	591,9	602,4	612,8	623,3	633,7	644,1	654,5	664,8	675,2	685,6	695,9	706,2	716,6	726,9	737,2	747,5	757,8	768,1
44,0	580,4	590,9	601,4	611,8	622,3	632,7	643,1	653,5	663,9	674,3	684,7	695,0	705,4	715,7	726,0	736,4	746,7	757,0	767,3
45,0	579,4	589,9	600,4	610,9	621,3	631,8	642,2	652,6	663,0	673,4	683,8	694,2	704,5	714,9	725,2	735,5	745,9	756,2	766,5
46,0	578,4	588,9	599,4	609,9	620,4	630,8	641,3	651,7	662,1	672,5	682,9	693,3	703,7	714,0	724,4	734,7	745,1	755,4	765,7
47,0	577,3	587,9	598,4	608,9	619,4	629,9	640,3	650,8	661,2	671,6	682,0	692,4	702,8	713,2	723,5	733,9	744,2	754,6	764,9
48,0	576,3	586,9	597,4	607,9	618,4	628,9	639,4	649,8	660,3	670,7	681,1	691,6	702,0	712,3	722,7	733,1	743,4	753,8	764,1
49,0	575,3	585,8	596,4	606,9	617,5	628,0	638,5	648,9	659,4	669,8	680,3	690,7	701,1	711,5	721,9	732,3	742,6	753,0	763,3
50,0	574,2	584,8	595,4	606,0	616,5	627,0	637,5	648,0	658,5	668,9	679,4	689,8	700,2	710,6	721,0	731,4	741,8	752,2	762,5
51,0	573,2	583,8	594,4	605,0	615,5	626,1	636,6	647,1	657,6	668,0	678,5	688,9	699,4	709,8	720,2	730,6	741,0	751,4	761,7
52,0	572,2	582,8	593,4	604,0	614,6	625,1	635,6	646,2	656,7	667,1	677,6	688,1	698,5	709,0	719,4	729,8	740,2	750,6	761,0
53,0	571,1	581,8	592,4	603,0	613,6	624,1	634,7	645,2	655,7	666,2	676,7	687,2	697,7	708,1	718,5	729,0	739,4	749,8	760,2
54,0	570,1	580,8	591,4	602,0	612,6	623,2	633,8	644,3	654,8	665,3	675,8	686,3	696,8	707,3	717,7	728,1	738,6	749,0	759,4
55,0	569,1	579,7	590,4	601,0	611,6	622,2	632,8	643,4	653,9	664,4	675,0	685,5	695,9	706,4	716,9	727,3	737,7	748,2	758,6
56,0	568,0	578,7	589,4	600,0	610,7	621,3	631,9	642,4	653,0	663,5	674,1	684,6	695,1	705,6	716,0	726,5	736,9	747,4	757,8
57,0	567,0	577,7	588,4	599,0	609,7	620,3	630,9	641,5	652,1	662,6	673,2	683,7	694,2	704,7	715,2	725,7	736,1	746,6	757,0
58,0	565,9	576,7	587,4	598,1	608,7	619,4	630,0	640,6	651,2	661,7	672,3	682,8	693,4	703,9	714,4	724,8	735,3	745,8	756,2
59,0	564,9	575,6	586,4	597,1	607,7	618,4	629,0	639,7	650,3	660,8	671,4	682,0	692,5	703,0	713,5	724,0	734,5	744,9	755,4
60,0	563,9	574,6	585,4	596,1	606,8	617,4	628,1	638,7	649,3	659,9	670,5	681,1	691,6	702,2	712,7	723,2	733,7	744,1	754,6
61,0	562,8	573,6	584,4	595,1	605,8	616,5	627,2	637,8	648,4	659,0	669,6	680,2	690,8	701,3	711,8	722,3	732,8	743,3	753,8
62,0	561,8	572,6	583,3	594,1	604,8	615,5	626,2	636,9	647,5	658,1	668,7	679,3	689,9	700,5	711,0	721,5	732,0	742,5	753,0
63,0	560,7	571,5	582,3	593,1	603,9	614,6	625,3	635,9	646,6	657,2	667,9	678,5	689,0	699,6	710,2	720,7	731,2	741,7	752,2
64,0	559,7	570,5	581,3	592,1	602,9	613,6	624,3	635,0	645,7	656,3	667,0	677,6	688,2	698,8	709,3	719,9	730,4	740,9	751,4
65,0	558,6	569,5	580,3	591,1	601,9	612,6	623,4	634,1	644,8	655,4	666,1	676,7	687,3	697,9	708,5	719,0	729,6	740,1	750,6
66,0	557,6	568,5	579,3	590,1	600,9	611,7	622,4	633,1	643,8	654,5	665,2	675,8	686,4	697,0	707,6	718,2	728,8	739,3	749,8
67,0	556,6	567,4	578,3	589,1	599,9	610,7	621,5	632,2	642,9	653,6	664,3	674,9	685,6	696,2	706,8	717,4	727,9	738,5	749,0
68,0	555,5	566,4	577,3	588,1	599,0	609,8	620,5	631,3	642,0	652,7	663,4	674,1	684,7	695,3	706,0	716,5	727,1	737,7	748,2
69,0	554,5	565,4	576,3	587,2	598,0	608,8	619,6	630,4	641,1	651,8	662,5	673,2	683,8	694,5	705,1	715,7	726,3	736,9	747,4

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																		
70,0	553,4	564,4	575,3	586,2	597,0	607,8	618,6	629,4	640,2	650,9	661,6	672,3	683,0	693,6	704,3	714,9	725,5	736,1	746,6
71,0	552,4	563,3	574,3	585,2	596,0	606,9	617,7	628,5	639,3	650,0	660,7	671,4	682,1	692,8	703,4	714,1	724,7	735,3	745,8
72,0	551,3	562,3	573,3	584,2	595,1	605,9	616,7	627,6	638,3	649,1	659,8	670,5	681,2	691,9	702,6	713,2	723,8	734,5	745,0
73,0	550,3	561,3	572,2	583,2	594,1	604,9	615,8	626,6	637,4	648,2	658,9	669,7	680,4	691,1	701,7	712,4	723,0	733,6	744,2
74,0	549,2	560,2	571,2	582,2	593,1	604,0	614,8	625,7	636,5	647,3	658,0	668,8	679,5	690,2	700,9	711,6	722,2	732,8	743,4
75,0	548,2	559,2	570,2	581,2	592,1	603,0	613,9	624,7	635,6	646,4	657,2	667,9	678,6	689,4	700,0	710,7	721,4	732,0	742,6
76,0	547,1	558,2	569,2	580,2	591,1	602,1	612,9	623,8	634,7	645,5	656,3	667,0	677,8	688,5	699,2	709,9	720,6	731,2	741,8
77,0	546,1	557,2	568,2	579,2	590,2	601,1	612,0	622,9	633,7	644,6	655,4	666,1	676,9	687,6	698,4	709,1	719,7	730,4	741,0
78,0	545,0	556,1	567,2	578,2	589,2	600,1	611,0	621,9	632,8	643,7	654,5	665,3	676,0	686,8	697,5	708,2	718,9	729,6	740,2
79,0	544,0	555,1	566,2	577,2	588,2	599,2	610,1	621,0	631,9	642,7	653,6	664,4	675,2	685,9	696,7	707,4	718,1	728,8	739,4
80,0	542,9	554,1	565,1	576,2	587,2	598,2	609,1	620,1	631,0	641,8	652,7	663,5	674,3	685,1	695,8	706,6	717,3	728,0	738,6
81,0	541,9	553,0	564,1	575,2	586,2	597,2	608,2	619,1	630,0	640,9	651,8	662,6	673,4	684,2	695,0	705,7	716,4	727,2	737,8
82,0	540,8	552,0	563,1	574,2	585,2	596,3	607,2	618,2	629,1	640,0	650,9	661,7	672,6	683,4	694,1	704,9	715,6	726,3	737,0
83,0	539,8	551,0	562,1	573,2	584,3	595,3	606,3	617,3	628,2	639,1	650,0	660,8	671,7	682,5	693,3	704,1	714,8	725,5	736,2
84,0	538,7	549,9	561,1	572,2	583,3	594,3	605,3	616,3	627,3	638,2	649,1	660,0	670,8	681,6	692,4	703,2	714,0	724,7	735,4
85,0	537,7	548,9	560,1	571,2	582,3	593,4	604,4	615,4	626,3	637,3	648,2	659,1	669,9	680,8	691,6	702,4	713,2	723,9	734,6
86,0	536,6	547,9	559,0	570,2	581,3	592,4	603,4	614,4	625,4	636,4	647,3	658,2	669,1	679,9	690,7	701,5	712,3	723,1	733,8
87,0	535,6	546,8	558,0	569,2	580,3	591,4	602,5	613,5	624,5	635,5	646,4	657,3	668,2	679,1	689,9	700,7	711,5	722,3	733,0
88,0	534,5	545,8	557,0	568,2	579,3	590,4	601,5	612,6	623,6	634,6	645,5	656,4	667,3	678,2	689,1	699,9	710,7	721,5	732,2
89,0	533,5	544,8	556,0	567,2	578,4	589,5	600,6	611,6	622,6	633,6	644,6	655,5	666,5	677,3	688,2	699,0	709,9	720,7	731,4
90,0	532,4	543,7	555,0	566,2	577,4	588,5	599,6	610,7	621,7	632,7	643,7	654,7	665,6	676,5	687,4	698,2	709,0	719,8	730,6
91,0	531,4	542,7	554,0	565,2	576,4	587,5	598,7	609,7	620,8	631,8	642,8	653,8	664,7	675,6	686,5	697,4	708,2	719,0	729,8
92,0	530,3	541,7	552,9	564,2	575,4	586,6	597,7	608,8	619,9	630,9	641,9	652,9	663,8	674,8	685,7	696,5	707,4	718,2	729,0
93,0	529,3	540,6	551,9	563,2	574,4	585,6	596,7	607,9	618,9	630,0	641,0	652,0	663,0	673,9	684,8	695,7	706,6	717,4	728,2
94,0	528,2	539,6	550,9	562,2	573,4	584,6	595,8	606,9	618,0	629,1	640,1	651,1	662,1	673,0	684,0	694,9	705,7	716,6	727,4
95,0	527,2	538,5	549,9	561,2	572,4	583,7	594,8	606,0	617,1	628,2	639,2	650,2	661,2	672,2	683,1	694,0	704,9	715,8	726,6
96,0	526,1	537,5	548,9	560,2	571,5	582,7	593,9	605,0	616,2	627,3	638,3	649,3	660,3	671,3	682,3	693,2	704,1	714,9	725,8
97,0	525,1	536,5	547,8	559,2	570,5	581,7	592,9	604,1	615,2	626,3	637,4	648,5	659,5	670,4	681,4	692,3	703,2	714,1	725,0
98,0	524,0	535,4	546,8	558,2	569,5	580,7	592,0	603,2	614,3	625,4	636,5	647,6	658,6	669,6	680,6	691,5	702,4	713,3	724,2
99,0	523,0	534,4	545,8	557,2	568,5	579,8	591,0	602,2	613,4	624,5	635,6	646,7	657,7	668,7	679,7	690,7	701,6	712,5	723,4
100,0	521,9	533,4	544,8	556,2	567,5	578,8	590,1	601,3	612,4	623,6	634,7	645,8	656,8	667,9	678,9	689,8	700,8	711,7	722,6

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																			
–50,0	848,8	858,3	867,7	877,1	886,6	896,1	905,6	915,1	924,6	934,1	943,6	953,2	962,7	972,3	981,8	991,4	1001,0	1010,6	1020,2	1029,8
–49,0	848,1	857,5	867,0	876,4	885,9	895,4	904,9	914,4	923,9	933,4	943,0	952,5	962,1	971,6	981,2	990,8	1000,4	1010,0	1019,6	1029,2
–48,0	847,4	856,8	866,3	875,7	885,2	894,7	904,2	913,7	923,2	932,8	942,3	951,9	961,4	971,0	980,6	990,1	999,7	1009,3	1019,0	1028,6
–47,0	846,6	856,1	865,5	875,0	884,5	894,0	903,5	913,0	922,6	932,1	941,6	951,2	960,8	970,3	979,9	989,5	999,1	1008,7	1018,3	1028,0
–46,0	845,9	855,3	864,8	874,3	883,8	893,3	902,8	912,3	921,9	931,4	941,0	950,5	960,1	969,7	979,3	988,9	998,5	1008,1	1017,7	1027,4
–45,0	845,2	854,6	864,1	873,6	883,1	892,6	902,1	911,7	921,2	930,8	940,3	949,9	959,5	969,1	978,7	988,3	997,9	1007,5	1017,1	1026,8
–44,0	844,4	853,9	863,4	872,9	882,4	891,9	901,4	911,0	920,5	930,1	939,7	949,2	958,8	968,4	978,0	987,6	997,3	1006,9	1016,5	1026,2
–43,0	843,7	853,2	862,7	872,2	881,7	891,2	900,7	910,3	919,9	929,4	939,0	948,6	958,2	967,8	977,4	987,0	996,6	1006,3	1015,9	1025,5
–42,0	842,9	852,4	861,9	871,5	881,0	890,5	900,1	909,6	919,2	928,8	938,3	947,9	957,5	967,1	976,8	986,4	996,0	1005,6	1015,3	1024,9
–41,0	842,2	851,7	861,2	870,7	880,3	889,8	899,4	908,9	918,5	928,1	937,7	947,3	956,9	966,5	976,1	985,7	995,4	1005,0	1014,7	1024,3
–40,0	841,5	851,0	860,5	870,0	879,6	889,1	898,7	908,2	917,8	927,4	937,0	946,6	956,2	965,8	975,5	985,1	994,8	1004,4	1014,1	1023,7
–39,0	840,7	850,2	859,8	869,3	878,9	888,4	898,0	907,6	917,1	926,7	936,3	946,0	955,6	965,2	974,8	984,5	994,1	1003,8	1013,5	1023,1
–38,0	840,0	849,5	859,0	868,6	878,2	887,7	897,3	906,9	916,5	926,1	935,7	945,3	954,9	964,6	974,2	983,9	993,5	1003,2	1012,8	1022,5
–37,0	839,2	848,8	858,3	867,9	877,4	887,0	896,6	906,2	915,8	925,4	935,0	944,6	954,3	963,9	973,6	983,2	992,9	1002,6	1012,2	1021,9
–36,0	838,5	848,0	857,6	867,2	876,7	886,3	895,9	905,5	915,1	924,7	934,4	944,0	953,6	963,3	972,9	982,6	992,3	1001,9	1011,6	1021,3
–35,0	837,8	847,3	856,9	866,4	876,0	885,6	895,2	904,8	914,4	924,1	933,7	943,3	953,0	962,6	972,3	982,0	991,6	1001,3	1011,0	1020,7
–34,0	837,0	846,6	856,1	865,7	875,3	884,9	894,5	904,1	913,8	923,4	933,0	942,7	952,3	962,0	971,7	981,3	991,0	1000,7	1010,4	1020,1
–33,0	836,3	845,8	855,4	865,0	874,6	884,2	893,8	903,4	913,1	922,7	932,4	942,0	951,7	961,3	971,0	980,7	990,4	1000,1	1009,8	1019,5
–32,0	835,5	845,1	854,7	864,3	873,9	883,5	893,1	902,8	912,4	922,0	931,7	941,4	951,0	960,7	970,4	980,1	989,8	999,5	1009,2	1018,9
–31,0	834,8	844,4	854,0	863,6	873,2	882,8	892,4	902,1	911,7	921,4	931,0	940,7	950,4	960,1	969,7	979,4	989,1	998,8	1008,5	1018,3
–30,0	834,0	843,6	853,2	862,9	872,5	882,1	891,7	901,4	911,0	920,7	930,4	940,0	949,7	959,4	969,1	978,8	988,5	998,2	1007,9	1017,7
–29,0	833,3	842,9	852,5	862,1	871,8	881,4	891,0	900,7	910,4	920,0	929,7	939,4	949,1	958,8	968,5	978,2	987,9	997,6	1007,3	1017,0
–28,0	832,6	842,2	851,8	861,4	871,0	880,7	890,3	900,0	909,7	919,3	929,0	938,7	948,4	958,1	967,8	977,5	987,3	997,0	1006,7	1016,4
–27,0	831,8	841,4	851,1	860,7	870,3	880,0	889,6	899,3	909,0	918,7	928,4	938,1	947,8	957,5	967,2	976,9	986,6	996,4	1006,1	1015,8
–26,0	831,1	840,7	850,3	860,0	869,6	879,3	889,0	898,6	908,3	918,0	927,7	937,4	947,1	956,8	966,5	976,3	986,0	995,7	1005,5	1015,2
–25,0	830,3	840,0	849,6	859,2	868,9	878,6	888,3	897,9	907,6	917,3	927,0	936,7	946,4	956,2	965,9	975,6	985,4	995,1	1004,9	1014,6
–24,0	829,6	839,2	848,9	858,5	868,2	877,9	887,6	897,2	906,9	916,6	926,4	936,1	945,8	955,5	965,3	975,0	984,7	994,5	1004,2	1014,0
–23,0	828,8	838,5	848,1	857,8	867,5	877,2	886,9	896,6	906,3	916,0	925,7	935,4	945,1	954,9	964,6	974,4	984,1	993,9	1003,6	1013,4
–22,0	828,1	837,7	847,4	857,1	866,8	876,5	886,2	895,9	905,6	915,3	925,0	934,7	944,5	954,2	964,0	973,7	983,5	993,2	1003,0	1012,8
–21,0	827,3	837,0	846,7	856,4	866,0	875,7	885,5	895,2	904,9	914,6	924,3	934,1	943,8	953,6	963,3	973,1	982,8	992,6	1002,4	1012,2

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефти при температуре t, °С																			
–20,0	826,6	836,3	845,9	855,6	865,3	875,0	884,8	894,5	904,2	913,9	923,7	933,4	943,2	952,9	962,7	972,5	982,2	992,0	1001,8	1011,6
–19,0	825,8	835,5	845,2	854,9	864,6	874,3	884,1	893,8	903,5	913,3	923,0	932,8	942,5	952,3	962,0	971,8	981,6	991,4	1001,2	1010,9
–18,0	825,1	834,8	844,5	854,2	863,9	873,6	883,4	893,1	902,8	912,6	922,3	932,1	941,9	951,6	961,4	971,2	981,0	990,7	1000,5	1010,3
–17,0	824,3	834,0	843,7	853,5	863,2	872,9	882,7	892,4	902,1	911,9	921,7	931,4	941,2	951,0	960,8	970,5	980,3	990,1	999,9	1009,7
–16,0	823,6	833,3	843,0	852,7	862,5	872,2	882,0	891,7	901,5	911,2	921,0	930,8	940,5	950,3	960,1	969,9	979,7	989,5	999,3	1009,1
–15,0	822,8	832,5	842,3	852,0	861,7	871,5	881,2	891,0	900,8	910,5	920,3	930,1	939,9	949,7	959,5	969,3	979,1	988,9	998,7	1008,5
–14,0	822,1	831,8	841,5	851,3	861,0	870,8	880,5	890,3	900,1	909,9	919,6	929,4	939,2	949,0	958,8	968,6	978,4	988,2	998,1	1007,9
–13,0	821,3	831,0	840,8	850,5	860,3	870,1	879,8	889,6	899,4	909,2	919,0	928,8	938,6	948,4	958,2	968,0	977,8	987,6	997,4	1007,3
–12,0	820,6	830,3	840,1	849,8	859,6	869,4	879,1	888,9	898,7	908,5	918,3	928,1	937,9	947,7	957,5	967,3	977,2	987,0	996,8	1006,7
–11,0	819,8	829,6	839,3	849,1	858,9	868,7	878,4	888,2	898,0	907,8	917,6	927,4	937,2	947,1	956,9	966,7	976,5	986,4	996,2	1006,0
–10,0	819,0	828,8	838,6	848,4	858,1	867,9	877,7	887,5	897,3	907,1	917,0	926,8	936,6	946,4	956,2	966,1	975,9	985,7	995,6	1005,4
–9,0	818,3	828,1	837,8	847,6	857,4	867,2	877,0	886,8	896,6	906,5	916,3	926,1	935,9	945,8	955,6	965,4	975,3	985,1	995,0	1004,8
–8,0	817,5	827,3	837,1	846,9	856,7	866,5	876,3	886,1	896,0	905,8	915,6	925,4	935,3	945,1	954,9	964,8	974,6	984,5	994,3	1004,2
–7,0	816,8	826,6	836,4	846,2	856,0	865,8	875,6	885,4	895,3	905,1	914,9	924,8	934,6	944,5	954,3	964,2	974,0	983,9	993,7	1003,6
–6,0	816,0	825,8	835,6	845,4	855,3	865,1	874,9	884,7	894,6	904,4	914,3	924,1	933,9	943,8	953,7	963,5	973,4	983,2	993,1	1003,0
–5,0	815,3	825,1	834,9	844,7	854,5	864,4	874,2	884,0	893,9	903,7	913,6	923,4	933,3	943,1	953,0	962,9	972,7	982,6	992,5	1002,4
–4,0	814,5	824,3	834,1	844,0	853,8	863,7	873,5	883,3	893,2	903,0	912,9	922,8	932,6	942,5	952,4	962,2	972,1	982,0	991,9	1001,7
–3,0	813,7	823,6	833,4	843,2	853,1	862,9	872,8	882,6	892,5	902,4	912,2	922,1	932,0	941,8	951,7	961,6	971,5	981,4	991,2	1001,1
–2,0	813,0	822,8	832,7	842,5	852,4	862,2	872,1	881,9	891,8	901,7	911,6	921,4	931,3	941,2	951,1	960,9	970,8	980,7	990,6	1000,5
–1,0	812,2	822,1	831,9	841,8	851,6	861,5	871,4	881,2	891,1	901,0	910,9	920,8	930,6	940,5	950,4	960,3	970,2	980,1	990,0	999,9
0,0	811,5	821,3	831,2	841,1	850,9	860,8	870,7	880,5	890,4	900,3	910,2	920,1	930,0	939,9	949,8	959,7	969,6	979,5	989,4	999,3
1,0	810,7	820,6	830,4	840,3	850,2	860,1	870,0	879,8	889,7	899,6	909,5	919,4	929,3	939,2	949,1	959,0	968,9	978,8	988,7	998,7
2,0	809,9	819,8	829,7	839,6	849,5	859,4	869,3	879,1	889,0	898,9	908,8	918,7	928,7	938,6	948,5	958,4	968,3	978,2	988,1	998,0
3,0	809,2	819,1	829,0	838,8	848,7	858,6	868,5	878,4	888,3	898,3	908,2	918,1	928,0	937,9	947,8	957,7	967,7	977,6	987,5	997,4
4,0	808,4	818,3	828,2	838,1	848,0	857,9	867,8	877,7	887,7	897,6	907,5	917,4	927,3	937,2	947,2	957,1	967,0	976,9	986,9	996,8
5,0	807,7	817,6	827,5	837,4	847,3	857,2	867,1	877,0	887,0	896,9	906,8	916,7	926,7	936,6	946,5	956,4	966,4	976,3	986,3	996,2
6,0	806,9	816,8	826,7	836,6	846,6	856,5	866,4	876,3	886,3	896,2	906,1	916,1	926,0	935,9	945,9	955,8	965,7	975,7	985,6	995,6
7,0	806,1	816,1	826,0	835,9	845,8	855,8	865,7	875,6	885,6	895,5	905,4	915,4	925,3	935,3	945,2	955,2	965,1	975,1	985,0	995,0
8,0	805,4	815,3	825,2	835,2	845,1	855,0	865,0	874,9	884,9	894,8	904,8	914,7	924,7	934,6	944,6	954,5	964,5	974,4	984,4	994,3
9,0	804,6	814,5	824,5	834,4	844,4	854,3	864,3	874,2	884,2	894,1	904,1	914,0	924,0	934,0	943,9	953,9	963,8	973,8	983,8	993,7

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																			
10,0	803,8	813,8	823,7	833,7	843,6	853,6	863,6	873,5	883,5	893,4	903,4	913,4	923,3	933,3	943,3	953,2	963,2	973,2	983,1	993,1
11,0	803,1	813,0	823,0	833,0	842,9	852,9	862,9	872,8	882,8	892,8	902,7	912,7	922,7	932,6	942,6	952,6	962,6	972,5	982,5	992,5
12,0	802,3	812,3	822,2	832,2	842,2	852,2	862,1	872,1	882,1	892,1	902,0	912,0	922,0	932,0	942,0	951,9	961,9	971,9	981,9	991,9
13,0	801,5	811,5	821,5	831,5	841,5	851,4	861,4	871,4	881,4	891,4	901,4	911,3	921,3	931,3	941,3	951,3	961,3	971,3	981,3	991,2
14,0	800,8	810,8	820,7	830,7	840,7	850,7	860,7	870,7	880,7	890,7	900,7	910,7	920,7	930,7	940,7	950,6	960,6	970,6	980,6	990,6
15,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
16,0	799,2	809,2	819,3	829,3	839,3	849,3	859,3	869,3	879,3	889,3	899,3	909,3	919,3	929,3	939,3	949,4	959,4	969,4	979,4	989,4
17,0	798,5	808,5	818,5	828,5	838,5	848,6	858,6	868,6	878,6	888,6	898,6	908,7	918,7	928,7	938,7	948,7	958,7	968,7	978,7	988,8
18,0	797,7	807,7	817,8	827,8	837,8	847,8	857,9	867,9	877,9	887,9	898,0	908,0	918,0	928,0	938,0	948,1	958,1	968,1	978,1	988,1
19,0	796,9	807,0	817,0	827,0	837,1	847,1	857,1	867,2	877,2	887,2	897,3	907,3	917,3	927,4	937,4	947,4	957,4	967,5	977,5	987,5
20,0	796,2	806,2	816,3	826,3	836,3	846,4	856,4	866,5	876,5	886,5	896,6	906,6	916,7	926,7	936,7	946,8	956,8	966,8	976,9	986,9
21,0	795,4	805,4	815,5	825,6	835,6	845,7	855,7	865,8	875,8	885,9	895,9	905,9	916,0	926,0	936,1	946,1	956,2	966,2	976,2	986,3
22,0	794,6	804,7	814,7	824,8	834,9	844,9	855,0	865,1	875,1	885,2	895,2	905,3	915,3	925,4	935,4	945,5	955,5	965,6	975,6	985,7
23,0	793,8	803,9	814,0	824,1	834,1	844,2	854,3	864,3	874,4	884,5	894,5	904,6	914,7	924,7	934,8	944,8	954,9	964,9	975,0	985,0
24,0	793,1	803,2	813,2	823,3	833,4	843,5	853,6	863,6	873,7	883,8	893,8	903,9	914,0	924,0	934,1	944,2	954,2	964,3	974,4	984,4
25,0	792,3	802,4	812,5	822,6	832,7	842,8	852,8	862,9	873,0	883,1	893,2	903,2	913,3	923,4	933,5	943,5	953,6	963,7	973,7	983,8
26,0	791,5	801,6	811,7	821,8	831,9	842,0	852,1	862,2	872,3	882,4	892,5	902,6	912,6	922,7	932,8	942,9	952,9	963,0	973,1	983,2
27,0	790,8	800,9	811,0	821,1	831,2	841,3	851,4	861,5	871,6	881,7	891,8	901,9	912,0	922,1	932,1	942,2	952,3	962,4	972,5	982,5
28,0	790,0	800,1	810,2	820,4	830,5	840,6	850,7	860,8	870,9	881,0	891,1	901,2	911,3	921,4	931,5	941,6	951,7	961,8	971,8	981,9
29,0	789,2	799,3	809,5	819,6	829,7	839,9	850,0	860,1	870,2	880,3	890,4	900,5	910,6	920,7	930,8	940,9	951,0	961,1	971,2	981,3
30,0	788,4	798,6	808,7	818,9	829,0	839,1	849,3	859,4	869,5	879,6	889,7	899,8	910,0	920,1	930,2	940,3	950,4	960,5	970,6	980,7
31,0	787,7	797,8	808,0	818,1	828,3	838,4	848,5	858,7	868,8	878,9	889,0	899,2	909,3	919,4	929,5	939,6	949,7	959,8	969,9	980,0
32,0	786,9	797,1	807,2	817,4	827,5	837,7	847,8	858,0	868,1	878,2	888,4	898,5	908,6	918,7	928,9	939,0	949,1	959,2	969,3	979,4
33,0	786,1	796,3	806,5	816,6	826,8	836,9	847,1	857,2	867,4	877,5	887,7	897,8	907,9	918,1	928,2	938,3	948,4	958,6	968,7	978,8
34,0	785,3	795,5	805,7	815,9	826,0	836,2	846,4	856,5	866,7	876,8	887,0	897,1	907,3	917,4	927,5	937,7	947,8	957,9	968,1	978,2
35,0	784,6	794,8	804,9	815,1	825,3	835,5	845,7	855,8	866,0	876,1	886,3	896,4	906,6	916,7	926,9	937,0	947,2	957,3	967,4	977,6
36,0	783,8	794,0	804,2	814,4	824,6	834,8	844,9	855,1	865,3	875,4	885,6	895,8	905,9	916,1	926,2	936,4	946,5	956,7	966,8	976,9
37,0	783,0	793,2	803,4	813,6	823,8	834,0	844,2	854,4	864,6	874,7	884,9	895,1	905,3	915,4	925,6	935,7	945,9	956,0	966,2	976,3
38,0	782,2	792,5	802,7	812,9	823,1	833,3	843,5	853,7	863,9	874,1	884,2	894,4	904,6	914,7	924,9	935,1	945,2	955,4	965,5	975,7
39,0	781,5	791,7	801,9	812,1	822,4	832,6	842,8	853,0	863,2	873,4	883,5	893,7	903,9	914,1	924,2	934,4	944,6	954,7	964,9	975,1

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																			
40,0	780,7	790,9	801,2	811,4	821,6	831,8	842,0	852,3	862,5	872,7	882,9	893,0	903,2	913,4	923,6	933,8	943,9	954,1	964,3	974,4
41,0	779,9	790,2	800,4	810,6	820,9	831,1	841,3	851,5	861,8	872,0	882,2	892,4	902,6	912,7	922,9	933,1	943,3	953,5	963,6	973,8
42,0	779,1	789,4	799,6	809,9	820,1	830,4	840,6	850,8	861,0	871,3	881,5	891,7	901,9	912,1	922,3	932,5	942,6	952,8	963,0	973,2
43,0	778,3	788,6	798,9	809,1	819,4	829,6	839,9	850,1	860,3	870,6	880,8	891,0	901,2	911,4	921,6	931,8	942,0	952,2	962,4	972,5
44,0	777,6	787,8	798,1	808,4	818,7	828,9	839,2	849,4	859,6	869,9	880,1	890,3	900,5	910,7	920,9	931,2	941,3	951,5	961,7	971,9
45,0	776,8	787,1	797,4	807,6	817,9	828,2	838,4	848,7	858,9	869,2	879,4	889,6	899,9	910,1	920,3	930,5	940,7	950,9	961,1	971,3
46,0	776,0	786,3	796,6	806,9	817,2	827,4	837,7	848,0	858,2	868,5	878,7	888,9	899,2	909,4	919,6	929,8	940,1	950,3	960,5	970,7
47,0	775,2	785,5	795,8	806,1	816,4	826,7	837,0	847,3	857,5	867,8	878,0	888,3	898,5	908,7	919,0	929,2	939,4	949,6	959,8	970,0
48,0	774,4	784,8	795,1	805,4	815,7	826,0	836,3	846,5	856,8	867,1	877,3	887,6	897,8	908,1	918,3	928,5	938,8	949,0	959,2	969,4
49,0	773,7	784,0	794,3	804,6	814,9	825,2	835,5	845,8	856,1	866,4	876,6	886,9	897,2	907,4	917,6	927,9	938,1	948,3	958,6	968,8
50,0	772,9	783,2	793,6	803,9	814,2	824,5	834,8	845,1	855,4	865,7	875,9	886,2	896,5	906,7	917,0	927,2	937,5	947,7	957,9	968,2
51,0	772,1	782,5	792,8	803,1	813,5	823,8	834,1	844,4	854,7	865,0	875,3	885,5	895,8	906,1	916,3	926,6	936,8	947,1	957,3	967,5
52,0	771,3	781,7	792,0	802,4	812,7	823,0	833,4	843,7	854,0	864,3	874,6	884,8	895,1	905,4	915,7	925,9	936,2	946,4	956,7	966,9
53,0	770,5	780,9	791,3	801,6	812,0	822,3	832,6	843,0	853,3	863,6	873,9	884,2	894,4	904,7	915,0	925,3	935,5	945,8	956,0	966,3
54,0	769,8	780,1	790,5	800,9	811,2	821,6	831,9	842,2	852,6	862,9	873,2	883,5	893,8	904,1	914,3	924,6	934,9	945,1	955,4	965,6
55,0	769,0	779,4	789,7	800,1	810,5	820,8	831,2	841,5	851,8	862,2	872,5	882,8	893,1	903,4	913,7	923,9	934,2	944,5	954,8	965,0
56,0	768,2	778,6	789,0	799,4	809,7	820,1	830,5	840,8	851,1	861,5	871,8	882,1	892,4	902,7	913,0	923,3	933,6	943,9	954,1	964,4
57,0	767,4	777,8	788,2	798,6	809,0	819,4	829,7	840,1	850,4	860,8	871,1	881,4	891,7	902,0	912,3	922,6	932,9	943,2	953,5	963,8
58,0	766,6	777,0	787,5	797,9	808,2	818,6	829,0	839,4	849,7	860,1	870,4	880,7	891,1	901,4	911,7	922,0	932,3	942,6	952,9	963,1
59,0	765,8	776,3	786,7	797,1	807,5	817,9	828,3	838,6	849,0	859,4	869,7	880,0	890,4	900,7	911,0	921,3	931,6	941,9	952,2	962,5
60,0	765,1	775,5	785,9	796,3	806,8	817,2	827,5	837,9	848,3	858,7	869,0	879,4	889,7	900,0	910,4	920,7	931,0	941,3	951,6	961,9
61,0	764,3	774,7	785,2	795,6	806,0	816,4	826,8	837,2	847,6	858,0	868,3	878,7	889,0	899,4	909,7	920,0	930,3	940,6	950,9	961,2
62,0	763,5	773,9	784,4	794,8	805,3	815,7	826,1	836,5	846,9	857,2	867,6	878,0	888,3	898,7	909,0	919,4	929,7	940,0	950,3	960,6
63,0	762,7	773,2	783,6	794,1	804,5	814,9	825,4	835,8	846,2	856,5	866,9	877,3	887,7	898,0	908,4	918,7	929,0	939,4	949,7	960,0
64,0	761,9	772,4	782,9	793,3	803,8	814,2	824,6	835,0	845,4	855,8	866,2	876,6	887,0	897,3	907,7	918,0	928,4	938,7	949,0	959,3
65,0	761,1	771,6	782,1	792,6	803,0	813,5	823,9	834,3	844,7	855,1	865,5	875,9	886,3	896,7	907,0	917,4	927,7	938,1	948,4	958,7
66,0	760,3	770,8	781,3	791,8	802,3	812,7	823,2	833,6	844,0	854,4	864,8	875,2	885,6	896,0	906,4	916,7	927,1	937,4	947,8	958,1
67,0	759,6	770,1	780,6	791,1	801,5	812,0	822,4	832,9	843,3	853,7	864,1	874,5	884,9	895,3	905,7	916,1	926,4	936,8	947,1	957,5
68,0	758,8	769,3	779,8	790,3	800,8	811,2	821,7	832,2	842,6	853,0	863,4	873,9	884,3	894,6	905,0	915,4	925,8	936,1	946,5	956,8
69,0	758,0	768,5	779,0	789,5	800,0	810,5	821,0	831,4	841,9	852,3	862,7	873,2	883,6	894,0	904,4	914,7	925,1	935,5	945,8	956,2

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																			
70,0	757,2	767,7	778,3	788,8	799,3	809,8	820,2	830,7	841,2	851,6	862,1	872,5	882,9	893,3	903,7	914,1	924,5	934,8	945,2	955,6
71,0	756,4	767,0	777,5	788,0	798,5	809,0	819,5	830,0	840,5	850,9	861,4	871,8	882,2	892,6	903,0	913,4	923,8	934,2	944,6	954,9
72,0	755,6	766,2	776,7	787,3	797,8	808,3	818,8	829,3	839,7	850,2	860,7	871,1	881,5	892,0	902,4	912,8	923,2	933,6	943,9	954,3
73,0	754,8	765,4	776,0	786,5	797,0	807,6	818,1	828,5	839,0	849,5	860,0	870,4	880,8	891,3	901,7	912,1	922,5	932,9	943,3	953,7
74,0	754,0	764,6	775,2	785,7	796,3	806,8	817,3	827,8	838,3	848,8	859,3	869,7	880,2	890,6	901,0	911,4	921,9	932,3	942,7	953,0
75,0	753,3	763,8	774,4	785,0	795,5	806,1	816,6	827,1	837,6	848,1	858,6	869,0	879,5	889,9	900,4	910,8	921,2	931,6	942,0	952,4
76,0	752,5	763,1	773,7	784,2	794,8	805,3	815,9	826,4	836,9	847,4	857,9	868,3	878,8	889,3	899,7	910,1	920,6	931,0	941,4	951,8
77,0	751,7	762,3	772,9	783,5	794,0	804,6	815,1	825,7	836,2	846,7	857,2	867,6	878,1	888,6	899,0	909,5	919,9	930,3	940,7	951,1
78,0	750,9	761,5	772,1	782,7	793,3	803,8	814,4	824,9	835,5	846,0	856,5	867,0	877,4	887,9	898,4	908,8	919,2	929,7	940,1	950,5
79,0	750,1	760,7	771,3	781,9	792,5	803,1	813,7	824,2	834,7	845,3	855,8	866,3	876,8	887,2	897,7	908,1	918,6	929,0	939,5	949,9
80,0	749,3	759,9	770,6	781,2	791,8	802,4	812,9	823,5	834,0	844,6	855,1	865,6	876,1	886,6	897,0	907,5	917,9	928,4	938,8	949,2
81,0	748,5	759,2	769,8	780,4	791,0	801,6	812,2	822,8	833,3	843,8	854,4	864,9	875,4	885,9	896,4	906,8	917,3	927,7	938,2	948,6
82,0	747,7	758,4	769,0	779,7	790,3	800,9	811,5	822,0	832,6	843,1	853,7	864,2	874,7	885,2	895,7	906,2	916,6	927,1	937,5	948,0
83,0	746,9	757,6	768,3	778,9	789,5	800,1	810,7	821,3	831,9	842,4	853,0	863,5	874,0	884,5	895,0	905,5	916,0	926,4	936,9	947,3
84,0	746,1	756,8	767,5	778,1	788,8	799,4	810,0	820,6	831,2	841,7	852,3	862,8	873,3	883,8	894,3	904,8	915,3	925,8	936,3	946,7
85,0	745,3	756,0	766,7	777,4	788,0	798,6	809,3	819,9	830,4	841,0	851,6	862,1	872,6	883,2	893,7	904,2	914,7	925,1	935,6	946,1
86,0	744,6	755,3	765,9	776,6	787,3	797,9	808,5	819,1	829,7	840,3	850,9	861,4	872,0	882,5	893,0	903,5	914,0	924,5	935,0	945,4
87,0	743,8	754,5	765,2	775,9	786,5	797,2	807,8	818,4	829,0	839,6	850,2	860,7	871,3	881,8	892,3	902,9	913,4	923,8	934,3	944,8
88,0	743,0	753,7	764,4	775,1	785,8	796,4	807,1	817,7	828,3	838,9	849,5	860,0	870,6	881,1	891,7	902,2	912,7	923,2	933,7	944,2
89,0	742,2	752,9	763,6	774,3	785,0	795,7	806,3	817,0	827,6	838,2	848,8	859,3	869,9	880,5	891,0	901,5	912,0	922,6	933,0	943,5
90,0	741,4	752,1	762,9	773,6	784,3	794,9	805,6	816,2	826,9	837,5	848,1	858,7	869,2	879,8	890,3	900,9	911,4	921,9	932,4	942,9
91,0	740,6	751,3	762,1	772,8	783,5	794,2	804,9	815,5	826,1	836,8	847,4	858,0	868,5	879,1	889,7	900,2	910,7	921,3	931,8	942,3
92,0	739,8	750,6	761,3	772,0	782,7	793,4	804,1	814,8	825,4	836,0	846,7	857,3	867,9	878,4	889,0	899,5	910,1	920,6	931,1	941,6
93,0	739,0	749,8	760,5	771,3	782,0	792,7	803,4	814,0	824,7	835,3	846,0	856,6	867,2	877,7	888,3	898,9	909,4	920,0	930,5	941,0
94,0	738,2	749,0	759,8	770,5	781,2	791,9	802,6	813,3	824,0	834,6	845,3	855,9	866,5	877,1	887,6	898,2	908,8	919,3	929,8	940,4
95,0	737,4	748,2	759,0	769,7	780,5	791,2	801,9	812,6	823,3	833,9	844,6	855,2	865,8	876,4	887,0	897,5	908,1	918,7	929,2	939,7
96,0	736,6	747,4	758,2	769,0	779,7	790,5	801,2	811,9	822,5	833,2	843,9	854,5	865,1	875,7	886,3	896,9	907,5	918,0	928,6	939,1
97,0	735,8	746,6	757,4	768,2	779,0	789,7	800,4	811,1	821,8	832,5	843,2	853,8	864,4	875,0	885,6	896,2	906,8	917,4	927,9	938,4
98,0	735,0	745,9	756,7	767,5	778,2	789,0	799,7	810,4	821,1	831,8	842,5	853,1	863,7	874,4	885,0	895,6	906,1	916,7	927,3	937,8
99,0	734,2	745,1	755,9	766,7	777,5	788,2	799,0	809,7	820,4	831,1	841,7	852,4	863,0	873,7	884,3	894,9	905,5	916,1	926,6	937,2
100,0	733,4	744,3	755,1	765,9	776,7	787,5	798,2	809,0	819,7	830,4	841,0	851,7	862,4	873,0	883,6	894,2	904,8	915,4	926,0	936,5

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																	
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефти при температуре t, °С																	
–50,0	1039,4	1049,0	1058,6	1068,3	1077,9	1087,6	1097,2	1106,9	1116,5	1126,2	1135,9	1145,6	1155,3	1165,0	1174,7	1184,4	1194,1	1203,8
–49,0	1038,8	1048,4	1058,1	1067,7	1077,3	1087,0	1096,7	1106,3	1116,0	1125,7	1135,4	1145,0	1154,7	1164,4	1174,1	1183,8	1193,6	1203,3
–48,0	1038,2	1047,8	1057,5	1067,1	1076,8	1086,4	1096,1	1105,8	1115,4	1125,1	1134,8	1144,5	1154,2	1163,9	1173,6	1183,3	1193,0	1202,8
–47,0	1037,6	1047,2	1056,9	1066,5	1076,2	1085,9	1095,5	1105,2	1114,9	1124,6	1134,3	1144,0	1153,7	1163,4	1173,1	1182,8	1192,5	1202,2
–46,0	1037,0	1046,6	1056,3	1065,9	1075,6	1085,3	1095,0	1104,6	1114,3	1124,0	1133,7	1143,4	1153,1	1162,8	1172,6	1182,3	1192,0	1201,7
–45,0	1036,4	1046,0	1055,7	1065,4	1075,0	1084,7	1094,4	1104,1	1113,8	1123,5	1133,2	1142,9	1152,6	1162,3	1172,0	1181,7	1191,5	1201,2
–44,0	1035,8	1045,5	1055,1	1064,8	1074,5	1084,1	1093,8	1103,5	1113,2	1122,9	1132,6	1142,3	1152,0	1161,8	1171,5	1181,2	1191,0	1200,7
–43,0	1035,2	1044,9	1054,5	1064,2	1073,9	1083,6	1093,3	1102,9	1112,7	1122,4	1132,1	1141,8	1151,5	1161,2	1171,0	1180,7	1190,4	1200,2
–42,0	1034,6	1044,3	1053,9	1063,6	1073,3	1083,0	1092,7	1102,4	1112,1	1121,8	1131,5	1141,2	1151,0	1160,7	1170,4	1180,2	1189,9	1199,7
–41,0	1034,0	1043,7	1053,4	1063,0	1072,7	1082,4	1092,1	1101,8	1111,5	1121,3	1131,0	1140,7	1150,4	1160,2	1169,9	1179,7	1189,4	1199,2
–40,0	1033,4	1043,1	1052,8	1062,5	1072,1	1081,8	1091,6	1101,3	1111,0	1120,7	1130,4	1140,2	1149,9	1159,6	1169,4	1179,1	1188,9	1198,6
–39,0	1032,8	1042,5	1052,2	1061,9	1071,6	1081,3	1091,0	1100,7	1110,4	1120,1	1129,9	1139,6	1149,4	1159,1	1168,8	1178,6	1188,4	1198,1
–38,0	1032,2	1041,9	1051,6	1061,3	1071,0	1080,7	1090,4	1100,1	1109,9	1119,6	1129,3	1139,1	1148,8	1158,6	1168,3	1178,1	1187,8	1197,6
–37,0	1031,6	1041,3	1051,0	1060,7	1070,4	1080,1	1089,8	1099,6	1109,3	1119,0	1128,8	1138,5	1148,3	1158,0	1167,8	1177,6	1187,3	1197,1
–36,0	1031,0	1040,7	1050,4	1060,1	1069,8	1079,6	1089,3	1099,0	1108,7	1118,5	1128,2	1138,0	1147,7	1157,5	1167,3	1177,0	1186,8	1196,6
–35,0	1030,4	1040,1	1049,8	1059,5	1069,3	1079,0	1088,7	1098,4	1108,2	1117,9	1127,7	1137,4	1147,2	1157,0	1166,7	1176,5	1186,3	1196,1
–34,0	1029,8	1039,5	1049,2	1058,9	1068,7	1078,4	1088,1	1097,9	1107,6	1117,4	1127,1	1136,9	1146,7	1156,4	1166,2	1176,0	1185,8	1195,5
–33,0	1029,2	1038,9	1048,6	1058,4	1068,1	1077,8	1087,6	1097,3	1107,1	1116,8	1126,6	1136,4	1146,1	1155,9	1165,7	1175,4	1185,2	1195,0
–32,0	1028,6	1038,3	1048,0	1057,8	1067,5	1077,3	1087,0	1096,8	1106,5	1116,3	1126,0	1135,8	1145,6	1155,4	1165,1	1174,9	1184,7	1194,5
–31,0	1028,0	1037,7	1047,5	1057,2	1066,9	1076,7	1086,4	1096,2	1106,0	1115,7	1125,5	1135,3	1145,0	1154,8	1164,6	1174,4	1184,2	1194,0
–30,0	1027,4	1037,1	1046,9	1056,6	1066,4	1076,1	1085,9	1095,6	1105,4	1115,2	1124,9	1134,7	1144,5	1154,3	1164,1	1173,9	1183,7	1193,5
–29,0	1026,8	1036,5	1046,3	1056,0	1065,8	1075,5	1085,3	1095,1	1104,8	1114,6	1124,4	1134,2	1144,0	1153,7	1163,5	1173,3	1183,1	1192,9
–28,0	1026,2	1035,9	1045,7	1055,4	1065,2	1075,0	1084,7	1094,5	1104,3	1114,1	1123,8	1133,6	1143,4	1153,2	1163,0	1172,8	1182,6	1192,4
–27,0	1025,6	1035,3	1045,1	1054,8	1064,6	1074,4	1084,2	1093,9	1103,7	1113,5	1123,3	1133,1	1142,9	1152,7	1162,5	1172,3	1182,1	1191,9
–26,0	1025,0	1034,7	1044,5	1054,3	1064,0	1073,8	1083,6	1093,4	1103,2	1112,9	1122,7	1132,5	1142,3	1152,1	1161,9	1171,8	1181,6	1191,4
–25,0	1024,4	1034,1	1043,9	1053,7	1063,4	1073,2	1083,0	1092,8	1102,6	1112,4	1122,2	1132,0	1141,8	1151,6	1161,4	1171,2	1181,1	1190,9
–24,0	1023,8	1033,5	1043,3	1053,1	1062,9	1072,6	1082,4	1092,2	1102,0	1111,8	1121,6	1131,4	1141,3	1151,1	1160,9	1170,7	1180,5	1190,4
–23,0	1023,2	1032,9	1042,7	1052,5	1062,3	1072,1	1081,9	1091,7	1101,5	1111,3	1121,1	1130,9	1140,7	1150,5	1160,4	1170,2	1180,0	1189,8
–22,0	1022,6	1032,3	1042,1	1051,9	1061,7	1071,5	1081,3	1091,1	1100,9	1110,7	1120,5	1130,3	1140,2	1150,0	1159,8	1169,6	1179,5	1189,3
–21,0	1021,9	1031,7	1041,5	1051,3	1061,1	1070,9	1080,7	1090,5	1100,3	1110,2	1120,0	1129,8	1139,6	1149,5	1159,3	1169,1	1179,0	1188,8

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																	
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефти при температуре t, °С																	
–20,0	1021,3	1031,1	1040,9	1050,7	1060,5	1070,3	1080,2	1090,0	1099,8	1109,6	1119,4	1129,3	1139,1	1148,9	1158,8	1168,6	1178,4	1188,3
–19,0	1020,7	1030,5	1040,3	1050,1	1060,0	1069,8	1079,6	1089,4	1099,2	1109,0	1118,9	1128,7	1138,5	1148,4	1158,2	1168,1	1177,9	1187,8
–18,0	1020,1	1029,9	1039,7	1049,6	1059,4	1069,2	1079,0	1088,8	1098,7	1108,5	1118,3	1128,2	1138,0	1147,8	1157,7	1167,5	1177,4	1187,2
–17,0	1019,5	1029,3	1039,1	1049,0	1058,8	1068,6	1078,4	1088,3	1098,1	1107,9	1117,8	1127,6	1137,5	1147,3	1157,2	1167,0	1176,9	1186,7
–16,0	1018,9	1028,7	1038,6	1048,4	1058,2	1068,0	1077,9	1087,7	1097,5	1107,4	1117,2	1127,1	1136,9	1146,8	1156,6	1166,5	1176,3	1186,2
–15,0	1018,3	1028,1	1038,0	1047,8	1057,6	1067,5	1077,3	1087,1	1097,0	1106,8	1116,7	1126,5	1136,4	1146,2	1156,1	1165,9	1175,8	1185,7
–14,0	1017,7	1027,5	1037,4	1047,2	1057,0	1066,9	1076,7	1086,6	1096,4	1106,3	1116,1	1126,0	1135,8	1145,7	1155,6	1165,4	1175,3	1185,2
–13,0	1017,1	1026,9	1036,8	1046,6	1056,4	1066,3	1076,1	1086,0	1095,8	1105,7	1115,6	1125,4	1135,3	1145,2	1155,0	1164,9	1174,8	1184,6
–12,0	1016,5	1026,3	1036,2	1046,0	1055,9	1065,7	1075,6	1085,4	1095,3	1105,1	1115,0	1124,9	1134,7	1144,6	1154,5	1164,4	1174,2	1184,1
–11,0	1015,9	1025,7	1035,6	1045,4	1055,3	1065,1	1075,0	1084,9	1094,7	1104,6	1114,5	1124,3	1134,2	1144,1	1153,9	1163,8	1173,7	1183,6
–10,0	1015,3	1025,1	1035,0	1044,8	1054,7	1064,6	1074,4	1084,3	1094,2	1104,0	1113,9	1123,8	1133,7	1143,5	1153,4	1163,3	1173,2	1183,1
–9,0	1014,7	1024,5	1034,4	1044,2	1054,1	1064,0	1073,8	1083,7	1093,6	1103,5	1113,3	1123,2	1133,1	1143,0	1152,9	1162,8	1172,7	1182,6
–8,0	1014,1	1023,9	1033,8	1043,7	1053,5	1063,4	1073,3	1083,1	1093,0	1102,9	1112,8	1122,7	1132,6	1142,5	1152,3	1162,2	1172,1	1182,0
–7,0	1013,5	1023,3	1033,2	1043,1	1052,9	1062,8	1072,7	1082,6	1092,5	1102,3	1112,2	1122,1	1132,0	1141,9	1151,8	1161,7	1171,6	1181,5
–6,0	1012,8	1022,7	1032,6	1042,5	1052,4	1062,2	1072,1	1082,0	1091,9	1101,8	1111,7	1121,6	1131,5	1141,4	1151,3	1161,2	1171,1	1181,0
–5,0	1012,2	1022,1	1032,0	1041,9	1051,8	1061,7	1071,5	1081,4	1091,3	1101,2	1111,1	1121,0	1130,9	1140,8	1150,7	1160,6	1170,6	1180,5
–4,0	1011,6	1021,5	1031,4	1041,3	1051,2	1061,1	1071,0	1080,9	1090,8	1100,7	1110,6	1120,5	1130,4	1140,3	1150,2	1160,1	1170,0	1179,9
–3,0	1011,0	1020,9	1030,8	1040,7	1050,6	1060,5	1070,4	1080,3	1090,2	1100,1	1110,0	1119,9	1129,8	1139,8	1149,7	1159,6	1169,5	1179,4
–2,0	1010,4	1020,3	1030,2	1040,1	1050,0	1059,9	1069,8	1079,7	1089,6	1099,6	1109,5	1119,4	1129,3	1139,2	1149,1	1159,1	1169,0	1178,9
–1,0	1009,8	1019,7	1029,6	1039,5	1049,4	1059,3	1069,2	1079,2	1089,1	1099,0	1108,9	1118,8	1128,8	1138,7	1148,6	1158,5	1168,4	1178,4
0,0	1009,2	1019,1	1029,0	1038,9	1048,8	1058,7	1068,7	1078,6	1088,5	1098,4	1108,4	1118,3	1128,2	1138,1	1148,1	1158,0	1167,9	1177,9
1,0	1008,6	1018,5	1028,4	1038,3	1048,2	1058,2	1068,1	1078,0	1087,9	1097,9	1107,8	1117,7	1127,7	1137,6	1147,5	1157,5	1167,4	1177,3
2,0	1008,0	1017,9	1027,8	1037,7	1047,7	1057,6	1067,5	1077,4	1087,4	1097,3	1107,2	1117,2	1127,1	1137,0	1147,0	1156,9	1166,9	1176,8
3,0	1007,4	1017,3	1027,2	1037,1	1047,1	1057,0	1066,9	1076,9	1086,8	1096,7	1106,7	1116,6	1126,6	1136,5	1146,5	1156,4	1166,3	1176,3
4,0	1006,7	1016,7	1026,6	1036,5	1046,5	1056,4	1066,4	1076,3	1086,2	1096,2	1106,1	1116,1	1126,0	1136,0	1145,9	1155,9	1165,8	1175,8
5,0	1006,1	1016,1	1026,0	1036,0	1045,9	1055,8	1065,8	1075,7	1085,7	1095,6	1105,6	1115,5	1125,5	1135,4	1145,4	1155,3	1165,3	1175,2
6,0	1005,5	1015,5	1025,4	1035,4	1045,3	1055,3	1065,2	1075,2	1085,1	1095,1	1105,0	1115,0	1124,9	1134,9	1144,8	1154,8	1164,8	1174,7
7,0	1004,9	1014,9	1024,8	1034,8	1044,7	1054,7	1064,6	1074,6	1084,5	1094,5	1104,5	1114,4	1124,4	1134,3	1144,3	1154,3	1164,2	1174,2
8,0	1004,3	1014,2	1024,2	1034,2	1044,1	1054,1	1064,0	1074,0	1084,0	1093,9	1103,9	1113,9	1123,8	1133,8	1143,8	1153,7	1163,7	1173,7
9,0	1003,7	1013,6	1023,6	1033,6	1043,5	1053,5	1063,5	1073,4	1083,4	1093,4	1103,3	1113,3	1123,3	1133,3	1143,2	1153,2	1163,2	1173,1

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																	
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефти при температуре t, °С																	
10,0	1003,1	1013,0	1023,0	1033,0	1042,9	1052,9	1062,9	1072,9	1082,8	1092,8	1102,8	1112,8	1122,7	1132,7	1142,7	1152,7	1162,6	1172,6
11,0	1002,5	1012,4	1022,4	1032,4	1042,4	1052,3	1062,3	1072,3	1082,3	1092,3	1102,2	1112,2	1122,2	1132,2	1142,2	1152,1	1162,1	1172,1
12,0	1001,8	1011,8	1021,8	1031,8	1041,8	1051,8	1061,7	1071,7	1081,7	1091,7	1101,7	1111,7	1121,6	1131,6	1141,6	1151,6	1161,6	1171,6
13,0	1001,2	1011,2	1021,2	1031,2	1041,2	1051,2	1061,2	1071,1	1081,1	1091,1	1101,1	1111,1	1121,1	1131,1	1141,1	1151,1	1161,1	1171,0
14,0	1000,6	1010,6	1020,6	1030,6	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,5	1130,5	1140,5	1150,5	1160,5	1170,5
15,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
16,0	999,4	1009,4	1019,4	1029,4	1039,4	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,5	1129,5	1139,5	1149,5	1159,5	1169,5
17,0	998,8	1008,8	1018,8	1028,8	1038,8	1048,8	1058,8	1068,9	1078,9	1088,9	1098,9	1108,9	1118,9	1128,9	1138,9	1148,9	1158,9	1169,0
18,0	998,2	1008,2	1018,2	1028,2	1038,2	1048,2	1058,3	1068,3	1078,3	1088,3	1098,3	1108,3	1118,4	1128,4	1138,4	1148,4	1158,4	1168,4
19,0	997,5	1007,6	1017,6	1027,6	1037,6	1047,7	1057,7	1067,7	1077,7	1087,7	1097,8	1107,8	1117,8	1127,8	1137,8	1147,9	1157,9	1167,9
20,0	996,9	1007,0	1017,0	1027,0	1037,0	1047,1	1057,1	1067,1	1077,2	1087,2	1097,2	1107,2	1117,3	1127,3	1137,3	1147,3	1157,4	1167,4
21,0	996,3	1006,3	1016,4	1026,4	1036,5	1046,5	1056,5	1066,6	1076,6	1086,6	1096,6	1106,7	1116,7	1126,7	1136,8	1146,8	1156,8	1166,8
22,0	995,7	1005,7	1015,8	1025,8	1035,9	1045,9	1055,9	1066,0	1076,0	1086,1	1096,1	1106,1	1116,2	1126,2	1136,2	1146,3	1156,3	1166,3
23,0	995,1	1005,1	1015,2	1025,2	1035,3	1045,3	1055,4	1065,4	1075,4	1085,5	1095,5	1105,6	1115,6	1125,6	1135,7	1145,7	1155,8	1165,8
24,0	994,5	1004,5	1014,6	1024,6	1034,7	1044,7	1054,8	1064,8	1074,9	1084,9	1095,0	1105,0	1115,1	1125,1	1135,1	1145,2	1155,2	1165,3
25,0	993,8	1003,9	1014,0	1024,0	1034,1	1044,1	1054,2	1064,3	1074,3	1084,4	1094,4	1104,5	1114,5	1124,6	1134,6	1144,7	1154,7	1164,7
26,0	993,2	1003,3	1013,4	1023,4	1033,5	1043,6	1053,6	1063,7	1073,7	1083,8	1093,9	1103,9	1114,0	1124,0	1134,1	1144,1	1154,2	1164,2
27,0	992,6	1002,7	1012,8	1022,8	1032,9	1043,0	1053,0	1063,1	1073,2	1083,2	1093,3	1103,4	1113,4	1123,5	1133,5	1143,6	1153,6	1163,7
28,0	992,0	1002,1	1012,2	1022,2	1032,3	1042,4	1052,5	1062,5	1072,6	1082,7	1092,7	1102,8	1112,9	1122,9	1133,0	1143,0	1153,1	1163,2
29,0	991,4	1001,5	1011,6	1021,6	1031,7	1041,8	1051,9	1061,9	1072,0	1082,1	1092,2	1102,2	1112,3	1122,4	1132,4	1142,5	1152,6	1162,6
30,0	990,8	1000,9	1010,9	1021,0	1031,1	1041,2	1051,3	1061,4	1071,5	1081,5	1091,6	1101,7	1111,8	1121,8	1131,9	1142,0	1152,0	1162,1
31,0	990,1	1000,2	1010,3	1020,4	1030,5	1040,6	1050,7	1060,8	1070,9	1081,0	1091,0	1101,1	1111,2	1121,3	1131,4	1141,4	1151,5	1161,6
32,0	989,5	999,6	1009,7	1019,8	1029,9	1040,0	1050,1	1060,2	1070,3	1080,4	1090,5	1100,6	1110,7	1120,7	1130,8	1140,9	1151,0	1161,1
33,0	988,9	999,0	1009,1	1019,2	1029,3	1039,4	1049,5	1059,6	1069,7	1079,8	1089,9	1100,0	1110,1	1120,2	1130,3	1140,4	1150,4	1160,5
34,0	988,3	998,4	1008,5	1018,6	1028,7	1038,9	1049,0	1059,1	1069,2	1079,3	1089,4	1099,5	1109,6	1119,6	1129,7	1139,8	1149,9	1160,0
35,0	987,7	997,8	1007,9	1018,0	1028,2	1038,3	1048,4	1058,5	1068,6	1078,7	1088,8	1098,9	1109,0	1119,1	1129,2	1139,3	1149,4	1159,5
36,0	987,1	997,2	1007,3	1017,4	1027,6	1037,7	1047,8	1057,9	1068,0	1078,1	1088,2	1098,3	1108,5	1118,6	1128,7	1138,8	1148,9	1158,9
37,0	986,4	996,6	1006,7	1016,8	1027,0	1037,1	1047,2	1057,3	1067,5	1077,6	1087,7	1097,8	1107,9	1118,0	1128,1	1138,2	1148,3	1158,4
38,0	985,8	996,0	1006,1	1016,2	1026,4	1036,5	1046,6	1056,8	1066,9	1077,0	1087,1	1097,2	1107,4	1117,5	1127,6	1137,7	1147,8	1157,9
39,0	985,2	995,3	1005,5	1015,6	1025,8	1035,9	1046,0	1056,2	1066,3	1076,4	1086,6	1096,7	1106,8	1116,9	1127,0	1137,1	1147,3	1157,4

Продолжение таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																	
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																	
40,0	984,6	994,7	1004,9	1015,0	1025,2	1035,3	1045,5	1055,6	1065,7	1075,9	1086,0	1096,1	1106,2	1116,4	1126,5	1136,6	1146,7	1156,8
41,0	984,0	994,1	1004,3	1014,4	1024,6	1034,7	1044,9	1055,0	1065,2	1075,3	1085,4	1095,6	1105,7	1115,8	1125,9	1136,1	1146,2	1156,3
42,0	983,3	993,5	1003,7	1013,8	1024,0	1034,1	1044,3	1054,4	1064,6	1074,7	1084,9	1095,0	1105,1	1115,3	1125,4	1135,5	1145,7	1155,8
43,0	982,7	992,9	1003,1	1013,2	1023,4	1033,6	1043,7	1053,9	1064,0	1074,2	1084,3	1094,4	1104,6	1114,7	1124,9	1135,0	1145,1	1155,3
44,0	982,1	992,3	1002,5	1012,6	1022,8	1033,0	1043,1	1053,3	1063,4	1073,6	1083,7	1093,9	1104,0	1114,2	1124,3	1134,5	1144,6	1154,7
45,0	981,5	991,7	1001,8	1012,0	1022,2	1032,4	1042,5	1052,7	1062,9	1073,0	1083,2	1093,3	1103,5	1113,6	1123,8	1133,9	1144,1	1154,2
46,0	980,9	991,1	1001,2	1011,4	1021,6	1031,8	1042,0	1052,1	1062,3	1072,5	1082,6	1092,8	1102,9	1113,1	1123,2	1133,4	1143,5	1153,7
47,0	980,2	990,4	1000,6	1010,8	1021,0	1031,2	1041,4	1051,5	1061,7	1071,9	1082,1	1092,2	1102,4	1112,5	1122,7	1132,8	1143,0	1153,1
48,0	979,6	989,8	1000,0	1010,2	1020,4	1030,6	1040,8	1051,0	1061,1	1071,3	1081,5	1091,7	1101,8	1112,0	1122,1	1132,3	1142,5	1152,6
49,0	979,0	989,2	999,4	1009,6	1019,8	1030,0	1040,2	1050,4	1060,6	1070,8	1080,9	1091,1	1101,3	1111,4	1121,6	1131,8	1141,9	1152,1
50,0	978,4	988,6	998,8	1009,0	1019,2	1029,4	1039,6	1049,8	1060,0	1070,2	1080,4	1090,5	1100,7	1110,9	1121,1	1131,2	1141,4	1151,5
51,0	977,8	988,0	998,2	1008,4	1018,6	1028,8	1039,0	1049,2	1059,4	1069,6	1079,8	1090,0	1100,2	1110,3	1120,5	1130,7	1140,9	1151,0
52,0	977,1	987,4	997,6	1007,8	1018,0	1028,2	1038,4	1048,6	1058,8	1069,0	1079,2	1089,4	1099,6	1109,8	1120,0	1130,1	1140,3	1150,5
53,0	976,5	986,7	997,0	1007,2	1017,4	1027,6	1037,9	1048,1	1058,3	1068,5	1078,7	1088,9	1099,1	1109,2	1119,4	1129,6	1139,8	1150,0
54,0	975,9	986,1	996,4	1006,6	1016,8	1027,1	1037,3	1047,5	1057,7	1067,9	1078,1	1088,3	1098,5	1108,7	1118,9	1129,1	1139,3	1149,4
55,0	975,3	985,5	995,8	1006,0	1016,2	1026,5	1036,7	1046,9	1057,1	1067,3	1077,5	1087,7	1097,9	1108,1	1118,3	1128,5	1138,7	1148,9
56,0	974,6	984,9	995,2	1005,4	1015,6	1025,9	1036,1	1046,3	1056,5	1066,8	1077,0	1087,2	1097,4	1107,6	1117,8	1128,0	1138,2	1148,4
57,0	974,0	984,3	994,5	1004,8	1015,0	1025,3	1035,5	1045,7	1056,0	1066,2	1076,4	1086,6	1096,8	1107,0	1117,3	1127,5	1137,6	1147,8
58,0	973,4	983,7	993,9	1004,2	1014,4	1024,7	1034,9	1045,2	1055,4	1065,6	1075,8	1086,1	1096,3	1106,5	1116,7	1126,9	1137,1	1147,3
59,0	972,8	983,1	993,3	1003,6	1013,8	1024,1	1034,3	1044,6	1054,8	1065,1	1075,3	1085,5	1095,7	1105,9	1116,2	1126,4	1136,6	1146,8
60,0	972,2	982,4	992,7	1003,0	1013,2	1023,5	1033,8	1044,0	1054,2	1064,5	1074,7	1084,9	1095,2	1105,4	1115,6	1125,8	1136,0	1146,2
61,0	971,5	981,8	992,1	1002,4	1012,6	1022,9	1033,2	1043,4	1053,7	1063,9	1074,2	1084,4	1094,6	1104,8	1115,1	1125,3	1135,5	1145,7
62,0	970,9	981,2	991,5	1001,8	1012,0	1022,3	1032,6	1042,8	1053,1	1063,3	1073,6	1083,8	1094,1	1104,3	1114,5	1124,8	1135,0	1145,2
63,0	970,3	980,6	990,9	1001,2	1011,4	1021,7	1032,0	1042,3	1052,5	1062,8	1073,0	1083,3	1093,5	1103,7	1114,0	1124,2	1134,4	1144,7
64,0	969,7	980,0	990,3	1000,6	1010,8	1021,1	1031,4	1041,7	1051,9	1062,2	1072,5	1082,7	1093,0	1103,2	1113,4	1123,7	1133,9	1144,1
65,0	969,0	979,3	989,7	1000,0	1010,2	1020,5	1030,8	1041,1	1051,4	1061,6	1071,9	1082,1	1092,4	1102,6	1112,9	1123,1	1133,4	1143,6
66,0	968,4	978,7	989,0	999,3	1009,6	1019,9	1030,2	1040,5	1050,8	1061,1	1071,3	1081,6	1091,8	1102,1	1112,3	1122,6	1132,8	1143,1
67,0	967,8	978,1	988,4	998,7	1009,0	1019,3	1029,6	1039,9	1050,2	1060,5	1070,8	1081,0	1091,3	1101,5	1111,8	1122,0	1132,3	1142,5
68,0	967,2	977,5	987,8	998,1	1008,4	1018,8	1029,1	1039,3	1049,6	1059,9	1070,2	1080,5	1090,7	1101,0	1111,3	1121,5	1131,8	1142,0
69,0	966,5	976,9	987,2	997,5	1007,8	1018,2	1028,5	1038,8	1049,1	1059,3	1069,6	1079,9	1090,2	1100,4	1110,7	1121,0	1131,2	1141,5

Окончание таблицы Б.1

t, °С	Плотность нефти при температуре 15 °С																	
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефти при температуре *t*, °С																	
70,0	965,9	976,3	986,6	996,9	1007,2	1017,6	1027,9	1038,2	1048,5	1058,8	1069,1	1079,3	1089,6	1099,9	1110,2	1120,4	1130,7	1140,9
71,0	965,3	975,6	986,0	996,3	1006,6	1017,0	1027,3	1037,6	1047,9	1058,2	1068,5	1078,8	1089,1	1099,3	1109,6	1119,9	1130,1	1140,4
72,0	964,7	975,0	985,4	995,7	1006,0	1016,4	1026,7	1037,0	1047,3	1057,6	1067,9	1078,2	1088,5	1098,8	1109,1	1119,3	1129,6	1139,9
73,0	964,0	974,4	984,8	995,1	1005,4	1015,8	1026,1	1036,4	1046,7	1057,1	1067,4	1077,7	1088,0	1098,2	1108,5	1118,8	1129,1	1139,3
74,0	963,4	973,8	984,1	994,5	1004,8	1015,2	1025,5	1035,8	1046,2	1056,5	1066,8	1077,1	1087,4	1097,7	1108,0	1118,3	1128,5	1138,8
75,0	962,8	973,2	983,5	993,9	1004,2	1014,6	1024,9	1035,3	1045,6	1055,9	1066,2	1076,5	1086,8	1097,1	1107,4	1117,7	1128,0	1138,3
76,0	962,2	972,5	982,9	993,3	1003,6	1014,0	1024,3	1034,7	1045,0	1055,3	1065,7	1076,0	1086,3	1096,6	1106,9	1117,2	1127,5	1137,7
77,0	961,5	971,9	982,3	992,7	1003,0	1013,4	1023,7	1034,1	1044,4	1054,8	1065,1	1075,4	1085,7	1096,0	1106,3	1116,6	1126,9	1137,2
78,0	960,9	971,3	981,7	992,1	1002,4	1012,8	1023,2	1033,5	1043,9	1054,2	1064,5	1074,8	1085,2	1095,5	1105,8	1116,1	1126,4	1136,7
79,0	960,3	970,7	981,1	991,5	1001,8	1012,2	1022,6	1032,9	1043,3	1053,6	1064,0	1074,3	1084,6	1094,9	1105,2	1115,5	1125,8	1136,1
80,0	959,7	970,1	980,5	990,9	1001,2	1011,6	1022,0	1032,3	1042,7	1053,0	1063,4	1073,7	1084,1	1094,4	1104,7	1115,0	1125,3	1135,6
81,0	959,0	969,4	979,8	990,2	1000,6	1011,0	1021,4	1031,8	1042,1	1052,5	1062,8	1073,2	1083,5	1093,8	1104,1	1114,5	1124,8	1135,1
82,0	958,4	968,8	979,2	989,6	1000,0	1010,4	1020,8	1031,2	1041,5	1051,9	1062,2	1072,6	1082,9	1093,3	1103,6	1113,9	1124,2	1134,5
83,0	957,8	968,2	978,6	989,0	999,4	1009,8	1020,2	1030,6	1041,0	1051,3	1061,7	1072,0	1082,4	1092,7	1103,0	1113,4	1123,7	1134,0
84,0	957,1	967,6	978,0	988,4	998,8	1009,2	1019,6	1030,0	1040,4	1050,7	1061,1	1071,5	1081,8	1092,2	1102,5	1112,8	1123,2	1133,5
85,0	956,5	967,0	977,4	987,8	998,2	1008,6	1019,0	1029,4	1039,8	1050,2	1060,5	1070,9	1081,3	1091,6	1102,0	1112,3	1122,6	1132,9
86,0	955,9	966,3	976,8	987,2	997,6	1008,0	1018,4	1028,8	1039,2	1049,6	1060,0	1070,3	1080,7	1091,1	1101,4	1111,7	1122,1	1132,4
87,0	955,3	965,7	976,2	986,6	997,0	1007,4	1017,8	1028,2	1038,6	1049,0	1059,4	1069,8	1080,1	1090,5	1100,9	1111,2	1121,5	1131,9
88,0	954,6	965,1	975,5	986,0	996,4	1006,8	1017,3	1027,7	1038,1	1048,5	1058,8	1069,2	1079,6	1089,9	1100,3	1110,7	1121,0	1131,3
89,0	954,0	964,5	974,9	985,4	995,8	1006,2	1016,7	1027,1	1037,5	1047,9	1058,3	1068,7	1079,0	1089,4	1099,8	1110,1	1120,5	1130,8
90,0	953,4	963,8	974,3	984,8	995,2	1005,6	1016,1	1026,5	1036,9	1047,3	1057,7	1068,1	1078,5	1088,8	1099,2	1109,6	1119,9	1130,3
91,0	952,7	963,2	973,7	984,2	994,6	1005,0	1015,5	1025,9	1036,3	1046,7	1057,1	1067,5	1077,9	1088,3	1098,7	1109,0	1119,4	1129,7
92,0	952,1	962,6	973,1	983,5	994,0	1004,4	1014,9	1025,3	1035,7	1046,2	1056,6	1067,0	1077,4	1087,7	1098,1	1108,5	1118,8	1129,2
93,0	951,5	962,0	972,5	982,9	993,4	1003,9	1014,3	1024,7	1035,2	1045,6	1056,0	1066,4	1076,8	1087,2	1097,6	1107,9	1118,3	1128,7
94,0	950,9	961,4	971,8	982,3	992,8	1003,3	1013,7	1024,1	1034,6	1045,0	1055,4	1065,8	1076,2	1086,6	1097,0	1107,4	1117,8	1128,1
95,0	950,2	960,7	971,2	981,7	992,2	1002,7	1013,1	1023,6	1034,0	1044,4	1054,9	1065,3	1075,7	1086,1	1096,5	1106,9	1117,2	1127,6
96,0	949,6	960,1	970,6	981,1	991,6	1002,1	1012,5	1023,0	1033,4	1043,9	1054,3	1064,7	1075,1	1085,5	1095,9	1106,3	1116,7	1127,1
97,0	949,0	959,5	970,0	980,5	991,0	1001,5	1011,9	1022,4	1032,8	1043,3	1053,7	1064,1	1074,6	1085,0	1095,4	1105,8	1116,1	1126,5
98,0	948,3	958,9	969,4	979,9	990,4	1000,9	1011,3	1021,8	1032,3	1042,7	1053,1	1063,6	1074,0	1084,4	1094,8	1105,2	1115,6	1126,0
99,0	947,7	958,2	968,8	979,3	989,8	1000,3	1010,7	1021,2	1031,7	1042,1	1052,6	1063,0	1073,4	1083,9	1094,3	1104,7	1115,1	1125,5
100,0	947,1	957,6	968,1	978,7	989,2	999,7	1010,1	1020,6	1031,1	1041,5	1052,0	1062,4	1072,9	1083,3	1093,7	1104,1	1114,5	1124,9

Таблица Б.2 — Пересчет плотности нефтепродуктов при температуре 15 °С в плотность при температуре t, °С

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																		
–50,0	672,9	682,4	691,9	701,4	710,9	720,5	730,1	739,6	749,2	758,8	768,4	778,0	787,7	797,3	807,0	816,6	826,3	831,8	837,9
–49,0	671,9	681,4	691,0	700,5	710,0	719,6	729,2	738,8	748,3	758,0	767,6	777,2	786,8	796,5	806,1	815,8	825,4	831,0	837,2
–48,0	671,0	680,5	690,1	699,6	709,1	718,7	728,3	737,9	747,5	757,1	766,7	776,3	786,0	795,6	805,3	814,9	824,6	830,3	836,5
–47,0	670,1	679,6	689,1	698,7	708,2	717,8	727,4	737,0	746,6	756,2	765,8	775,5	785,1	794,7	804,4	814,1	823,7	829,5	835,7
–46,0	669,2	678,7	688,2	697,8	707,3	716,9	726,5	736,1	745,7	755,3	765,0	774,6	784,2	793,9	803,6	813,2	822,9	828,7	835,0
–45,0	668,2	677,8	687,3	696,9	706,4	716,0	725,6	735,2	744,8	754,5	764,1	773,7	783,4	793,0	802,7	812,4	822,1	827,9	834,3
–44,0	667,3	676,8	686,4	696,0	705,5	715,1	724,7	734,3	743,9	753,6	763,2	772,9	782,5	792,2	801,8	811,5	821,2	827,1	833,6
–43,0	666,4	675,9	685,5	695,0	704,6	714,2	723,8	733,4	743,1	752,7	762,3	772,0	781,6	791,3	801,0	810,7	820,4	826,4	832,8
–42,0	665,4	675,0	684,6	694,1	703,7	713,3	722,9	732,5	742,2	751,8	761,5	771,1	780,8	790,5	800,1	809,8	819,5	825,6	832,1
–41,0	664,5	674,1	683,6	693,2	702,8	712,4	722,0	731,7	741,3	750,9	760,6	770,2	779,9	789,6	799,3	809,0	818,7	824,8	831,4
–40,0	663,6	673,1	682,7	692,3	701,9	711,5	721,1	730,8	740,4	750,0	759,7	769,4	779,0	788,7	798,4	808,1	817,8	824,0	830,7
–39,0	662,6	672,2	681,8	691,4	701,0	710,6	720,2	729,9	739,5	749,2	758,8	768,5	778,2	787,9	797,6	807,3	817,0	823,2	829,9
–38,0	661,7	671,3	680,9	690,5	700,1	709,7	719,3	729,0	738,6	748,3	757,9	767,6	777,3	787,0	796,7	806,4	816,1	822,5	829,2
–37,0	660,8	670,3	679,9	689,5	699,2	708,8	718,4	728,1	737,7	747,4	757,1	766,8	776,4	786,1	795,8	805,6	815,3	821,7	828,5
–36,0	659,8	669,4	679,0	688,6	698,2	707,9	717,5	727,2	736,8	746,5	756,2	765,9	775,6	785,3	795,0	804,7	814,4	820,9	827,8
–35,0	658,9	668,5	678,1	687,7	697,3	707,0	716,6	726,3	735,9	745,6	755,3	765,0	774,7	784,4	794,1	803,8	813,6	820,1	827,0
–34,0	657,9	667,5	677,1	686,8	696,4	706,1	715,7	725,4	735,0	744,7	754,4	764,1	773,8	783,5	793,3	803,0	812,7	819,3	826,3
–33,0	657,0	666,6	676,2	685,8	695,5	705,1	714,8	724,5	734,2	743,8	753,5	763,2	773,0	782,7	792,4	802,1	811,9	818,5	825,6
–32,0	656,0	665,7	675,3	684,9	694,6	704,2	713,9	723,6	733,3	743,0	752,7	762,4	772,1	781,8	791,5	801,3	811,0	817,7	824,9
–31,0	655,1	664,7	674,3	684,0	693,6	703,3	713,0	722,7	732,4	742,1	751,8	761,5	771,2	780,9	790,7	800,4	810,2	816,9	824,1
–30,0	654,1	663,8	673,4	683,1	692,7	702,4	712,1	721,8	731,5	741,2	750,9	760,6	770,3	780,1	789,8	799,5	809,3	816,2	823,4
–29,0	653,2	662,8	672,5	682,1	691,8	701,5	711,2	720,9	730,6	740,3	750,0	759,7	769,4	779,2	788,9	798,7	808,4	815,4	822,7
–28,0	652,2	661,9	671,5	681,2	690,9	700,6	710,2	719,9	729,7	739,4	749,1	758,8	768,6	778,3	788,1	797,8	807,6	814,6	821,9
–27,0	651,3	660,9	670,6	680,3	689,9	699,6	709,3	719,0	728,8	738,5	748,2	757,9	767,7	777,4	787,2	797,0	806,7	813,8	821,2
–26,0	650,3	660,0	669,6	679,3	689,0	698,7	708,4	718,1	727,9	737,6	747,3	757,1	766,8	776,6	786,3	796,1	805,9	813,0	820,5
–25,0	649,4	659,0	668,7	678,4	688,1	697,8	707,5	717,2	726,9	736,7	746,4	756,2	765,9	775,7	785,5	795,2	805,0	812,2	819,7
–24,0	648,4	658,1	667,8	677,5	687,2	696,9	706,6	716,3	726,0	735,8	745,5	755,3	765,0	774,8	784,6	794,4	804,1	811,4	819,0
–23,0	647,4	657,1	666,8	676,5	686,2	695,9	705,7	715,4	725,1	734,9	744,6	754,4	764,2	773,9	783,7	793,5	803,3	810,6	818,3
–22,0	646,5	656,2	665,9	675,6	685,3	695,0	704,7	714,5	724,2	734,0	743,7	753,5	763,3	773,1	782,8	792,6	802,4	809,8	817,5
–21,0	645,5	655,2	664,9	674,6	684,4	694,1	703,8	713,6	723,3	733,1	742,8	752,6	762,4	772,2	782,0	791,8	801,6	809,0	816,8

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																		
–20,0	644,6	654,3	664,0	673,7	683,4	693,2	702,9	712,7	722,4	732,2	741,9	751,7	761,5	771,3	781,1	790,9	800,7	808,2	816,1
–19,0	643,6	653,3	663,0	672,7	682,5	692,2	702,0	711,7	721,5	731,3	741,1	750,8	760,6	770,4	780,2	790,0	799,8	807,4	815,3
–18,0	642,6	652,3	662,1	671,8	681,5	691,3	701,1	710,8	720,6	730,4	740,2	749,9	759,7	769,5	779,3	789,2	799,0	806,6	814,6
–17,0	641,6	651,4	661,1	670,9	680,6	690,4	700,1	709,9	719,7	729,5	739,3	749,0	758,8	768,7	778,5	788,3	798,1	805,8	813,8
–16,0	640,7	650,4	660,2	669,9	679,7	689,4	699,2	709,0	718,8	728,6	738,4	748,2	758,0	767,8	777,6	787,4	797,2	805,0	813,1
–15,0	639,7	649,4	659,2	669,0	678,7	688,5	698,3	708,1	717,9	727,6	737,4	747,3	757,1	766,9	776,7	786,5	796,4	804,2	812,4
–14,0	638,7	648,5	658,2	668,0	677,8	687,6	697,3	707,1	716,9	726,7	736,5	746,4	756,2	766,0	775,8	785,7	795,5	803,4	811,6
–13,0	637,8	647,5	657,3	667,1	676,8	686,6	696,4	706,2	716,0	725,8	735,6	745,5	755,3	765,1	774,9	784,8	794,6	802,6	810,9
–12,0	636,8	646,6	656,3	666,1	675,9	685,7	695,5	705,3	715,1	724,9	734,7	744,6	754,4	764,2	774,1	783,9	793,8	801,8	810,2
–11,0	635,8	645,6	655,4	665,2	674,9	684,7	694,6	704,4	714,2	724,0	733,8	743,7	753,5	763,3	773,2	783,0	792,9	801,0	809,4
–10,0	634,8	644,6	654,4	664,2	674,0	683,8	693,6	703,4	713,3	723,1	732,9	742,8	752,6	762,5	772,3	782,2	792,0	800,2	808,7
–9,0	633,9	643,6	653,4	663,2	673,1	682,9	692,7	702,5	712,3	722,2	732,0	741,9	751,7	761,6	771,4	781,3	791,1	799,4	807,9
–8,0	632,9	642,7	652,5	662,3	672,1	681,9	691,8	701,6	711,4	721,3	731,1	741,0	750,8	760,7	770,5	780,4	790,3	798,6	807,2
–7,0	631,9	641,7	651,5	661,3	671,2	681,0	690,8	700,7	710,5	720,3	730,2	740,1	749,9	759,8	769,7	779,5	789,4	797,8	806,4
–6,0	630,9	640,7	650,5	660,4	670,2	680,0	689,9	699,7	709,6	719,4	729,3	739,2	749,0	758,9	768,8	778,6	788,5	797,0	805,7
–5,0	629,9	639,7	649,6	659,4	669,3	679,1	688,9	698,8	708,7	718,5	728,4	738,3	748,1	758,0	767,9	777,8	787,6	796,2	805,0
–4,0	628,9	638,8	648,6	658,4	668,3	678,1	688,0	697,9	707,7	717,6	727,5	737,3	747,2	757,1	767,0	776,9	786,8	795,4	804,2
–3,0	627,9	637,8	647,6	657,5	667,3	677,2	687,1	696,9	706,8	716,7	726,6	736,4	746,3	756,2	766,1	776,0	785,9	794,6	803,5
–2,0	627,0	636,8	646,7	656,5	666,4	676,3	686,1	696,0	705,9	715,8	725,6	735,5	745,4	755,3	765,2	775,1	785,0	793,8	802,7
–1,0	626,0	635,8	645,7	655,6	665,4	675,3	685,2	695,1	705,0	714,8	724,7	734,6	744,5	754,4	764,3	774,2	784,1	793,0	802,0
0,0	625,0	634,8	644,7	654,6	664,5	674,4	684,2	694,1	704,0	713,9	723,8	733,7	743,6	753,5	763,4	773,3	783,3	792,2	801,2
1,0	624,0	633,9	643,7	653,6	663,5	673,4	683,3	693,2	703,1	713,0	722,9	732,8	742,7	752,6	762,5	772,5	782,4	791,4	800,5
2,0	623,0	632,9	642,8	652,7	662,6	672,5	682,4	692,3	702,2	712,1	722,0	731,9	741,8	751,7	761,7	771,6	781,5	790,6	799,7
3,0	622,0	631,9	641,8	651,7	661,6	671,5	681,4	691,3	701,2	711,1	721,1	731,0	740,9	750,8	760,8	770,7	780,6	789,8	799,0
4,0	621,0	630,9	640,8	650,7	660,6	670,5	680,5	690,4	700,3	710,2	720,1	730,1	740,0	749,9	759,9	769,8	779,7	788,9	798,3
5,0	620,0	629,9	639,8	649,8	659,7	669,6	679,5	689,4	699,4	709,3	719,2	729,2	739,1	749,0	759,0	768,9	778,9	788,1	797,5
6,0	619,0	628,9	638,9	648,8	658,7	668,6	678,6	688,5	698,4	708,4	718,3	728,3	738,2	748,1	758,1	768,0	778,0	787,3	796,8
7,0	618,0	627,9	637,9	647,8	657,7	667,7	677,6	687,6	697,5	707,4	717,4	727,3	737,3	747,2	757,2	767,1	777,1	786,5	796,0
8,0	617,0	627,0	636,9	646,8	656,8	666,7	676,7	686,6	696,6	706,5	716,5	726,4	736,4	746,3	756,3	766,2	776,2	785,7	795,3
9,0	616,0	626,0	635,9	645,9	655,8	665,8	675,7	685,7	695,6	705,6	715,5	725,5	735,5	745,4	755,4	765,4	775,3	784,9	794,5

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																		
10,0	615,0	625,0	634,9	644,9	654,8	664,8	674,8	684,7	694,7	704,7	714,6	724,6	734,6	744,5	754,5	764,5	774,4	784,1	793,8
11,0	614,0	624,0	633,9	643,9	653,9	663,8	673,8	683,8	693,8	703,7	713,7	723,7	733,6	743,6	753,6	763,6	773,5	783,3	793,0
12,0	613,0	623,0	633,0	642,9	652,9	662,9	672,9	682,8	692,8	702,8	712,8	722,8	732,7	742,7	752,7	762,7	772,7	782,4	792,3
13,0	612,0	622,0	632,0	642,0	651,9	661,9	671,9	681,9	691,9	701,9	711,9	721,8	731,8	741,8	751,8	761,8	771,8	781,6	791,5
14,0	611,0	621,0	631,0	641,0	651,0	661,0	671,0	680,9	690,9	700,9	710,9	720,9	730,9	740,9	750,9	760,9	770,9	780,8	790,8
15,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
16,0	609,0	619,0	629,0	639,0	649,0	659,0	669,0	679,1	689,1	699,1	709,1	719,1	729,1	739,1	749,1	759,1	769,1	779,2	789,2
17,0	608,0	618,0	628,0	638,0	648,1	658,1	668,1	678,1	688,1	698,1	708,1	718,2	728,2	738,2	748,2	758,2	768,2	778,4	788,5
18,0	607,0	617,0	627,0	637,1	647,1	657,1	667,1	677,2	687,2	697,2	707,2	717,2	727,3	737,3	747,3	757,3	767,3	777,5	787,7
19,0	606,0	616,0	626,0	636,1	646,1	656,1	666,2	676,2	686,2	696,3	706,3	716,3	726,3	736,4	746,4	756,4	766,4	776,7	787,0
20,0	605,0	615,0	625,0	635,1	645,1	655,2	665,2	675,2	685,3	695,3	705,4	715,4	725,4	735,5	745,5	755,5	765,5	775,9	786,2
21,0	603,9	614,0	624,1	634,1	644,2	654,2	664,3	674,3	684,3	694,4	704,4	714,5	724,5	734,5	744,6	754,6	764,7	775,1	785,5
22,0	602,9	613,0	623,1	633,1	643,2	653,2	663,3	673,3	683,4	693,4	703,5	713,5	723,6	733,6	743,7	753,7	763,8	774,3	784,7
23,0	601,9	612,0	622,1	632,1	642,2	652,3	662,3	672,4	682,4	692,5	702,6	712,6	722,7	732,7	742,8	752,8	762,9	773,5	784,0
24,0	600,9	611,0	621,1	631,1	641,2	651,3	661,4	671,4	681,5	691,6	701,6	711,7	721,8	731,8	741,9	751,9	762,0	772,6	783,2
25,0	599,9	610,0	620,1	630,2	640,2	650,3	660,4	670,5	680,6	690,6	700,7	710,8	720,8	730,9	741,0	751,0	761,1	771,8	782,5
26,0	598,9	609,0	619,1	629,2	639,3	649,3	659,4	669,5	679,6	689,7	699,8	709,8	719,9	730,0	740,1	750,1	760,2	771,0	781,7
27,0	597,9	608,0	618,1	628,2	638,3	648,4	658,5	668,6	678,7	688,7	698,8	708,9	719,0	729,1	739,1	749,2	759,3	770,2	780,9
28,0	596,8	607,0	617,1	627,2	637,3	647,4	657,5	667,6	677,7	687,8	697,9	708,0	718,1	728,2	738,2	748,3	758,4	769,3	780,2
29,0	595,8	605,9	616,1	626,2	636,3	646,4	656,5	666,6	676,8	686,9	697,0	707,1	717,1	727,2	737,3	747,4	757,5	768,5	779,4
30,0	594,8	604,9	615,1	625,2	635,3	645,5	655,6	665,7	675,8	685,9	696,0	706,1	716,2	726,3	736,4	746,5	756,6	767,7	778,7
31,0	593,8	603,9	614,1	624,2	634,3	644,5	654,6	664,7	674,9	685,0	695,1	705,2	715,3	725,4	735,5	745,6	755,7	766,9	777,9
32,0	592,7	602,9	613,1	623,2	633,4	643,5	653,6	663,8	673,9	684,0	694,1	704,3	714,4	724,5	734,6	744,7	754,8	766,1	777,1
33,0	591,7	601,9	612,1	622,2	632,4	642,5	652,7	662,8	672,9	683,1	693,2	703,3	713,5	723,6	733,7	743,8	753,9	765,2	776,4
34,0	590,7	600,9	611,1	621,2	631,4	641,5	651,7	661,8	672,0	682,1	692,3	702,4	712,5	722,7	732,8	742,9	753,0	764,4	775,6
35,0	589,7	599,9	610,1	620,2	630,4	640,6	650,7	660,9	671,0	681,2	691,3	701,5	711,6	721,7	731,9	742,0	752,1	763,6	774,9
36,0	588,7	598,9	609,0	619,2	629,4	639,6	649,8	659,9	670,1	680,2	690,4	700,5	710,7	720,8	730,9	741,1	751,2	762,8	774,1
37,0	587,6	597,8	608,0	618,2	628,4	638,6	648,8	659,0	669,1	679,3	689,4	699,6	709,7	719,9	730,0	740,2	750,3	761,9	773,3
38,0	586,6	596,8	607,0	617,2	627,4	637,6	647,8	658,0	668,2	678,3	688,5	698,7	708,8	719,0	729,1	739,3	749,4	761,1	772,6
39,0	585,6	595,8	606,0	616,2	626,4	636,6	646,8	657,0	667,2	677,4	687,6	697,7	707,9	718,1	728,2	738,4	748,5	760,3	771,8

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																		
40,0	584,5	594,8	605,0	615,2	625,5	635,7	645,9	656,1	666,3	676,4	686,6	696,8	707,0	717,1	727,3	737,4	747,6	759,4	771,1
41,0	583,5	593,8	604,0	614,2	624,5	634,7	644,9	655,1	665,3	675,5	685,7	695,9	706,0	716,2	726,4	736,5	746,7	758,6	770,3
42,0	582,5	592,7	603,0	613,2	623,5	633,7	643,9	654,1	664,3	674,5	684,7	694,9	705,1	715,3	725,5	735,6	745,8	757,8	769,5
43,0	581,5	591,7	602,0	612,2	622,5	632,7	642,9	653,2	663,4	673,6	683,8	694,0	704,2	714,4	724,5	734,7	744,9	757,0	768,8
44,0	580,4	590,7	601,0	611,2	621,5	631,7	642,0	652,2	662,4	672,6	682,8	693,0	703,2	713,4	723,6	733,8	744,0	756,1	768,0
45,0	579,4	589,7	600,0	610,2	620,5	630,7	641,0	651,2	661,5	671,7	681,9	692,1	702,3	712,5	722,7	732,9	743,1	755,3	767,2
46,0	578,4	588,7	598,9	609,2	619,5	629,8	640,0	650,3	660,5	670,7	681,0	691,2	701,4	711,6	721,8	732,0	742,2	754,5	766,5
47,0	577,3	587,6	597,9	608,2	618,5	628,8	639,0	649,3	659,5	669,8	680,0	690,2	700,4	710,7	720,9	731,1	741,3	753,6	765,7
48,0	576,3	586,6	596,9	607,2	617,5	627,8	638,1	648,3	658,6	668,8	679,1	689,3	699,5	709,7	720,0	730,2	740,4	752,8	764,9
49,0	575,3	585,6	595,9	606,2	616,5	626,8	637,1	647,3	657,6	667,9	678,1	688,4	698,6	708,8	719,0	729,2	739,5	752,0	764,2
50,0	574,2	584,6	594,9	605,2	615,5	625,8	636,1	646,4	656,6	666,9	677,2	687,4	697,6	707,9	718,1	728,3	738,5	751,1	763,4
51,0	573,2	583,5	593,9	604,2	614,5	624,8	635,1	645,4	655,7	666,0	676,2	686,5	696,7	707,0	717,2	727,4	737,6	750,3	762,6
52,0	572,2	582,5	592,9	603,2	613,5	623,8	634,1	644,4	654,7	665,0	675,3	685,5	695,8	706,0	716,3	726,5	736,7	749,5	761,9
53,0	571,1	581,5	591,8	602,2	612,5	622,8	633,2	643,5	653,8	664,0	674,3	684,6	694,8	705,1	715,3	725,6	735,8	748,6	761,1
54,0	570,1	580,5	590,8	601,2	611,5	621,8	632,2	642,5	652,8	663,1	673,4	683,6	693,9	704,2	714,4	724,7	734,9	747,8	760,3
55,0	569,0	579,4	589,8	600,2	610,5	620,9	631,2	641,5	651,8	662,1	672,4	682,7	693,0	703,2	713,5	723,8	734,0	747,0	759,6
56,0	568,0	578,4	588,8	599,2	609,5	619,9	630,2	640,5	650,9	661,2	671,5	681,8	692,0	702,3	712,6	722,8	733,1	746,1	758,8
57,0	567,0	577,4	587,8	598,1	608,5	618,9	629,2	639,6	649,9	660,2	670,5	680,8	691,1	701,4	711,7	721,9	732,2	745,3	758,0
58,0	565,9	576,3	586,7	597,1	607,5	617,9	628,2	638,6	648,9	659,2	669,6	679,9	690,2	700,5	710,7	721,0	731,3	744,5	757,3
59,0	564,9	575,3	585,7	596,1	606,5	616,9	627,3	637,6	647,9	658,3	668,6	678,9	689,2	699,5	709,8	720,1	730,4	743,6	756,5
60,0	563,8	574,3	584,7	595,1	605,5	615,9	626,3	636,6	647,0	657,3	667,7	678,0	688,3	698,6	708,9	719,2	729,5	742,8	755,7
61,0	562,8	573,3	583,7	594,1	604,5	614,9	625,3	635,7	646,0	656,4	666,7	677,0	687,3	697,7	708,0	718,3	728,5	742,0	755,0
62,0	561,8	572,2	582,7	593,1	603,5	613,9	624,3	634,7	645,0	655,4	665,7	676,1	686,4	696,7	707,0	717,3	727,6	741,1	754,2
63,0	560,7	571,2	581,6	592,1	602,5	612,9	623,3	633,7	644,1	654,4	664,8	675,1	685,5	695,8	706,1	716,4	726,7	740,3	753,4
64,0	559,7	570,2	580,6	591,1	601,5	611,9	622,3	632,7	643,1	653,5	663,8	674,2	684,5	694,9	705,2	715,5	725,8	739,5	752,7
65,0	558,6	569,1	579,6	590,0	600,5	610,9	621,3	631,7	642,1	652,5	662,9	673,2	683,6	693,9	704,3	714,6	724,9	738,6	751,9
66,0	557,6	568,1	578,6	589,0	599,5	609,9	620,3	630,8	641,2	651,5	661,9	672,3	682,6	693,0	703,3	713,7	724,0	737,8	751,1
67,0	556,5	567,1	577,5	588,0	598,5	608,9	619,4	629,8	640,2	650,6	661,0	671,3	681,7	692,1	702,4	712,7	723,1	736,9	750,3
68,0	555,5	566,0	576,5	587,0	597,5	607,9	618,4	628,8	639,2	649,6	660,0	670,4	680,8	691,1	701,5	711,8	722,1	736,1	749,6
69,0	554,5	565,0	575,5	586,0	596,5	606,9	617,4	627,8	638,2	648,7	659,1	669,4	679,8	690,2	700,5	710,9	721,2	735,3	748,8

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																		
	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0	770,0	780,0	790,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																		
70,0	553,4	563,9	574,5	585,0	595,5	605,9	616,4	626,8	637,3	647,7	658,1	668,5	678,9	689,3	699,6	710,0	720,3	734,4	748,0
71,0	552,4	562,9	573,4	584,0	594,5	604,9	615,4	625,9	636,3	646,7	657,1	667,5	677,9	688,3	698,7	709,0	719,4	733,6	747,3
72,0	551,3	561,9	572,4	582,9	593,4	603,9	614,4	624,9	635,3	645,8	656,2	666,6	677,0	687,4	697,8	708,1	718,5	732,7	746,5
73,0	550,3	560,8	571,4	581,9	592,4	602,9	613,4	623,9	634,3	644,8	655,2	665,6	676,0	686,4	696,8	707,2	717,6	731,9	745,7
74,0	549,2	559,8	570,4	580,9	591,4	601,9	612,4	622,9	633,4	643,8	654,3	664,7	675,1	685,5	695,9	706,3	716,6	731,1	744,9
75,0	548,2	558,8	569,3	579,9	590,4	600,9	611,4	621,9	632,4	642,9	653,3	663,7	674,2	684,6	695,0	705,4	715,7	730,2	744,2
76,0	547,1	557,7	568,3	578,9	589,4	599,9	610,4	620,9	631,4	641,9	652,3	662,8	673,2	683,6	694,0	704,4	714,8	729,4	743,4
77,0	546,1	556,7	567,3	577,8	588,4	598,9	609,5	620,0	630,4	640,9	651,4	661,8	672,3	682,7	693,1	703,5	713,9	728,5	742,6
78,0	545,0	555,6	566,2	576,8	587,4	597,9	608,5	619,0	629,5	640,0	650,4	660,9	671,3	681,8	692,2	702,6	713,0	727,7	741,8
79,0	544,0	554,6	565,2	575,8	586,4	596,9	607,5	618,0	628,5	639,0	649,5	659,9	670,4	680,8	691,2	701,7	712,1	726,9	741,1
80,0	542,9	553,6	564,2	574,8	585,4	595,9	606,5	617,0	627,5	638,0	648,5	659,0	669,4	679,9	690,3	700,7	711,1	726,0	740,3
81,0	541,9	552,5	563,2	573,8	584,4	594,9	605,5	616,0	626,5	637,0	647,5	658,0	668,5	678,9	689,4	699,8	710,2	725,2	739,5
82,0	540,8	551,5	562,1	572,7	583,3	593,9	604,5	615,0	625,6	636,1	646,6	657,1	667,5	678,0	688,4	698,9	709,3	724,3	738,7
83,0	539,8	550,4	561,1	571,7	582,3	592,9	603,5	614,0	624,6	635,1	645,6	656,1	666,6	677,1	687,5	697,9	708,4	723,5	738,0
84,0	538,7	549,4	560,1	570,7	581,3	591,9	602,5	613,1	623,6	634,1	644,7	655,2	665,6	676,1	686,6	697,0	707,5	722,6	737,2
85,0	537,7	548,4	559,0	569,7	580,3	590,9	601,5	612,1	622,6	633,2	643,7	654,2	664,7	675,2	685,6	696,1	706,5	721,8	736,4
86,0	536,6	547,3	558,0	568,7	579,3	589,9	600,5	611,1	621,6	632,2	642,7	653,2	663,7	674,2	684,7	695,2	705,6	721,0	735,6
87,0	535,6	546,3	557,0	567,6	578,3	588,9	599,5	610,1	620,7	631,2	641,8	652,3	662,8	673,3	683,8	694,2	704,7	720,1	734,9
88,0	534,5	545,2	555,9	566,6	577,3	587,9	598,5	609,1	619,7	630,3	640,8	651,3	661,8	672,3	682,8	693,3	703,8	719,3	734,1
89,0	533,5	544,2	554,9	565,6	576,3	586,9	597,5	608,1	618,7	629,3	639,8	650,4	660,9	671,4	681,9	692,4	702,8	718,4	733,3
90,0	532,4	543,2	553,9	564,6	575,2	585,9	596,5	607,1	617,7	628,3	638,9	649,4	659,9	670,5	681,0	691,5	701,9	717,6	732,5
91,0	531,4	542,1	552,8	563,5	574,2	584,9	595,5	606,1	616,7	627,3	637,9	648,5	659,0	669,5	680,0	690,5	701,0	716,7	731,8
92,0	530,3	541,1	551,8	562,5	573,2	583,9	594,5	605,2	615,8	626,4	636,9	647,5	658,0	668,6	679,1	689,6	700,1	715,9	731,0
93,0	529,3	540,0	550,8	561,5	572,2	582,9	593,5	604,2	614,8	625,4	636,0	646,5	657,1	667,6	678,2	688,7	699,2	715,0	730,2
94,0	528,2	539,0	549,7	560,5	571,2	581,9	592,5	603,2	613,8	624,4	635,0	645,6	656,1	666,7	677,2	687,7	698,2	714,2	729,4
95,0	527,1	537,9	548,7	559,4	570,2	580,9	591,5	602,2	612,8	623,4	634,0	644,6	655,2	665,7	676,3	686,8	697,3	713,3	728,6
96,0	526,1	536,9	547,7	558,4	569,1	579,9	590,5	601,2	611,8	622,5	633,1	643,7	654,2	664,8	675,3	685,9	696,4	712,5	727,9
97,0	525,0	535,9	546,6	557,4	568,1	578,8	589,5	600,2	610,9	621,5	632,1	642,7	653,3	663,9	674,4	684,9	695,5	711,7	727,1
98,0	524,0	534,8	545,6	556,4	567,1	577,8	588,5	599,2	609,9	620,5	631,1	641,8	652,3	662,9	673,5	684,0	694,5	710,8	726,3
99,0	522,9	533,8	544,6	555,3	566,1	576,8	587,5	598,2	608,9	619,5	630,2	640,8	651,4	662,0	672,5	683,1	693,6	710,0	725,5
100,0	521,9	532,7	543,5	554,3	565,1	575,8	586,5	597,2	607,9	618,6	629,2	639,8	650,4	661,0	671,6	682,1	692,7	709,1	724,7

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																			
–50,0	847,3	856,8	866,2	875,7	885,2	895,1	904,9	914,8	924,6	934,5	944,4	954,2	964,1	974,0	983,8	993,7	1003,6	1013,5	1023,4	1033,2
–49,0	846,6	856,1	865,5	875,0	884,5	894,4	904,2	914,1	924,0	933,8	943,7	953,6	963,4	973,3	983,2	993,1	1002,9	1012,8	1022,7	1032,6
–48,0	845,9	855,4	864,8	874,3	883,8	893,7	903,6	913,4	923,3	933,1	943,0	952,9	962,8	972,6	982,5	992,4	1002,3	1012,2	1022,0	1031,9
–47,0	845,2	854,6	864,1	873,6	883,1	893,0	902,9	912,7	922,6	932,5	942,3	952,2	962,1	972,0	981,8	991,7	1001,6	1011,5	1021,4	1031,3
–46,0	844,5	853,9	863,4	872,9	882,4	892,4	902,2	912,1	921,9	931,8	941,7	951,5	961,4	971,3	981,2	991,1	1001,0	1010,8	1020,7	1030,6
–45,0	843,8	853,2	862,7	872,2	881,8	891,7	901,5	911,4	921,3	931,1	941,0	950,9	960,8	970,6	980,5	990,4	1000,3	1010,2	1020,1	1030,0
–44,0	843,0	852,5	862,0	871,5	881,1	891,0	900,9	910,7	920,6	930,5	940,3	950,2	960,1	970,0	979,9	989,7	999,6	1009,5	1019,4	1029,3
–43,0	842,3	851,8	861,3	870,9	880,4	890,3	900,2	910,0	919,9	929,8	939,7	949,5	959,4	969,3	979,2	989,1	999,0	1008,9	1018,8	1028,6
–42,0	841,6	851,1	860,6	870,2	879,7	889,6	899,5	909,4	919,2	929,1	939,0	948,9	958,7	968,6	978,5	988,4	998,3	1008,2	1018,1	1028,0
–41,0	840,9	850,4	859,9	869,5	879,0	888,9	898,8	908,7	918,6	928,4	938,3	948,2	958,1	968,0	977,9	987,7	997,6	1007,5	1017,4	1027,3
–40,0	840,2	849,7	859,2	868,8	878,3	888,3	898,1	908,0	917,9	927,8	937,6	947,5	957,4	967,3	977,2	987,1	997,0	1006,9	1016,8	1026,7
–39,0	839,5	849,0	858,5	868,1	877,6	887,6	897,4	907,3	917,2	927,1	937,0	946,8	956,7	966,6	976,5	986,4	996,3	1006,2	1016,1	1026,0
–38,0	838,7	848,3	857,8	867,4	877,0	886,9	896,8	906,6	916,5	926,4	936,3	946,2	956,1	966,0	975,9	985,8	995,7	1005,6	1015,5	1025,4
–37,0	838,0	847,6	857,1	866,7	876,3	886,2	896,1	906,0	915,8	925,7	935,6	945,5	955,4	965,3	975,2	985,1	995,0	1004,9	1014,8	1024,7
–36,0	837,3	846,9	856,4	866,0	875,6	885,5	895,4	905,3	915,2	925,0	934,9	944,8	954,7	964,6	974,5	984,4	994,3	1004,2	1014,1	1024,0
–35,0	836,6	846,2	855,7	865,3	874,9	884,8	894,7	904,6	914,5	924,4	934,3	944,2	954,1	964,0	973,9	983,8	993,7	1003,6	1013,5	1023,4
–34,0	835,9	845,4	855,0	864,6	874,2	884,1	894,0	903,9	913,8	923,7	933,6	943,5	953,4	963,3	973,2	983,1	993,0	1002,9	1012,8	1022,7
–33,0	835,2	844,7	854,3	863,9	873,5	883,5	893,3	903,2	913,1	923,0	932,9	942,8	952,7	962,6	972,5	982,4	992,3	1002,2	1012,1	1022,1
–32,0	834,4	844,0	853,6	863,2	872,8	882,8	892,7	902,5	912,4	922,3	932,2	942,1	952,0	961,9	971,8	981,8	991,7	1001,6	1011,5	1021,4
–31,0	833,7	843,3	852,9	862,5	872,1	882,1	892,0	901,9	911,8	921,7	931,6	941,5	951,4	961,3	971,2	981,1	991,0	1000,9	1010,8	1020,7
–30,0	833,0	842,6	852,2	861,8	871,5	881,4	891,3	901,2	911,1	921,0	930,9	940,8	950,7	960,6	970,5	980,4	990,3	1000,2	1010,2	1020,1
–29,0	832,3	841,9	851,5	861,1	870,8	880,7	890,6	900,5	910,4	920,3	930,2	940,1	950,0	959,9	969,8	979,7	989,7	999,6	1009,5	1019,4
–28,0	831,5	841,2	850,8	860,4	870,1	880,0	889,9	899,8	909,7	919,6	929,5	939,4	949,3	959,3	969,2	979,1	989,0	998,9	1008,8	1018,8
–27,0	830,8	840,4	850,1	859,7	869,4	879,3	889,2	899,1	909,0	918,9	928,8	938,8	948,7	958,6	968,5	978,4	988,3	998,2	1008,2	1018,1
–26,0	830,1	839,7	849,4	859,0	868,7	878,6	888,5	898,4	908,3	918,3	928,2	938,1	948,0	957,9	967,8	977,7	987,7	997,6	1007,5	1017,4
–25,0	829,4	839,0	848,7	858,3	868,0	877,9	887,8	897,8	907,7	917,6	927,5	937,4	947,3	957,2	967,1	977,1	987,0	996,9	1006,8	1016,8
–24,0	828,6	838,3	848,0	857,6	867,3	877,3	887,2	897,1	907,0	916,9	926,8	936,7	946,6	956,6	966,5	976,4	986,3	996,2	1006,2	1016,1
–23,0	827,9	837,6	847,3	856,9	866,6	876,6	886,5	896,4	906,3	916,2	926,1	936,0	946,0	955,9	965,8	975,7	985,7	995,6	1005,5	1015,4
–22,0	827,2	836,9	846,5	856,2	865,9	875,9	885,8	895,7	905,6	915,5	925,4	935,4	945,3	955,2	965,1	975,1	985,0	994,9	1004,8	1014,8
–21,0	826,5	836,1	845,8	855,5	865,2	875,2	885,1	895,0	904,9	914,8	924,8	934,7	944,6	954,5	964,5	974,4	984,3	994,2	1004,2	1014,1

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																			
–20,0	825,7	835,4	845,1	854,8	864,5	874,5	884,4	894,3	904,2	914,2	924,1	934,0	943,9	953,9	963,8	973,7	983,6	993,6	1003,5	1013,4
–19,0	825,0	834,7	844,4	854,1	863,8	873,8	883,7	893,6	903,6	913,5	923,4	933,3	943,3	953,2	963,1	973,0	983,0	992,9	1002,8	1012,8
–18,0	824,3	834,0	843,7	853,4	863,2	873,1	883,0	892,9	902,9	912,8	922,7	932,6	942,6	952,5	962,4	972,4	982,3	992,2	1002,2	1012,1
–17,0	823,6	833,3	843,0	852,7	862,5	872,4	882,3	892,3	902,2	912,1	922,0	932,0	941,9	951,8	961,8	971,7	981,6	991,6	1001,5	1011,5
–16,0	822,8	832,6	842,3	852,0	861,8	871,7	881,6	891,6	901,5	911,4	921,4	931,3	941,2	951,2	961,1	971,0	981,0	990,9	1000,8	1010,8
–15,0	822,1	831,8	841,6	851,3	861,1	871,0	880,9	890,9	900,8	910,7	920,7	930,6	940,5	950,5	960,4	970,4	980,3	990,2	1000,2	1010,1
–14,0	821,4	831,1	840,9	850,6	860,4	870,3	880,3	890,2	900,1	910,0	920,0	929,9	939,9	949,8	959,7	969,7	979,6	989,6	999,5	1009,5
–13,0	820,6	830,4	840,1	849,9	859,7	869,6	879,6	889,5	899,4	909,4	919,3	929,2	939,2	949,1	959,1	969,0	978,9	988,9	998,8	1008,8
–12,0	819,9	829,7	839,4	849,2	859,0	868,9	878,9	888,8	898,7	908,7	918,6	928,6	938,5	948,4	958,4	968,3	978,3	988,2	998,2	1008,1
–11,0	819,2	828,9	838,7	848,5	858,3	868,2	878,2	888,1	898,0	908,0	917,9	927,9	937,8	947,8	957,7	967,7	977,6	987,6	997,5	1007,5
–10,0	818,4	828,2	838,0	847,8	857,6	867,5	877,5	887,4	897,4	907,3	917,2	927,2	937,1	947,1	957,0	967,0	976,9	986,9	996,8	1006,8
–9,0	817,7	827,5	837,3	847,1	856,9	866,8	876,8	886,7	896,7	906,6	916,6	926,5	936,5	946,4	956,4	966,3	976,3	986,2	996,2	1006,1
–8,0	817,0	826,8	836,6	846,4	856,2	866,1	876,1	886,0	896,0	905,9	915,9	925,8	935,8	945,7	955,7	965,6	975,6	985,5	995,5	1005,5
–7,0	816,2	826,0	835,9	845,7	855,5	865,4	875,4	885,3	895,3	905,2	915,2	925,1	935,1	945,0	955,0	965,0	974,9	984,9	994,8	1004,8
–6,0	815,5	825,3	835,1	845,0	854,8	864,7	874,7	884,6	894,6	904,5	914,5	924,5	934,4	944,4	954,3	964,3	974,2	984,2	994,2	1004,1
–5,0	814,8	824,6	834,4	844,2	854,1	864,1	874,0	884,0	893,9	903,9	913,8	923,8	933,7	943,7	953,6	963,6	973,6	983,5	993,5	1003,4
–4,0	814,0	823,9	833,7	843,5	853,4	863,4	873,3	883,3	893,2	903,2	913,1	923,1	933,0	943,0	953,0	962,9	972,9	982,8	992,8	1002,8
–3,0	813,3	823,1	833,0	842,8	852,7	862,7	872,6	882,6	892,5	902,5	912,4	922,4	932,4	942,3	952,3	962,2	972,2	982,2	992,1	1002,1
–2,0	812,6	822,4	832,3	842,1	852,0	862,0	871,9	881,9	891,8	901,8	911,7	921,7	931,7	941,6	951,6	961,6	971,5	981,5	991,5	1001,4
–1,0	811,8	821,7	831,6	841,4	851,3	861,3	871,2	881,2	891,1	901,1	911,1	921,0	931,0	941,0	950,9	960,9	970,9	980,8	990,8	1000,8
0,0	811,1	821,0	830,8	840,7	850,6	860,6	870,5	880,5	890,4	900,4	910,4	920,3	930,3	940,3	950,2	960,2	970,2	980,2	990,1	1000,1
1,0	810,4	820,2	830,1	840,0	849,9	859,9	869,8	879,8	889,7	899,7	909,7	919,7	929,6	939,6	949,6	959,5	969,5	979,5	989,4	999,4
2,0	809,6	819,5	829,4	839,3	849,2	859,1	869,1	879,1	889,1	899,0	909,0	919,0	928,9	938,9	948,9	958,9	968,8	978,8	988,8	998,8
3,0	808,9	818,8	828,7	838,6	848,5	858,4	868,4	878,4	888,4	898,3	908,3	918,3	928,3	938,2	948,2	958,2	968,2	978,1	988,1	998,1
4,0	808,1	818,0	828,0	837,9	847,8	857,7	867,7	877,7	887,7	897,6	907,6	917,6	927,6	937,5	947,5	957,5	967,5	977,5	987,4	997,4
5,0	807,4	817,3	827,2	837,1	847,1	857,0	867,0	877,0	887,0	896,9	906,9	916,9	926,9	936,9	946,8	956,8	966,8	976,8	986,8	996,7
6,0	806,7	816,6	826,5	836,4	846,4	856,3	866,3	876,3	886,3	896,3	906,2	916,2	926,2	936,2	946,2	956,1	966,1	976,1	986,1	996,1
7,0	805,9	815,9	825,8	835,7	845,7	855,6	865,6	875,6	885,6	895,6	905,5	915,5	925,5	935,5	945,5	955,5	965,4	975,4	985,4	995,4
8,0	805,2	815,1	825,1	835,0	844,9	854,9	864,9	874,9	884,9	894,9	904,8	914,8	924,8	934,8	944,8	954,8	964,8	974,7	984,7	994,7
9,0	804,5	814,4	824,3	834,3	844,2	854,2	864,2	874,2	884,2	894,2	904,2	914,1	924,1	934,1	944,1	954,1	964,1	974,1	984,1	994,0

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																			
10,0	803,7	813,7	823,6	833,6	843,5	853,5	863,5	873,5	883,5	893,5	903,5	913,5	923,4	933,4	943,4	953,4	963,4	973,4	983,4	993,4
11,0	803,0	812,9	822,9	832,9	842,8	852,8	862,8	872,8	882,8	892,8	902,8	912,8	922,8	932,7	942,7	952,7	962,7	972,7	982,7	992,7
12,0	802,2	812,2	822,2	832,1	842,1	852,1	862,1	872,1	882,1	892,1	902,1	912,1	922,1	932,1	942,1	952,0	962,0	972,0	982,0	992,0
13,0	801,5	811,5	821,4	831,4	841,4	851,4	861,4	871,4	881,4	891,4	901,4	911,4	921,4	931,4	941,4	951,4	961,4	971,4	981,4	991,3
14,0	800,7	810,7	820,7	830,7	840,7	850,7	860,7	870,7	880,7	890,7	900,7	910,7	920,7	930,7	940,7	950,7	960,7	970,7	980,7	990,7
15,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
16,0	799,3	809,3	819,3	829,3	839,3	849,3	859,3	869,3	879,3	889,3	899,3	909,3	919,3	929,3	939,3	949,3	959,3	969,3	979,3	989,3
17,0	798,5	808,5	818,5	828,6	838,6	848,6	858,6	868,6	878,6	888,6	898,6	908,6	918,6	928,6	938,6	948,6	958,6	968,6	978,6	988,6
18,0	797,8	807,8	817,8	827,8	837,9	847,9	857,9	867,9	877,9	887,9	897,9	907,9	917,9	927,9	937,9	947,9	958,0	968,0	978,0	988,0
19,0	797,0	807,1	817,1	827,1	837,2	847,2	857,2	867,2	877,2	887,2	897,2	907,2	917,2	927,2	937,3	947,3	957,3	967,3	977,3	987,3
20,0	796,3	806,3	816,4	826,4	836,5	846,5	856,5	866,5	876,5	886,5	896,5	906,5	916,5	926,6	936,6	946,6	956,6	966,6	976,6	986,6
21,0	795,5	805,6	815,6	825,7	835,7	845,8	855,8	865,8	875,8	885,8	895,8	905,8	915,9	925,9	935,9	945,9	955,9	965,9	975,9	985,9
22,0	794,8	804,9	814,9	825,0	835,0	845,0	855,1	865,1	875,1	885,1	895,1	905,2	915,2	925,2	935,2	945,2	955,2	965,2	975,3	985,3
23,0	794,0	804,1	814,2	824,3	834,3	844,3	854,4	864,4	874,4	884,4	894,4	904,5	914,5	924,5	934,5	944,5	954,5	964,6	974,6	984,6
24,0	793,3	803,4	813,5	823,5	833,6	843,6	853,7	863,7	873,7	883,7	893,7	903,8	913,8	923,8	933,8	943,8	953,9	963,9	973,9	983,9
25,0	792,5	802,6	812,7	822,8	832,9	842,9	852,9	863,0	873,0	883,0	893,0	903,1	913,1	923,1	933,1	943,2	953,2	963,2	973,2	983,2
26,0	791,8	801,9	812,0	822,1	832,2	842,2	852,2	862,3	872,3	882,3	892,3	902,4	912,4	922,4	932,4	942,5	952,5	962,5	972,5	982,6
27,0	791,1	801,2	811,3	821,4	831,5	841,5	851,5	861,6	871,6	881,6	891,7	901,7	911,7	921,7	931,8	941,8	951,8	961,8	971,9	981,9
28,0	790,3	800,4	810,5	820,7	830,8	840,8	850,8	860,9	870,9	880,9	891,0	901,0	911,0	921,0	931,1	941,1	951,1	961,1	971,2	981,2
29,0	789,6	799,7	809,8	819,9	830,1	840,1	850,1	860,2	870,2	880,2	890,3	900,3	910,3	920,3	930,4	940,4	950,4	960,5	970,5	980,5
30,0	788,8	798,9	809,1	819,2	829,3	839,4	849,4	859,4	869,5	879,5	889,6	899,6	909,6	919,7	929,7	939,7	949,8	959,8	969,8	979,8
31,0	788,1	798,2	808,4	818,5	828,6	838,7	848,7	858,7	868,8	878,8	888,9	898,9	908,9	919,0	929,0	939,0	949,1	959,1	969,1	979,2
32,0	787,3	797,5	807,6	817,8	827,9	837,9	848,0	858,0	868,1	878,1	888,2	898,2	908,2	918,3	928,3	938,3	948,4	958,4	968,5	978,5
33,0	786,6	796,7	806,9	817,0	827,2	837,2	847,3	857,3	867,4	877,4	887,5	897,5	907,5	917,6	927,6	937,7	947,7	957,7	967,8	977,8
34,0	785,8	796,0	806,2	816,3	826,5	836,5	846,6	856,6	866,7	876,7	886,8	896,8	906,8	916,9	926,9	937,0	947,0	957,0	967,1	977,1
35,0	785,1	795,2	805,4	815,6	825,8	835,8	845,9	855,9	866,0	876,0	886,1	896,1	906,2	916,2	926,2	936,3	946,3	956,4	966,4	976,4
36,0	784,3	794,5	804,7	814,9	825,1	835,1	845,2	855,2	865,3	875,3	885,4	895,4	905,5	915,5	925,5	935,6	945,6	955,7	965,7	975,8
37,0	783,6	793,8	804,0	814,2	824,3	834,4	844,4	854,5	864,6	874,6	884,7	894,7	904,8	914,8	924,9	934,9	945,0	955,0	965,0	975,1
38,0	782,8	793,0	803,2	813,4	823,6	833,7	843,7	853,8	863,8	873,9	884,0	894,0	904,1	914,1	924,2	934,2	944,3	954,3	964,4	974,4
39,0	782,1	792,3	802,5	812,7	822,9	833,0	843,0	853,1	863,1	873,2	883,3	893,3	903,4	913,4	923,5	933,5	943,6	953,6	963,7	973,7

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																			
40,0	781,3	791,5	801,8	812,0	822,2	832,2	842,3	852,4	862,4	872,5	882,6	892,6	902,7	912,7	922,8	932,8	942,9	952,9	963,0	973,0
41,0	780,5	790,8	801,0	811,3	821,5	831,5	841,6	851,7	861,7	871,8	881,9	891,9	902,0	912,0	922,1	932,1	942,2	952,3	962,3	972,4
42,0	779,8	790,0	800,3	810,5	820,8	830,8	840,9	851,0	861,0	871,1	881,2	891,2	901,3	911,3	921,4	931,5	941,5	951,6	961,6	971,7
43,0	779,0	789,3	799,6	809,8	820,0	830,1	840,2	850,2	860,3	870,4	880,4	890,5	900,6	910,6	920,7	930,8	940,8	950,9	960,9	971,0
44,0	778,3	788,6	798,8	809,1	819,3	829,4	839,5	849,5	859,6	869,7	879,7	889,8	899,9	909,9	920,0	930,1	940,1	950,2	960,3	970,3
45,0	777,5	787,8	798,1	808,4	818,6	828,7	838,7	848,8	858,9	869,0	879,0	889,1	899,2	909,3	919,3	929,4	939,4	949,5	959,6	969,6
46,0	776,8	787,1	797,3	807,6	817,9	827,9	838,0	848,1	858,2	868,3	878,3	888,4	898,5	908,6	918,6	928,7	938,8	948,8	958,9	968,9
47,0	776,0	786,3	796,6	806,9	817,2	827,2	837,3	847,4	857,5	867,6	877,6	887,7	897,8	907,9	917,9	928,0	938,1	948,1	958,2	968,3
48,0	775,3	785,6	795,9	806,2	816,5	826,5	836,6	846,7	856,8	866,9	876,9	887,0	897,1	907,2	917,2	927,3	937,4	947,4	957,5	967,6
49,0	774,5	784,8	795,1	805,4	815,7	825,8	835,9	846,0	856,1	866,1	876,2	886,3	896,4	906,5	916,5	926,6	936,7	946,8	956,8	966,9
50,0	773,8	784,1	794,4	804,7	815,0	825,1	835,2	845,3	855,4	865,4	875,5	885,6	895,7	905,8	915,8	925,9	936,0	946,1	956,1	966,2
51,0	773,0	783,3	793,7	804,0	814,3	824,4	834,5	844,6	854,6	864,7	874,8	884,9	895,0	905,1	915,2	925,2	935,3	945,4	955,5	965,5
52,0	772,2	782,6	792,9	803,3	813,6	823,6	833,7	843,8	853,9	864,0	874,1	884,2	894,3	904,4	914,5	924,5	934,6	944,7	954,8	964,8
53,0	771,5	781,8	792,2	802,5	812,9	822,9	833,0	843,1	853,2	863,3	873,4	883,5	893,6	903,7	913,8	923,8	933,9	944,0	954,1	964,2
54,0	770,7	781,1	791,5	801,8	812,1	822,2	832,3	842,4	852,5	862,6	872,7	882,8	892,9	903,0	913,1	923,2	933,2	943,3	953,4	963,5
55,0	770,0	780,3	790,7	801,1	811,4	821,5	831,6	841,7	851,8	861,9	872,0	882,1	892,2	902,3	912,4	922,5	932,5	942,6	952,7	962,8
56,0	769,2	779,6	790,0	800,3	810,7	820,8	830,9	841,0	851,1	861,2	871,3	881,4	891,5	901,6	911,7	921,8	931,9	941,9	952,0	962,1
57,0	768,5	778,8	789,2	799,6	810,0	820,1	830,2	840,3	850,4	860,5	870,6	880,7	890,8	900,9	911,0	921,1	931,2	941,2	951,3	961,4
58,0	767,7	778,1	788,5	798,9	809,3	819,3	829,4	839,6	849,7	859,8	869,9	880,0	890,1	900,2	910,3	920,4	930,5	940,6	950,6	960,7
59,0	766,9	777,4	787,8	798,2	808,5	818,6	828,7	838,8	849,0	859,1	869,2	879,3	889,4	899,5	909,6	919,7	929,8	939,9	950,0	960,0
60,0	766,2	776,6	787,0	797,4	807,8	817,9	828,0	838,1	848,2	858,4	868,5	878,6	888,7	898,8	908,9	919,0	929,1	939,2	949,3	959,4
61,0	765,4	775,9	786,3	796,7	807,1	817,2	827,3	837,4	847,5	857,7	867,8	877,9	888,0	898,1	908,2	918,3	928,4	938,5	948,6	958,7
62,0	764,7	775,1	785,5	796,0	806,4	816,5	826,6	836,7	846,8	856,9	867,1	877,2	887,3	897,4	907,5	917,6	927,7	937,8	947,9	958,0
63,0	763,9	774,4	784,8	795,2	805,6	815,7	825,9	836,0	846,1	856,2	866,3	876,5	886,6	896,7	906,8	916,9	927,0	937,1	947,2	957,3
64,0	763,1	773,6	784,1	794,5	804,9	815,0	825,1	835,3	845,4	855,5	865,6	875,8	885,9	896,0	906,1	916,2	926,3	936,4	946,5	956,6
65,0	762,4	772,8	783,3	793,8	804,2	814,3	824,4	834,6	844,7	854,8	864,9	875,1	885,2	895,3	905,4	915,5	925,6	935,7	945,8	955,9
66,0	761,6	772,1	782,6	793,0	803,5	813,6	823,7	833,8	844,0	854,1	864,2	874,3	884,5	894,6	904,7	914,8	924,9	935,0	945,1	955,2
67,0	760,9	771,3	781,8	792,3	802,8	812,8	823,0	833,1	843,3	853,4	863,5	873,6	883,8	893,9	904,0	914,1	924,2	934,3	944,4	954,6
68,0	760,1	770,6	781,1	791,6	802,0	812,1	822,3	832,4	842,5	852,7	862,8	872,9	883,1	893,2	903,3	913,4	923,5	933,6	943,8	953,9
69,0	759,3	769,8	780,3	790,8	801,3	811,4	821,5	831,7	841,8	852,0	862,1	872,2	882,4	892,5	902,6	912,7	922,8	933,0	943,1	953,2

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																			
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																			
70,0	758,6	769,1	779,6	790,1	800,6	810,7	820,8	831,0	841,1	851,3	861,4	871,5	881,7	891,8	901,9	912,0	922,1	932,3	942,4	952,5
71,0	757,8	768,3	778,9	789,4	799,9	810,0	820,1	830,3	840,4	850,5	860,7	870,8	880,9	891,1	901,2	911,3	921,4	931,6	941,7	951,8
72,0	757,0	767,6	778,1	788,6	799,1	809,2	819,4	829,5	839,7	849,8	860,0	870,1	880,2	890,4	900,5	910,6	920,8	930,9	941,0	951,1
73,0	756,3	766,8	777,4	787,9	798,4	808,5	818,7	828,8	839,0	849,1	859,3	869,4	879,5	889,7	899,8	909,9	920,1	930,2	940,3	950,4
74,0	755,5	766,1	776,6	787,2	797,7	807,8	817,9	828,1	838,3	848,4	858,6	868,7	878,8	889,0	899,1	909,2	919,4	929,5	939,6	949,7
75,0	754,8	765,3	775,9	786,4	797,0	807,1	817,2	827,4	837,5	847,7	857,8	868,0	878,1	888,3	898,4	908,5	918,7	928,8	938,9	949,0
76,0	754,0	764,6	775,1	785,7	796,2	806,3	816,5	826,7	836,8	847,0	857,1	867,3	877,4	887,6	897,7	907,8	918,0	928,1	938,2	948,4
77,0	753,2	763,8	774,4	785,0	795,5	805,6	815,8	825,9	836,1	846,3	856,4	866,6	876,7	886,9	897,0	907,1	917,3	927,4	937,5	947,7
78,0	752,5	763,1	773,6	784,2	794,8	804,9	815,1	825,2	835,4	845,6	855,7	865,9	876,0	886,2	896,3	906,4	916,6	926,7	936,8	947,0
79,0	751,7	762,3	772,9	783,5	794,1	804,2	814,3	824,5	834,7	844,8	855,0	865,2	875,3	885,5	895,6	905,7	915,9	926,0	936,2	946,3
80,0	750,9	761,6	772,2	782,7	793,3	803,4	813,6	823,8	834,0	844,1	854,3	864,4	874,6	884,8	894,9	905,0	915,2	925,3	935,5	945,6
81,0	750,2	760,8	771,4	782,0	792,6	802,7	812,9	823,1	833,2	843,4	853,6	863,7	873,9	884,0	894,2	904,3	914,5	924,6	934,8	944,9
82,0	749,4	760,0	770,7	781,3	791,9	802,0	812,2	822,4	832,5	842,7	852,9	863,0	873,2	883,3	893,5	903,6	913,8	923,9	934,1	944,2
83,0	748,6	759,3	769,9	780,5	791,1	801,3	811,4	821,6	831,8	842,0	852,2	862,3	872,5	882,6	892,8	902,9	913,1	923,2	933,4	943,5
84,0	747,9	758,5	769,2	779,8	790,4	800,5	810,7	820,9	831,1	841,3	851,4	861,6	871,8	881,9	892,1	902,2	912,4	922,5	932,7	942,8
85,0	747,1	757,8	768,4	779,1	789,7	799,8	810,0	820,2	830,4	840,6	850,7	860,9	871,1	881,2	891,4	901,5	911,7	921,8	932,0	942,1
86,0	746,3	757,0	767,7	778,3	789,0	799,1	809,3	819,5	829,7	839,8	850,0	860,2	870,4	880,5	890,7	900,8	911,0	921,2	931,3	941,4
87,0	745,6	756,3	766,9	777,6	788,2	798,4	808,6	818,7	828,9	839,1	849,3	859,5	869,6	879,8	890,0	900,1	910,3	920,5	930,6	940,8
88,0	744,8	755,5	766,2	776,9	787,5	797,6	807,8	818,0	828,2	838,4	848,6	858,8	868,9	879,1	889,3	899,4	909,6	919,8	929,9	940,1
89,0	744,0	754,7	765,4	776,1	786,8	796,9	807,1	817,3	827,5	837,7	847,9	858,1	868,2	878,4	888,6	898,7	908,9	919,1	929,2	939,4
90,0	743,3	754,0	764,7	775,4	786,0	796,2	806,4	816,6	826,8	837,0	847,2	857,3	867,5	877,7	887,9	898,0	908,2	918,4	928,5	938,7
91,0	742,5	753,2	763,9	774,6	785,3	795,4	805,7	815,9	826,1	836,3	846,4	856,6	866,8	877,0	887,2	897,3	907,5	917,7	927,8	938,0
92,0	741,7	752,5	763,2	773,9	784,6	794,7	804,9	815,1	825,3	835,5	845,7	855,9	866,1	876,3	886,5	896,6	906,8	917,0	927,1	937,3
93,0	741,0	751,7	762,4	773,2	783,9	794,0	804,2	814,4	824,6	834,8	845,0	855,2	865,4	875,6	885,8	895,9	906,1	916,3	926,4	936,6
94,0	740,2	751,0	761,7	772,4	783,1	793,3	803,5	813,7	823,9	834,1	844,3	854,5	864,7	874,9	885,1	895,2	905,4	915,6	925,7	935,9
95,0	739,4	750,2	760,9	771,7	782,4	792,5	802,8	813,0	823,2	833,4	843,6	853,8	864,0	874,2	884,4	894,5	904,7	914,9	925,0	935,2
96,0	738,7	749,4	760,2	770,9	781,7	791,8	802,0	812,3	822,5	832,7	842,9	853,1	863,3	873,5	883,6	893,8	904,0	914,2	924,4	934,5
97,0	737,9	748,7	759,4	770,2	780,9	791,1	801,3	811,5	821,7	832,0	842,2	852,4	862,6	872,8	882,9	893,1	903,3	913,5	923,7	933,8
98,0	737,1	747,9	758,7	769,5	780,2	790,4	800,6	810,8	821,0	831,2	841,4	851,6	861,8	872,0	882,2	892,4	902,6	912,8	923,0	933,1
99,0	736,4	747,2	758,0	768,7	779,5	789,6	799,9	810,1	820,3	830,5	840,7	850,9	861,1	871,3	881,5	891,7	901,9	912,1	922,3	932,4
100,0	735,6	746,4	757,2	768,0	778,7	788,9	799,1	809,4	819,6	829,8	840,0	850,2	860,4	870,6	880,8	891,0	901,2	911,4	921,6	931,7

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																	
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																	
–50,0	1043,1	1053,0	1062,9	1072,8	1082,7	1092,6	1102,5	1112,4	1122,3	1132,2	1142,1	1152,0	1161,9	1171,8	1181,8	1191,7	1201,6	1211,5
–49,0	1042,5	1052,4	1062,3	1072,2	1082,1	1092,0	1101,9	1111,8	1121,7	1131,6	1141,5	1151,4	1161,3	1171,2	1181,1	1191,0	1201,0	1210,9
–48,0	1041,8	1051,7	1061,6	1071,5	1081,4	1091,3	1101,2	1111,1	1121,0	1130,9	1140,8	1150,7	1160,7	1170,6	1180,5	1190,4	1200,3	1210,2
–47,0	1041,2	1051,1	1061,0	1070,9	1080,8	1090,7	1100,6	1110,5	1120,4	1130,3	1140,2	1150,1	1160,0	1169,9	1179,9	1189,8	1199,7	1209,6
–46,0	1040,5	1050,4	1060,3	1070,2	1080,1	1090,0	1099,9	1109,8	1119,7	1129,6	1139,6	1149,5	1159,4	1169,3	1179,2	1189,1	1199,1	1209,0
–45,0	1039,9	1049,8	1059,7	1069,6	1079,5	1089,4	1099,3	1109,2	1119,1	1129,0	1138,9	1148,8	1158,7	1168,7	1178,6	1188,5	1198,4	1208,3
–44,0	1039,2	1049,1	1059,0	1068,9	1078,8	1088,7	1098,6	1108,5	1118,4	1128,4	1138,3	1148,2	1158,1	1168,0	1177,9	1187,9	1197,8	1207,7
–43,0	1038,5	1048,4	1058,4	1068,3	1078,2	1088,1	1098,0	1107,9	1117,8	1127,7	1137,6	1147,6	1157,5	1167,4	1177,3	1187,2	1197,2	1207,1
–42,0	1037,9	1047,8	1057,7	1067,6	1077,5	1087,4	1097,3	1107,2	1117,2	1127,1	1137,0	1146,9	1156,8	1166,8	1176,7	1186,6	1196,5	1206,5
–41,0	1037,2	1047,1	1057,0	1067,0	1076,9	1086,8	1096,7	1106,6	1116,5	1126,4	1136,4	1146,3	1156,2	1166,1	1176,0	1186,0	1195,9	1205,8
–40,0	1036,6	1046,5	1056,4	1066,3	1076,2	1086,1	1096,0	1106,0	1115,9	1125,8	1135,7	1145,6	1155,6	1165,5	1175,4	1185,3	1195,3	1205,2
–39,0	1035,9	1045,8	1055,7	1065,7	1075,6	1085,5	1095,4	1105,3	1115,2	1125,1	1135,1	1145,0	1154,9	1164,8	1174,8	1184,7	1194,6	1204,6
–38,0	1035,3	1045,2	1055,1	1065,0	1074,9	1084,8	1094,7	1104,7	1114,6	1124,5	1134,4	1144,3	1154,3	1164,2	1174,1	1184,1	1194,0	1203,9
–37,0	1034,6	1044,5	1054,4	1064,3	1074,3	1084,2	1094,1	1104,0	1113,9	1123,9	1133,8	1143,7	1153,6	1163,6	1173,5	1183,4	1193,4	1203,3
–36,0	1034,0	1043,9	1053,8	1063,7	1073,6	1083,5	1093,4	1103,4	1113,3	1123,2	1133,1	1143,1	1153,0	1162,9	1172,9	1182,8	1192,7	1202,7
–35,0	1033,3	1043,2	1053,1	1063,0	1073,0	1082,9	1092,8	1102,7	1112,6	1122,6	1132,5	1142,4	1152,4	1162,3	1172,2	1182,1	1192,1	1202,0
–34,0	1032,6	1042,6	1052,5	1062,4	1072,3	1082,2	1092,1	1102,1	1112,0	1121,9	1131,9	1141,8	1151,7	1161,6	1171,6	1181,5	1191,4	1201,4
–33,0	1032,0	1041,9	1051,8	1061,7	1071,7	1081,6	1091,5	1101,4	1111,4	1121,3	1131,2	1141,1	1151,1	1161,0	1170,9	1180,9	1190,8	1200,7
–32,0	1031,3	1041,2	1051,2	1061,1	1071,0	1080,9	1090,9	1100,8	1110,7	1120,6	1130,6	1140,5	1150,4	1160,4	1170,3	1180,2	1190,2	1200,1
–31,0	1030,7	1040,6	1050,5	1060,4	1070,3	1080,3	1090,2	1100,1	1110,1	1120,0	1129,9	1139,9	1149,8	1159,7	1169,7	1179,6	1189,5	1199,5
–30,0	1030,0	1039,9	1049,8	1059,8	1069,7	1079,6	1089,5	1099,5	1109,4	1119,3	1129,3	1139,2	1149,1	1159,1	1169,0	1179,0	1188,9	1198,8
–29,0	1029,3	1039,3	1049,2	1059,1	1069,0	1079,0	1088,9	1098,8	1108,8	1118,7	1128,6	1138,6	1148,5	1158,4	1168,4	1178,3	1188,3	1198,2
–28,0	1028,7	1038,6	1048,5	1058,5	1068,4	1078,3	1088,2	1098,2	1108,1	1118,1	1128,0	1137,9	1147,9	1157,8	1167,7	1177,7	1187,6	1197,6
–27,0	1028,0	1037,9	1047,9	1057,8	1067,7	1077,7	1087,6	1097,5	1107,5	1117,4	1127,3	1137,3	1147,2	1157,2	1167,1	1177,0	1187,0	1196,9
–26,0	1027,4	1037,3	1047,2	1057,1	1067,1	1077,0	1086,9	1096,9	1106,8	1116,8	1126,7	1136,6	1146,6	1156,5	1166,5	1176,4	1186,4	1196,3
–25,0	1026,7	1036,6	1046,6	1056,5	1066,4	1076,4	1086,3	1096,2	1106,2	1116,1	1126,0	1136,0	1145,9	1155,9	1165,8	1175,8	1185,7	1195,7
–24,0	1026,0	1036,0	1045,9	1055,8	1065,8	1075,7	1085,6	1095,6	1105,5	1115,5	1125,4	1135,3	1145,3	1155,2	1165,2	1175,1	1185,1	1195,0
–23,0	1025,4	1035,3	1045,2	1055,2	1065,1	1075,1	1085,0	1094,9	1104,9	1114,8	1124,8	1134,7	1144,6	1154,6	1164,5	1174,5	1184,4	1194,4
–22,0	1024,7	1034,6	1044,6	1054,5	1064,5	1074,4	1084,3	1094,3	1104,2	1114,2	1124,1	1134,1	1144,0	1154,0	1163,9	1173,8	1183,8	1193,7
–21,0	1024,0	1034,0	1043,9	1053,9	1063,8	1073,7	1083,7	1093,6	1103,6	1113,5	1123,5	1133,4	1143,4	1153,3	1163,3	1173,2	1183,2	1193,1

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																	
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																	
–20,0	1023,4	1033,3	1043,3	1053,2	1063,1	1073,1	1083,0	1093,0	1102,9	1112,9	1122,8	1132,8	1142,7	1152,7	1162,6	1172,6	1182,5	1192,5
–19,0	1022,7	1032,7	1042,6	1052,5	1062,5	1072,4	1082,4	1092,3	1102,3	1112,2	1122,2	1132,1	1142,1	1152,0	1162,0	1171,9	1181,9	1191,8
–18,0	1022,1	1032,0	1041,9	1051,9	1061,8	1071,8	1081,7	1091,7	1101,6	1111,6	1121,5	1131,5	1141,4	1151,4	1161,3	1171,3	1181,2	1191,2
–17,0	1021,4	1031,3	1041,3	1051,2	1061,2	1071,1	1081,1	1091,0	1101,0	1110,9	1120,9	1130,8	1140,8	1150,7	1160,7	1170,6	1180,6	1190,6
–16,0	1020,7	1030,7	1040,6	1050,6	1060,5	1070,5	1080,4	1090,4	1100,3	1110,3	1120,2	1130,2	1140,1	1150,1	1160,0	1170,0	1180,0	1189,9
–15,0	1020,1	1030,0	1040,0	1049,9	1059,9	1069,8	1079,8	1089,7	1099,7	1109,6	1119,6	1129,5	1139,5	1149,4	1159,4	1169,4	1179,3	1189,3
–14,0	1019,4	1029,4	1039,3	1049,3	1059,2	1069,2	1079,1	1089,1	1099,0	1109,0	1118,9	1128,9	1138,8	1148,8	1158,8	1168,7	1178,7	1188,6
–13,0	1018,7	1028,7	1038,6	1048,6	1058,5	1068,5	1078,5	1088,4	1098,4	1108,3	1118,3	1128,2	1138,2	1148,2	1158,1	1168,1	1178,0	1188,0
–12,0	1018,1	1028,0	1038,0	1047,9	1057,9	1067,8	1077,8	1087,8	1097,7	1107,7	1117,6	1127,6	1137,5	1147,5	1157,5	1167,4	1177,4	1187,4
–11,0	1017,4	1027,4	1037,3	1047,3	1057,2	1067,2	1077,1	1087,1	1097,1	1107,0	1117,0	1126,9	1136,9	1146,9	1156,8	1166,8	1176,8	1186,7
–10,0	1016,7	1026,7	1036,7	1046,6	1056,6	1066,5	1076,5	1086,4	1096,4	1106,4	1116,3	1126,3	1136,3	1146,2	1156,2	1166,1	1176,1	1186,1
–9,0	1016,1	1026,0	1036,0	1045,9	1055,9	1065,9	1075,8	1085,8	1095,8	1105,7	1115,7	1125,6	1135,6	1145,6	1155,5	1165,5	1175,5	1185,4
–8,0	1015,4	1025,4	1035,3	1045,3	1055,2	1065,2	1075,2	1085,1	1095,1	1105,1	1115,0	1125,0	1135,0	1144,9	1154,9	1164,9	1174,8	1184,8
–7,0	1014,7	1024,7	1034,7	1044,6	1054,6	1064,6	1074,5	1084,5	1094,4	1104,4	1114,4	1124,3	1134,3	1144,3	1154,2	1164,2	1174,2	1184,2
–6,0	1014,1	1024,0	1034,0	1044,0	1053,9	1063,9	1073,9	1083,8	1093,8	1103,8	1113,7	1123,7	1133,7	1143,6	1153,6	1163,6	1173,5	1183,5
–5,0	1013,4	1023,4	1033,3	1043,3	1053,3	1063,2	1073,2	1083,2	1093,1	1103,1	1113,1	1123,0	1133,0	1143,0	1153,0	1162,9	1172,9	1182,9
–4,0	1012,7	1022,7	1032,7	1042,6	1052,6	1062,6	1072,5	1082,5	1092,5	1102,5	1112,4	1122,4	1132,4	1142,3	1152,3	1162,3	1172,3	1182,2
–3,0	1012,1	1022,0	1032,0	1042,0	1051,9	1061,9	1071,9	1081,9	1091,8	1101,8	1111,8	1121,7	1131,7	1141,7	1151,7	1161,6	1171,6	1181,6
–2,0	1011,4	1021,4	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,2	1081,2	1091,2	1101,1	1111,1	1121,1	1131,1	1141,0	1151,0	1161,0	1171,0	1181,0
–1,0	1010,7	1020,7	1030,7	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,5	1090,5	1100,5	1110,5	1120,4	1130,4	1140,4	1150,4	1160,4	1170,3	1180,3
0,0	1010,1	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1059,9	1069,9	1079,9	1089,9	1099,8	1109,8	1119,8	1129,8	1139,7	1149,7	1159,7	1169,7	1179,7
1,0	1009,4	1019,4	1029,3	1039,3	1049,3	1059,3	1069,3	1079,2	1089,2	1099,2	1109,2	1119,1	1129,1	1139,1	1149,1	1159,1	1169,0	1179,0
2,0	1008,7	1018,7	1028,7	1038,7	1048,6	1058,6	1068,6	1078,6	1088,6	1098,5	1108,5	1118,5	1128,5	1138,5	1148,4	1158,4	1168,4	1178,4
3,0	1008,1	1018,0	1028,0	1038,0	1048,0	1058,0	1067,9	1077,9	1087,9	1097,9	1107,9	1117,8	1127,8	1137,8	1147,8	1157,8	1167,8	1177,7
4,0	1007,4	1017,4	1027,3	1037,3	1047,3	1057,3	1067,3	1077,3	1087,2	1097,2	1107,2	1117,2	1127,2	1137,2	1147,1	1157,1	1167,1	1177,1
5,0	1006,7	1016,7	1026,7	1036,7	1046,6	1056,6	1066,6	1076,6	1086,6	1096,6	1106,5	1116,5	1126,5	1136,5	1146,5	1156,5	1166,5	1176,4
6,0	1006,0	1016,0	1026,0	1036,0	1046,0	1056,0	1066,0	1075,9	1085,9	1095,9	1105,9	1115,9	1125,9	1135,9	1145,8	1155,8	1165,8	1175,8
7,0	1005,4	1015,4	1025,3	1035,3	1045,3	1055,3	1065,3	1075,3	1085,3	1095,3	1105,2	1115,2	1125,2	1135,2	1145,2	1155,2	1165,2	1175,2
8,0	1004,7	1014,7	1024,7	1034,7	1044,7	1054,6	1064,6	1074,6	1084,6	1094,6	1104,6	1114,6	1124,6	1134,6	1144,5	1154,5	1164,5	1174,5
9,0	1004,0	1014,0	1024,0	1034,0	1044,0	1054,0	1064,0	1074,0	1084,0	1093,9	1103,9	1113,9	1123,9	1133,9	1143,9	1153,9	1163,9	1173,9

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																	
10,0	1003,4	1013,4	1023,3	1033,3	1043,3	1053,3	1063,3	1073,3	1083,3	1093,3	1103,3	1113,3	1123,3	1133,3	1143,2	1153,2	1163,2	1173,2
11,0	1002,7	1012,7	1022,7	1032,7	1042,7	1052,7	1062,6	1072,6	1082,6	1092,6	1102,6	1112,6	1122,6	1132,6	1142,6	1152,6	1162,6	1172,6
12,0	1002,0	1012,0	1022,0	1032,0	1042,0	1052,0	1062,0	1072,0	1082,0	1092,0	1102,0	1112,0	1122,0	1132,0	1141,9	1151,9	1161,9	1171,9
13,0	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,3	1081,3	1091,3	1101,3	1111,3	1121,3	1131,3	1141,3	1151,3	1161,3	1171,3
14,0	1000,7	1010,7	1020,7	1030,7	1040,7	1050,7	1060,7	1070,7	1080,7	1090,7	1100,7	1110,7	1120,7	1130,7	1140,7	1150,6	1160,6	1170,6
15,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
16,0	999,3	1009,3	1019,3	1029,3	1039,3	1049,3	1059,3	1069,3	1079,3	1089,3	1099,3	1109,3	1119,3	1129,3	1139,3	1149,4	1159,4	1169,4
17,0	998,7	1008,7	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,7	1068,7	1078,7	1088,7	1098,7	1108,7	1118,7	1128,7	1138,7	1148,7	1158,7	1168,7
18,0	998,0	1008,0	1018,0	1028,0	1038,0	1048,0	1058,0	1068,0	1078,0	1088,0	1098,0	1108,0	1118,0	1128,0	1138,0	1148,1	1158,1	1168,1
19,0	997,3	1007,3	1017,3	1027,3	1037,3	1047,3	1057,3	1067,4	1077,4	1087,4	1097,4	1107,4	1117,4	1127,4	1137,4	1147,4	1157,4	1167,4
20,0	996,6	1006,6	1016,6	1026,7	1036,7	1046,7	1056,7	1066,7	1076,7	1086,7	1096,7	1106,7	1116,7	1126,7	1136,7	1146,8	1156,8	1166,8
21,0	996,0	1006,0	1016,0	1026,0	1036,0	1046,0	1056,0	1066,0	1076,0	1086,0	1096,1	1106,1	1116,1	1126,1	1136,1	1146,1	1156,1	1166,1
22,0	995,3	1005,3	1015,3	1025,3	1035,3	1045,3	1055,4	1065,4	1075,4	1085,4	1095,4	1105,4	1115,4	1125,4	1135,4	1145,5	1155,5	1165,5
23,0	994,6	1004,6	1014,6	1024,6	1034,7	1044,7	1054,7	1064,7	1074,7	1084,7	1094,7	1104,8	1114,8	1124,8	1134,8	1144,8	1154,8	1164,8
24,0	993,9	1003,9	1014,0	1024,0	1034,0	1044,0	1054,0	1064,0	1074,1	1084,1	1094,1	1104,1	1114,1	1124,1	1134,1	1144,2	1154,2	1164,2
25,0	993,3	1003,3	1013,3	1023,3	1033,3	1043,3	1053,4	1063,4	1073,4	1083,4	1093,4	1103,4	1113,5	1123,5	1133,5	1143,5	1153,5	1163,5
26,0	992,6	1002,6	1012,6	1022,6	1032,7	1042,7	1052,7	1062,7	1072,7	1082,8	1092,8	1102,8	1112,8	1122,8	1132,8	1142,9	1152,9	1162,9
27,0	991,9	1001,9	1011,9	1022,0	1032,0	1042,0	1052,0	1062,1	1072,1	1082,1	1092,1	1102,1	1112,1	1122,2	1132,2	1142,2	1152,2	1162,2
28,0	991,2	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,3	1051,4	1061,4	1071,4	1081,4	1091,5	1101,5	1111,5	1121,5	1131,5	1141,5	1151,6	1161,6
29,0	990,5	1000,6	1010,6	1020,6	1030,7	1040,7	1050,7	1060,7	1070,7	1080,8	1090,8	1100,8	1110,8	1120,9	1130,9	1140,9	1150,9	1160,9
30,0	989,9	999,9	1009,9	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,1	1070,1	1080,1	1090,1	1100,2	1110,2	1120,2	1130,2	1140,2	1150,3	1160,3
31,0	989,2	999,2	1009,3	1019,3	1029,3	1039,3	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,5	1099,5	1109,5	1119,5	1129,6	1139,6	1149,6	1159,6
32,0	988,5	998,5	1008,6	1018,6	1028,6	1038,7	1048,7	1058,7	1068,8	1078,8	1088,8	1098,8	1108,9	1118,9	1128,9	1138,9	1149,0	1159,0
33,0	987,8	997,9	1007,9	1017,9	1028,0	1038,0	1048,0	1058,1	1068,1	1078,1	1088,2	1098,2	1108,2	1118,2	1128,3	1138,3	1148,3	1158,3
34,0	987,2	997,2	1007,2	1017,3	1027,3	1037,3	1047,4	1057,4	1067,4	1077,5	1087,5	1097,5	1107,6	1117,6	1127,6	1137,6	1147,7	1157,7
35,0	986,5	996,5	1006,6	1016,6	1026,6	1036,7	1046,7	1056,7	1066,8	1076,8	1086,8	1096,9	1106,9	1116,9	1127,0	1137,0	1147,0	1157,0
36,0	985,8	995,8	1005,9	1015,9	1026,0	1036,0	1046,0	1056,1	1066,1	1076,1	1086,2	1096,2	1106,2	1116,3	1126,3	1136,3	1146,4	1156,4
37,0	985,1	995,2	1005,2	1015,2	1025,3	1035,3	1045,4	1055,4	1065,4	1075,5	1085,5	1095,5	1105,6	1115,6	1125,6	1135,7	1145,7	1155,7
38,0	984,4	994,5	1004,5	1014,6	1024,6	1034,7	1044,7	1054,7	1064,8	1074,8	1084,8	1094,9	1104,9	1115,0	1125,0	1135,0	1145,1	1155,1
39,0	983,8	993,8	1003,9	1013,9	1023,9	1034,0	1044,0	1054,1	1064,1	1074,1	1084,2	1094,2	1104,3	1114,3	1124,3	1134,4	1144,4	1154,4

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																	
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																	
40,0	983,1	993,1	1003,2	1013,2	1023,3	1033,3	1043,4	1053,4	1063,4	1073,5	1083,5	1093,6	1103,6	1113,6	1123,7	1133,7	1143,7	1153,8
41,0	982,4	992,5	1002,5	1012,6	1022,6	1032,6	1042,7	1052,7	1062,8	1072,8	1082,9	1092,9	1102,9	1113,0	1123,0	1133,1	1143,1	1153,1
42,0	981,7	991,8	1001,8	1011,9	1021,9	1032,0	1042,0	1052,1	1062,1	1072,2	1082,2	1092,2	1102,3	1112,3	1122,4	1132,4	1142,4	1152,5
43,0	981,0	991,1	1001,2	1011,2	1021,3	1031,3	1041,4	1051,4	1061,4	1071,5	1081,5	1091,6	1101,6	1111,7	1121,7	1131,8	1141,8	1151,8
44,0	980,4	990,4	1000,5	1010,5	1020,6	1030,6	1040,7	1050,7	1060,8	1070,8	1080,9	1090,9	1101,0	1111,0	1121,1	1131,1	1141,1	1151,2
45,0	979,7	989,7	999,8	1009,9	1019,9	1030,0	1040,0	1050,1	1060,1	1070,2	1080,2	1090,3	1100,3	1110,4	1120,4	1130,4	1140,5	1150,5
46,0	979,0	989,1	999,1	1009,2	1019,2	1029,3	1039,3	1049,4	1059,4	1069,5	1079,6	1089,6	1099,6	1109,7	1119,7	1129,8	1139,8	1149,9
47,0	978,3	988,4	998,4	1008,5	1018,6	1028,6	1038,7	1048,7	1058,8	1068,8	1078,9	1088,9	1099,0	1109,0	1119,1	1129,1	1139,2	1149,2
48,0	977,6	987,7	997,8	1007,8	1017,9	1027,9	1038,0	1048,1	1058,1	1068,2	1078,2	1088,3	1098,3	1108,4	1118,4	1128,5	1138,5	1148,6
49,0	977,0	987,0	997,1	1007,2	1017,2	1027,3	1037,3	1047,4	1057,4	1067,5	1077,6	1087,6	1097,7	1107,7	1117,8	1127,8	1137,9	1147,9
50,0	976,3	986,3	996,4	1006,5	1016,5	1026,6	1036,7	1046,7	1056,8	1066,8	1076,9	1087,0	1097,0	1107,1	1117,1	1127,2	1137,2	1147,3
51,0	975,6	985,7	995,7	1005,8	1015,9	1025,9	1036,0	1046,1	1056,1	1066,2	1076,2	1086,3	1096,3	1106,4	1116,5	1126,5	1136,6	1146,6
52,0	974,9	985,0	995,1	1005,1	1015,2	1025,3	1035,3	1045,4	1055,4	1065,5	1075,6	1085,6	1095,7	1105,7	1115,8	1125,9	1135,9	1146,0
53,0	974,2	984,3	994,4	1004,4	1014,5	1024,6	1034,7	1044,7	1054,8	1064,8	1074,9	1085,0	1095,0	1105,1	1115,1	1125,2	1135,3	1145,3
54,0	973,6	983,6	993,7	1003,8	1013,8	1023,9	1034,0	1044,0	1054,1	1064,2	1074,2	1084,3	1094,4	1104,4	1114,5	1124,5	1134,6	1144,7
55,0	972,9	982,9	993,0	1003,1	1013,2	1023,2	1033,3	1043,4	1053,4	1063,5	1073,6	1083,6	1093,7	1103,8	1113,8	1123,9	1133,9	1144,0
56,0	972,2	982,3	992,3	1002,4	1012,5	1022,6	1032,6	1042,7	1052,8	1062,8	1072,9	1083,0	1093,0	1103,1	1113,2	1123,2	1133,3	1143,3
57,0	971,5	981,6	991,7	1001,7	1011,8	1021,9	1032,0	1042,0	1052,1	1062,2	1072,2	1082,3	1092,4	1102,4	1112,5	1122,6	1132,6	1142,7
58,0	970,8	980,9	991,0	1001,1	1011,1	1021,2	1031,3	1041,4	1051,4	1061,5	1071,6	1081,6	1091,7	1101,8	1111,8	1121,9	1132,0	1142,0
59,0	970,1	980,2	990,3	1000,4	1010,5	1020,5	1030,6	1040,7	1050,8	1060,8	1070,9	1081,0	1091,1	1101,1	1111,2	1121,3	1131,3	1141,4
60,0	969,4	979,5	989,6	999,7	1009,8	1019,9	1029,9	1040,0	1050,1	1060,2	1070,2	1080,3	1090,4	1100,5	1110,5	1120,6	1130,7	1140,7
61,0	968,8	978,9	988,9	999,0	1009,1	1019,2	1029,3	1039,4	1049,4	1059,5	1069,6	1079,7	1089,7	1099,8	1109,9	1119,9	1130,0	1140,1
62,0	968,1	978,2	988,3	998,3	1008,4	1018,5	1028,6	1038,7	1048,8	1058,8	1068,9	1079,0	1089,1	1099,1	1109,2	1119,3	1129,3	1139,4
63,0	967,4	977,5	987,6	997,7	1007,8	1017,8	1027,9	1038,0	1048,1	1058,2	1068,2	1078,3	1088,4	1098,5	1108,5	1118,6	1128,7	1138,8
64,0	966,7	976,8	986,9	997,0	1007,1	1017,2	1027,3	1037,3	1047,4	1057,5	1067,6	1077,7	1087,7	1097,8	1107,9	1118,0	1128,0	1138,1
65,0	966,0	976,1	986,2	996,3	1006,4	1016,5	1026,6	1036,7	1046,8	1056,8	1066,9	1077,0	1087,1	1097,2	1107,2	1117,3	1127,4	1137,4
66,0	965,3	975,4	985,5	995,6	1005,7	1015,8	1025,9	1036,0	1046,1	1056,2	1066,2	1076,3	1086,4	1096,5	1106,6	1116,6	1126,7	1136,8
67,0	964,7	974,8	984,9	995,0	1005,0	1015,1	1025,2	1035,3	1045,4	1055,5	1065,6	1075,7	1085,7	1095,8	1105,9	1116,0	1126,1	1136,1
68,0	964,0	974,1	984,2	994,3	1004,4	1014,5	1024,6	1034,6	1044,7	1054,8	1064,9	1075,0	1085,1	1095,2	1105,2	1115,3	1125,4	1135,5
69,0	963,3	973,4	983,5	993,6	1003,7	1013,8	1023,9	1034,0	1044,1	1054,2	1064,2	1074,3	1084,4	1094,5	1104,6	1114,7	1124,7	1134,8

Продолжение таблицы Б.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре 15 °С																	
	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																	
70,0	962,6	972,7	982,8	992,9	1003,0	1013,1	1023,2	1033,3	1043,4	1053,5	1063,6	1073,7	1083,8	1093,8	1103,9	1114,0	1124,1	1134,2
71,0	961,9	972,0	982,1	992,2	1002,3	1012,4	1022,5	1032,6	1042,7	1052,8	1062,9	1073,0	1083,1	1093,2	1103,3	1113,3	1123,4	1133,5
72,0	961,2	971,3	981,4	991,6	1001,7	1011,8	1021,9	1032,0	1042,1	1052,2	1062,2	1072,3	1082,4	1092,5	1102,6	1112,7	1122,8	1132,9
73,0	960,5	970,6	980,8	990,9	1001,0	1011,1	1021,2	1031,3	1041,4	1051,5	1061,6	1071,7	1081,8	1091,9	1101,9	1112,0	1122,1	1132,2
74,0	959,8	970,0	980,1	990,2	1000,3	1010,4	1020,5	1030,6	1040,7	1050,8	1060,9	1071,0	1081,1	1091,2	1101,3	1111,4	1121,5	1131,5
75,0	959,2	969,3	979,4	989,5	999,6	1009,7	1019,8	1029,9	1040,0	1050,1	1060,2	1070,3	1080,4	1090,5	1100,6	1110,7	1120,8	1130,9
76,0	958,5	968,6	978,7	988,8	998,9	1009,0	1019,2	1029,3	1039,4	1049,5	1059,6	1069,7	1079,8	1089,9	1100,0	1110,0	1120,1	1130,2
77,0	957,8	967,9	978,0	988,1	998,3	1008,4	1018,5	1028,6	1038,7	1048,8	1058,9	1069,0	1079,1	1089,2	1099,3	1109,4	1119,5	1129,6
78,0	957,1	967,2	977,3	987,5	997,6	1007,7	1017,8	1027,9	1038,0	1048,1	1058,2	1068,3	1078,4	1088,5	1098,6	1108,7	1118,8	1128,9
79,0	956,4	966,5	976,7	986,8	996,9	1007,0	1017,1	1027,2	1037,3	1047,5	1057,6	1067,7	1077,8	1087,9	1098,0	1108,1	1118,2	1128,3
80,0	955,7	965,9	976,0	986,1	996,2	1006,3	1016,5	1026,6	1036,7	1046,8	1056,9	1067,0	1077,1	1087,2	1097,3	1107,4	1117,5	1127,6
81,0	955,0	965,2	975,3	985,4	995,5	1005,7	1015,8	1025,9	1036,0	1046,1	1056,2	1066,3	1076,4	1086,5	1096,6	1106,7	1116,8	1126,9
82,0	954,3	964,5	974,6	984,7	994,9	1005,0	1015,1	1025,2	1035,3	1045,4	1055,6	1065,7	1075,8	1085,9	1096,0	1106,1	1116,2	1126,3
83,0	953,7	963,8	973,9	984,1	994,2	1004,3	1014,4	1024,5	1034,7	1044,8	1054,9	1065,0	1075,1	1085,2	1095,3	1105,4	1115,5	1125,6
84,0	953,0	963,1	973,2	983,4	993,5	1003,6	1013,7	1023,9	1034,0	1044,1	1054,2	1064,3	1074,4	1084,5	1094,6	1104,8	1114,9	1125,0
85,0	952,3	962,4	972,6	982,7	992,8	1002,9	1013,1	1023,2	1033,3	1043,4	1053,5	1063,7	1073,8	1083,9	1094,0	1104,1	1114,2	1124,3
86,0	951,6	961,7	971,9	982,0	992,1	1002,3	1012,4	1022,5	1032,6	1042,8	1052,9	1063,0	1073,1	1083,2	1093,3	1103,4	1113,5	1123,6
87,0	950,9	961,0	971,2	981,3	991,5	1001,6	1011,7	1021,8	1032,0	1042,1	1052,2	1062,3	1072,4	1082,5	1092,7	1102,8	1112,9	1123,0
88,0	950,2	960,4	970,5	980,6	990,8	1000,9	1011,0	1021,2	1031,3	1041,4	1051,5	1061,6	1071,8	1081,9	1092,0	1102,1	1112,2	1122,3
89,0	949,5	959,7	969,8	979,9	990,1	1000,2	1010,4	1020,5	1030,6	1040,7	1050,9	1061,0	1071,1	1081,2	1091,3	1101,4	1111,6	1121,7
90,0	948,8	959,0	969,1	979,3	989,4	999,5	1009,7	1019,8	1029,9	1040,1	1050,2	1060,3	1070,4	1080,5	1090,7	1100,8	1110,9	1121,0
91,0	948,1	958,3	968,4	978,6	988,7	998,9	1009,0	1019,1	1029,3	1039,4	1049,5	1059,6	1069,8	1079,9	1090,0	1100,1	1110,2	1120,3
92,0	947,4	957,6	967,7	977,9	988,0	998,2	1008,3	1018,5	1028,6	1038,7	1048,8	1059,0	1069,1	1079,2	1089,3	1099,5	1109,6	1119,7
93,0	946,8	956,9	967,1	977,2	987,4	997,5	1007,6	1017,8	1027,9	1038,0	1048,2	1058,3	1068,4	1078,5	1088,7	1098,8	1108,9	1119,0
94,0	946,1	956,2	966,4	976,5	986,7	996,8	1007,0	1017,1	1027,2	1037,4	1047,5	1057,6	1067,8	1077,9	1088,0	1098,1	1108,2	1118,4
95,0	945,4	955,5	965,7	975,8	986,0	996,1	1006,3	1016,4	1026,6	1036,7	1046,8	1057,0	1067,1	1077,2	1087,3	1097,5	1107,6	1117,7
96,0	944,7	954,8	965,0	975,2	985,3	995,5	1005,6	1015,7	1025,9	1036,0	1046,2	1056,3	1066,4	1076,5	1086,7	1096,8	1106,9	1117,0
97,0	944,0	954,2	964,3	974,5	984,6	994,8	1004,9	1015,1	1025,2	1035,3	1045,5	1055,6	1065,8	1075,9	1086,0	1096,1	1106,3	1116,4
98,0	943,3	953,5	963,6	973,8	983,9	994,1	1004,2	1014,4	1024,5	1034,7	1044,8	1054,9	1065,1	1075,2	1085,3	1095,5	1105,6	1115,7
99,0	942,6	952,8	962,9	973,1	983,3	993,4	1003,6	1013,7	1023,9	1034,0	1044,1	1054,3	1064,4	1074,5	1084,7	1094,8	1104,9	1115,1
100,0	941,9	952,1	962,3	972,4	982,6	992,7	1002,9	1013,0	1023,2	1033,3	1043,5	1053,6	1063,7	1073,9	1084,0	1094,1	1104,3	1114,4

Таблица Б.3 — Пересчет плотности смазочных масел при температуре 15 °С в плотность при температуре *t*, °С

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																		
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																		
–50,0	840,1	850,1	860,1	870,1	880,2	890,2	900,2	910,2	920,2	930,2	940,2	950,2	960,2	970,2	980,2	990,2	1000,2	1010,2	1020,3
–49,0	839,5	849,5	859,5	869,5	879,5	889,6	899,6	909,6	919,6	929,6	939,6	949,6	959,6	969,6	979,6	989,6	999,6	1009,6	1019,6
–48,0	838,9	848,9	858,9	868,9	878,9	888,9	899,0	909,0	919,0	929,0	939,0	949,0	959,0	969,0	979,0	989,0	999,0	1009,0	1019,0
–47,0	838,3	848,3	858,3	868,3	878,3	888,3	898,3	908,4	918,4	928,4	938,4	948,4	958,4	968,4	978,4	988,4	998,4	1008,4	1018,4
–46,0	837,7	847,7	857,7	867,7	877,7	887,7	897,7	907,7	917,7	927,8	937,8	947,8	957,8	967,8	977,8	987,8	997,8	1007,8	1017,8
–45,0	837,1	847,1	857,1	867,1	877,1	887,1	897,1	907,1	917,1	927,1	937,2	947,2	957,2	967,2	977,2	987,2	997,2	1007,2	1017,2
–44,0	836,5	846,5	856,5	866,5	876,5	886,5	896,5	906,5	916,5	926,5	936,5	946,5	956,6	966,6	976,6	986,6	996,6	1006,6	1016,6
–43,0	835,9	845,9	855,9	865,9	875,9	885,9	895,9	905,9	915,9	925,9	935,9	945,9	955,9	965,9	976,0	986,0	996,0	1006,0	1016,0
–42,0	835,3	845,3	855,3	865,3	875,3	885,3	895,3	905,3	915,3	925,3	935,3	945,3	955,3	965,3	975,3	985,3	995,4	1005,4	1015,4
–41,0	834,7	844,7	854,7	864,7	874,7	884,7	894,7	904,7	914,7	924,7	934,7	944,7	954,7	964,7	974,7	984,7	994,7	1004,7	1014,7
–40,0	834,0	844,0	854,1	864,1	874,1	884,1	894,1	904,1	914,1	924,1	934,1	944,1	954,1	964,1	974,1	984,1	994,1	1004,1	1014,1
–39,0	833,4	843,4	853,4	863,4	873,5	883,5	893,5	903,5	913,5	923,5	933,5	943,5	953,5	963,5	973,5	983,5	993,5	1003,5	1013,5
–38,0	832,8	842,8	852,8	862,8	872,8	882,9	892,9	902,9	912,9	922,9	932,9	942,9	952,9	962,9	972,9	982,9	992,9	1002,9	1012,9
–37,0	832,2	842,2	852,2	862,2	872,2	882,2	892,2	902,2	912,3	922,3	932,3	942,3	952,3	962,3	972,3	982,3	992,3	1002,3	1012,3
–36,0	831,6	841,6	851,6	861,6	871,6	881,6	891,6	901,6	911,6	921,6	931,7	941,7	951,7	961,7	971,7	981,7	991,7	1001,7	1011,7
–35,0	831,0	841,0	851,0	861,0	871,0	881,0	891,0	901,0	911,0	921,0	931,0	941,0	951,0	961,0	971,1	981,1	991,1	1001,1	1011,1
–34,0	830,4	840,4	850,4	860,4	870,4	880,4	890,4	900,4	910,4	920,4	930,4	940,4	950,4	960,4	970,4	980,4	990,4	1000,4	1010,5
–33,0	829,8	839,8	849,8	859,8	869,8	879,8	889,8	899,8	909,8	919,8	929,8	939,8	949,8	959,8	969,8	979,8	989,8	999,8	1009,8
–32,0	829,2	839,2	849,2	859,2	869,2	879,2	889,2	899,2	909,2	919,2	929,2	939,2	949,2	959,2	969,2	979,2	989,2	999,2	1009,2
–31,0	828,5	838,5	848,6	858,6	868,6	878,6	888,6	898,6	908,6	918,6	928,6	938,6	948,6	958,6	968,6	978,6	988,6	998,6	1008,6
–30,0	827,9	837,9	847,9	857,9	867,9	877,9	888,0	898,0	908,0	918,0	928,0	938,0	948,0	958,0	968,0	978,0	988,0	998,0	1008,0
–29,0	827,3	837,3	847,3	857,3	867,3	877,3	887,3	897,3	907,3	917,3	927,4	937,4	947,4	957,4	967,4	977,4	987,4	997,4	1007,4
–28,0	826,7	836,7	846,7	856,7	866,7	876,7	886,7	896,7	906,7	916,7	926,7	936,7	946,7	956,7	966,7	976,8	986,8	996,8	1006,8
–27,0	826,1	836,1	846,1	856,1	866,1	876,1	886,1	896,1	906,1	916,1	926,1	936,1	946,1	956,1	966,1	976,1	986,1	996,1	1006,1
–26,0	825,5	835,5	845,5	855,5	865,5	875,5	885,5	895,5	905,5	915,5	925,5	935,5	945,5	955,5	965,5	975,5	985,5	995,5	1005,5
–25,0	824,9	834,9	844,9	854,9	864,9	874,9	884,9	894,9	904,9	914,9	924,9	934,9	944,9	954,9	964,9	974,9	984,9	994,9	1004,9
–24,0	824,2	834,2	844,3	854,3	864,3	874,3	884,3	894,3	904,3	914,3	924,3	934,3	944,3	954,3	964,3	974,3	984,3	994,3	1004,3
–23,0	823,6	833,6	843,6	853,6	863,6	873,6	883,6	893,6	903,7	913,7	923,7	933,7	943,7	953,7	963,7	973,7	983,7	993,7	1003,7
–22,0	823,0	833,0	843,0	853,0	863,0	873,0	883,0	893,0	903,0	913,0	923,0	933,0	943,0	953,0	963,0	973,0	983,1	993,1	1003,1
–21,0	822,4	832,4	842,4	852,4	862,4	872,4	882,4	892,4	902,4	912,4	922,4	932,4	942,4	952,4	962,4	972,4	982,4	992,4	1002,4

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																		
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																		
–20,0	821,8	831,8	841,8	851,8	861,8	871,8	881,8	891,8	901,8	911,8	921,8	931,8	941,8	951,8	961,8	971,8	981,8	991,8	1001,8
–19,0	821,2	831,2	841,2	851,2	861,2	871,2	881,2	891,2	901,2	911,2	921,2	931,2	941,2	951,2	961,2	971,2	981,2	991,2	1001,2
–18,0	820,5	830,5	840,6	850,6	860,6	870,6	880,6	890,6	900,6	910,6	920,6	930,6	940,6	950,6	960,6	970,6	980,6	990,6	1000,6
–17,0	819,9	829,9	839,9	849,9	859,9	869,9	879,9	889,9	899,9	909,9	919,9	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0	1000,0
–16,0	819,3	829,3	839,3	849,3	859,3	869,3	879,3	889,3	899,3	909,3	919,3	929,3	939,3	949,3	959,3	969,3	979,3	989,3	999,3
–15,0	818,7	828,7	838,7	848,7	858,7	868,7	878,7	888,7	898,7	908,7	918,7	928,7	938,7	948,7	958,7	968,7	978,7	988,7	998,7
–14,0	818,1	828,1	838,1	848,1	858,1	868,1	878,1	888,1	898,1	908,1	918,1	928,1	938,1	948,1	958,1	968,1	978,1	988,1	998,1
–13,0	817,5	827,5	837,5	847,5	857,5	867,5	877,5	887,5	897,5	907,5	917,5	927,5	937,5	947,5	957,5	967,5	977,5	987,5	997,5
–12,0	816,8	826,8	836,8	846,8	856,8	866,8	876,8	886,8	896,8	906,8	916,9	926,9	936,9	946,9	956,9	966,9	976,9	986,9	996,9
–11,0	816,2	826,2	836,2	846,2	856,2	866,2	876,2	886,2	896,2	906,2	916,2	926,2	936,2	946,2	956,2	966,2	976,2	986,2	996,2
–10,0	815,6	825,6	835,6	845,6	855,6	865,6	875,6	885,6	895,6	905,6	915,6	925,6	935,6	945,6	955,6	965,6	975,6	985,6	995,6
–9,0	815,0	825,0	835,0	845,0	855,0	865,0	875,0	885,0	895,0	905,0	915,0	925,0	935,0	945,0	955,0	965,0	975,0	985,0	995,0
–8,0	814,4	824,4	834,4	844,4	854,4	864,4	874,4	884,4	894,4	904,4	914,4	924,4	934,4	944,4	954,4	964,4	974,4	984,4	994,4
–7,0	813,7	823,7	833,7	843,7	853,7	863,7	873,7	883,7	893,7	903,7	913,7	923,7	933,7	943,7	953,7	963,7	973,8	983,8	993,8
–6,0	813,1	823,1	833,1	843,1	853,1	863,1	873,1	883,1	893,1	903,1	913,1	923,1	933,1	943,1	953,1	963,1	973,1	983,1	993,1
–5,0	812,5	822,5	832,5	842,5	852,5	862,5	872,5	882,5	892,5	902,5	912,5	922,5	932,5	942,5	952,5	962,5	972,5	982,5	992,5
–4,0	811,9	821,9	831,9	841,9	851,9	861,9	871,9	881,9	891,9	901,9	911,9	921,9	931,9	941,9	951,9	961,9	971,9	981,9	991,9
–3,0	811,3	821,3	831,3	841,3	851,3	861,3	871,3	881,3	891,3	901,3	911,3	921,3	931,3	941,3	951,3	961,3	971,3	981,3	991,3
–2,0	810,6	820,6	830,6	840,6	850,6	860,6	870,6	880,6	890,6	900,6	910,6	920,6	930,6	940,6	950,6	960,6	970,6	980,6	990,6
–1,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0
0,0	809,4	819,4	829,4	839,4	849,4	859,4	869,4	879,4	889,4	899,4	909,4	919,4	929,4	939,4	949,4	959,4	969,4	979,4	989,4
1,0	808,8	818,8	828,8	838,8	848,8	858,8	868,8	878,8	888,8	898,8	908,8	918,8	928,8	938,8	948,8	958,8	968,8	978,8	988,8
2,0	808,1	818,1	828,1	838,1	848,1	858,1	868,1	878,1	888,1	898,1	908,1	918,1	928,1	938,1	948,1	958,1	968,1	978,1	988,1
3,0	807,5	817,5	827,5	837,5	847,5	857,5	867,5	877,5	887,5	897,5	907,5	917,5	927,5	937,5	947,5	957,5	967,5	977,5	987,5
4,0	806,9	816,9	826,9	836,9	846,9	856,9	866,9	876,9	886,9	896,9	906,9	916,9	926,9	936,9	946,9	956,9	966,9	976,9	986,9
5,0	806,3	816,3	826,3	836,3	846,3	856,3	866,3	876,3	886,3	896,3	906,3	916,3	926,3	936,3	946,3	956,3	966,3	976,3	986,3
6,0	805,6	815,6	825,6	835,6	845,6	855,6	865,6	875,6	885,6	895,6	905,6	915,6	925,6	935,6	945,6	955,6	965,6	975,6	985,6
7,0	805,0	815,0	825,0	835,0	845,0	855,0	865,0	875,0	885,0	895,0	905,0	915,0	925,0	935,0	945,0	955,0	965,0	975,0	985,0
8,0	804,4	814,4	824,4	834,4	844,4	854,4	864,4	874,4	884,4	894,4	904,4	914,4	924,4	934,4	944,4	954,4	964,4	974,4	984,4
9,0	803,8	813,8	823,8	833,8	843,8	853,8	863,8	873,8	883,8	893,8	903,8	913,8	923,8	933,8	943,8	953,8	963,8	973,8	983,8

Продолжение таблицы Б.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																		
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																		
10,0	803,1	813,1	823,1	833,1	843,1	853,1	863,1	873,1	883,1	893,1	903,1	913,1	923,1	933,1	943,1	953,1	963,1	973,1	983,1
11,0	802,5	812,5	822,5	832,5	842,5	852,5	862,5	872,5	882,5	892,5	902,5	912,5	922,5	932,5	942,5	952,5	962,5	972,5	982,5
12,0	801,9	811,9	821,9	831,9	841,9	851,9	861,9	871,9	881,9	891,9	901,9	911,9	921,9	931,9	941,9	951,9	961,9	971,9	981,9
13,0	801,3	811,3	821,3	831,3	841,3	851,3	861,3	871,3	881,3	891,3	901,3	911,3	921,3	931,3	941,3	951,3	961,3	971,3	981,3
14,0	800,6	810,6	820,6	830,6	840,6	850,6	860,6	870,6	880,6	890,6	900,6	910,6	920,6	930,6	940,6	950,6	960,6	970,6	980,6
15,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
16,0	799,4	809,4	819,4	829,4	839,4	849,4	859,4	869,4	879,4	889,4	899,4	909,4	919,4	929,4	939,4	949,4	959,4	969,4	979,4
17,0	798,7	808,7	818,7	828,7	838,7	848,7	858,7	868,7	878,7	888,7	898,7	908,7	918,7	928,7	938,7	948,7	958,7	968,7	978,7
18,0	798,1	808,1	818,1	828,1	838,1	848,1	858,1	868,1	878,1	888,1	898,1	908,1	918,1	928,1	938,1	948,1	958,1	968,1	978,1
19,0	797,5	807,5	817,5	827,5	837,5	847,5	857,5	867,5	877,5	887,5	897,5	907,5	917,5	927,5	937,5	947,5	957,5	967,5	977,5
20,0	796,9	806,9	816,9	826,9	836,9	846,9	856,9	866,9	876,9	886,9	896,9	906,9	916,9	926,9	936,9	946,9	956,9	966,9	976,9
21,0	796,2	806,2	816,2	826,2	836,2	846,2	856,2	866,2	876,2	886,2	896,2	906,2	916,2	926,2	936,2	946,2	956,2	966,2	976,2
22,0	795,6	805,6	815,6	825,6	835,6	845,6	855,6	865,6	875,6	885,6	895,6	905,6	915,6	925,6	935,6	945,6	955,6	965,6	975,6
23,0	795,0	805,0	815,0	825,0	835,0	845,0	855,0	865,0	875,0	885,0	895,0	905,0	915,0	925,0	935,0	945,0	955,0	965,0	975,0
24,0	794,3	804,3	814,3	824,3	834,3	844,3	854,3	864,3	874,3	884,3	894,3	904,3	914,3	924,3	934,3	944,3	954,3	964,3	974,3
25,0	793,7	803,7	813,7	823,7	833,7	843,7	853,7	863,7	873,7	883,7	893,7	903,7	913,7	923,7	933,7	943,7	953,7	963,7	973,7
26,0	793,1	803,1	813,1	823,1	833,1	843,1	853,1	863,1	873,1	883,1	893,1	903,1	913,1	923,1	933,1	943,1	953,1	963,1	973,1
27,0	792,4	802,4	812,4	822,4	832,4	842,4	852,4	862,4	872,4	882,4	892,4	902,4	912,4	922,4	932,4	942,4	952,4	962,4	972,4
28,0	791,8	801,8	811,8	821,8	831,8	841,8	851,8	861,8	871,8	881,8	891,8	901,8	911,8	921,8	931,8	941,8	951,8	961,8	971,8
29,0	791,2	801,2	811,2	821,2	831,2	841,2	851,2	861,2	871,2	881,2	891,2	901,2	911,2	921,2	931,2	941,2	951,2	961,2	971,2
30,0	790,6	800,6	810,6	820,6	830,6	840,6	850,6	860,6	870,6	880,6	890,6	900,6	910,6	920,6	930,6	940,6	950,6	960,6	970,6
31,0	789,9	799,9	809,9	819,9	829,9	839,9	849,9	859,9	869,9	879,9	889,9	899,9	909,9	919,9	929,9	939,9	949,9	959,9	969,9
32,0	789,3	799,3	809,3	819,3	829,3	839,3	849,3	859,3	869,3	879,3	889,3	899,3	909,3	919,3	929,3	939,3	949,3	959,3	969,3
33,0	788,7	798,7	808,7	818,7	828,7	838,7	848,7	858,7	868,7	878,7	888,7	898,7	908,7	918,7	928,7	938,7	948,7	958,7	968,7
34,0	788,0	798,0	808,0	818,0	828,0	838,0	848,0	858,0	868,0	878,0	888,0	898,0	908,0	918,0	928,0	938,0	948,0	958,0	968,0
35,0	787,4	797,4	807,4	817,4	827,4	837,4	847,4	857,4	867,4	877,4	887,4	897,4	907,4	917,4	927,4	937,4	947,4	957,4	967,4
36,0	786,8	796,8	806,8	816,8	826,8	836,8	846,8	856,8	866,8	876,8	886,8	896,8	906,8	916,8	926,8	936,8	946,8	956,8	966,8
37,0	786,1	796,1	806,1	816,1	826,1	836,1	846,1	856,1	866,1	876,1	886,1	896,1	906,1	916,1	926,1	936,1	946,1	956,1	966,1
38,0	785,5	795,5	805,5	815,5	825,5	835,5	845,5	855,5	865,5	875,5	885,5	895,5	905,5	915,5	925,5	935,5	945,5	955,5	965,5
39,0	784,9	794,9	804,9	814,9	824,9	834,9	844,9	854,9	864,9	874,9	884,9	894,9	904,9	914,9	924,9	934,9	944,9	954,9	964,9

Продолжение таблицы Б.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																		
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																		
40,0	784,2	794,2	804,2	814,2	824,2	834,2	844,2	854,2	864,2	874,2	884,2	894,2	904,2	914,2	924,2	934,2	944,2	954,2	964,2
41,0	783,6	793,6	803,6	813,6	823,6	833,6	843,6	853,6	863,6	873,6	883,6	893,6	903,6	913,6	923,6	933,6	943,6	953,6	963,6
42,0	782,9	792,9	802,9	813,0	823,0	833,0	843,0	853,0	863,0	873,0	883,0	893,0	903,0	913,0	923,0	933,0	943,0	953,0	963,0
43,0	782,3	792,3	802,3	812,3	822,3	832,3	842,3	852,3	862,3	872,3	882,3	892,3	902,3	912,3	922,3	932,3	942,3	952,3	962,3
44,0	781,7	791,7	801,7	811,7	821,7	831,7	841,7	851,7	861,7	871,7	881,7	891,7	901,7	911,7	921,7	931,7	941,7	951,7	961,7
45,0	781,0	791,0	801,0	811,0	821,0	831,0	841,0	851,0	861,1	871,1	881,1	891,1	901,1	911,1	921,1	931,1	941,1	951,1	961,1
46,0	780,4	790,4	800,4	810,4	820,4	830,4	840,4	850,4	860,4	870,4	880,4	890,4	900,4	910,4	920,4	930,4	940,4	950,4	960,4
47,0	779,8	789,8	799,8	809,8	819,8	829,8	839,8	849,8	859,8	869,8	879,8	889,8	899,8	909,8	919,8	929,8	939,8	949,8	959,8
48,0	779,1	789,1	799,1	809,1	819,1	829,1	839,1	849,1	859,1	869,1	879,1	889,1	899,1	909,2	919,2	929,2	939,2	949,2	959,2
49,0	778,5	788,5	798,5	808,5	818,5	828,5	838,5	848,5	858,5	868,5	878,5	888,5	898,5	908,5	918,5	928,5	938,5	948,5	958,5
50,0	777,9	787,9	797,9	807,9	817,9	827,9	837,9	847,9	857,9	867,9	877,9	887,9	897,9	907,9	917,9	927,9	937,9	947,9	957,9
51,0	777,2	787,2	797,2	807,2	817,2	827,2	837,2	847,2	857,2	867,2	877,2	887,2	897,2	907,2	917,2	927,2	937,2	947,2	957,3
52,0	776,6	786,6	796,6	806,6	816,6	826,6	836,6	846,6	856,6	866,6	876,6	886,6	896,6	906,6	916,6	926,6	936,6	946,6	956,6
53,0	775,9	785,9	795,9	806,0	816,0	826,0	836,0	846,0	856,0	866,0	876,0	886,0	896,0	906,0	916,0	926,0	936,0	946,0	956,0
54,0	775,3	785,3	795,3	805,3	815,3	825,3	835,3	845,3	855,3	865,3	875,3	885,3	895,3	905,3	915,3	925,3	935,3	945,3	955,3
55,0	774,7	784,7	794,7	804,7	814,7	824,7	834,7	844,7	854,7	864,7	874,7	884,7	894,7	904,7	914,7	924,7	934,7	944,7	954,7
56,0	774,0	784,0	794,0	804,0	814,0	824,0	834,0	844,0	854,0	864,1	874,1	884,1	894,1	904,1	914,1	924,1	934,1	944,1	954,1
57,0	773,4	783,4	793,4	803,4	813,4	823,4	833,4	843,4	853,4	863,4	873,4	883,4	893,4	903,4	913,4	923,4	933,4	943,4	953,4
58,0	772,8	782,8	792,8	802,8	812,8	822,8	832,8	842,8	852,8	862,8	872,8	882,8	892,8	902,8	912,8	922,8	932,8	942,8	952,8
59,0	772,1	782,1	792,1	802,1	812,1	822,1	832,1	842,1	852,1	862,1	872,1	882,1	892,1	902,1	912,1	922,2	932,2	942,2	952,2
60,0	771,5	781,5	791,5	801,5	811,5	821,5	831,5	841,5	851,5	861,5	871,5	881,5	891,5	901,5	911,5	921,5	931,5	941,5	951,5
61,0	770,8	780,8	790,8	800,8	810,8	820,8	830,9	840,9	850,9	860,9	870,9	880,9	890,9	900,9	910,9	920,9	930,9	940,9	950,9
62,0	770,2	780,2	790,2	800,2	810,2	820,2	830,2	840,2	850,2	860,2	870,2	880,2	890,2	900,2	910,2	920,2	930,2	940,2	950,2
63,0	769,6	779,6	789,6	799,6	809,6	819,6	829,6	839,6	849,6	859,6	869,6	879,6	889,6	899,6	909,6	919,6	929,6	939,6	949,6
64,0	768,9	778,9	788,9	798,9	808,9	818,9	828,9	838,9	848,9	858,9	868,9	878,9	889,0	899,0	909,0	919,0	929,0	939,0	949,0
65,0	768,3	778,3	788,3	798,3	808,3	818,3	828,3	838,3	848,3	858,3	868,3	878,3	888,3	898,3	908,3	918,3	928,3	938,3	948,3
66,0	767,6	777,6	787,6	797,6	807,6	817,6	827,7	837,7	847,7	857,7	867,7	877,7	887,7	897,7	907,7	917,7	927,7	937,7	947,7
67,0	767,0	777,0	787,0	797,0	807,0	817,0	827,0	837,0	847,0	857,0	867,0	877,0	887,0	897,0	907,0	917,0	927,0	937,0	947,1
68,0	766,3	776,4	786,4	796,4	806,4	816,4	826,4	836,4	846,4	856,4	866,4	876,4	886,4	896,4	906,4	916,4	926,4	936,4	946,4
69,0	765,7	775,7	785,7	795,7	805,7	815,7	825,7	835,7	845,7	855,7	865,7	875,7	885,8	895,8	905,8	915,8	925,8	935,8	945,8

Продолжение таблицы Б.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																		
	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																		
70,0	765,1	775,1	785,1	795,1	805,1	815,1	825,1	835,1	845,1	855,1	865,1	875,1	885,1	895,1	905,1	915,1	925,1	935,1	945,1
71,0	764,4	774,4	784,4	794,4	804,4	814,4	824,4	834,5	844,5	854,5	864,5	874,5	884,5	894,5	904,5	914,5	924,5	934,5	944,5
72,0	763,8	773,8	783,8	793,8	803,8	813,8	823,8	833,8	843,8	853,8	863,8	873,8	883,8	893,8	903,8	913,8	923,8	933,9	943,9
73,0	763,1	773,1	783,1	793,2	803,2	813,2	823,2	833,2	843,2	853,2	863,2	873,2	883,2	893,2	903,2	913,2	923,2	933,2	943,2
74,0	762,5	772,5	782,5	792,5	802,5	812,5	822,5	832,5	842,5	852,5	862,5	872,5	882,6	892,6	902,6	912,6	922,6	932,6	942,6
75,0	761,9	771,9	781,9	791,9	801,9	811,9	821,9	831,9	841,9	851,9	861,9	871,9	881,9	891,9	901,9	911,9	921,9	931,9	941,9
76,0	761,2	771,2	781,2	791,2	801,2	811,2	821,2	831,2	841,3	851,3	861,3	871,3	881,3	891,3	901,3	911,3	921,3	931,3	941,3
77,0	760,6	770,6	780,6	790,6	800,6	810,6	820,6	830,6	840,6	850,6	860,6	870,6	880,6	890,6	900,6	910,6	920,6	930,6	940,7
78,0	759,9	769,9	779,9	789,9	799,9	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0
79,0	759,3	769,3	779,3	789,3	799,3	809,3	819,3	829,3	839,3	849,3	859,3	869,3	879,3	889,3	899,4	909,4	919,4	929,4	939,4
80,0	758,6	768,6	778,6	788,7	798,7	808,7	818,7	828,7	838,7	848,7	858,7	868,7	878,7	888,7	898,7	908,7	918,7	928,7	938,7
81,0	758,0	768,0	778,0	788,0	798,0	808,0	818,0	828,0	838,0	848,0	858,0	868,1	878,1	888,1	898,1	908,1	918,1	928,1	938,1
82,0	757,3	767,4	777,4	787,4	797,4	807,4	817,4	827,4	837,4	847,4	857,4	867,4	877,4	887,4	897,4	907,4	917,4	927,4	937,4
83,0	756,7	766,7	776,7	786,7	796,7	806,7	816,7	826,7	836,8	846,8	856,8	866,8	876,8	886,8	896,8	906,8	916,8	926,8	936,8
84,0	756,1	766,1	776,1	786,1	796,1	806,1	816,1	826,1	836,1	846,1	856,1	866,1	876,1	886,1	896,1	906,1	916,2	926,2	936,2
85,0	755,4	765,4	775,4	785,4	795,4	805,4	815,5	825,5	835,5	845,5	855,5	865,5	875,5	885,5	895,5	905,5	915,5	925,5	935,5
86,0	754,8	764,8	774,8	784,8	794,8	804,8	814,8	824,8	834,8	844,8	854,8	864,8	874,8	884,8	894,9	904,9	914,9	924,9	934,9
87,0	754,1	764,1	774,1	784,1	794,2	804,2	814,2	824,2	834,2	844,2	854,2	864,2	874,2	884,2	894,2	904,2	914,2	924,2	934,2
88,0	753,5	763,5	773,5	783,5	793,5	803,5	813,5	823,5	833,5	843,5	853,5	863,6	873,6	883,6	893,6	903,6	913,6	923,6	933,6
89,0	752,8	762,8	772,8	782,9	792,9	802,9	812,9	822,9	832,9	842,9	852,9	862,9	872,9	882,9	892,9	902,9	912,9	922,9	932,9
90,0	752,2	762,2	772,2	782,2	792,2	802,2	812,2	822,2	832,2	842,3	852,3	862,3	872,3	882,3	892,3	902,3	912,3	922,3	932,3
91,0	751,5	761,5	771,6	781,6	791,6	801,6	811,6	821,6	831,6	841,6	851,6	861,6	871,6	881,6	891,6	901,6	911,7	921,7	931,7
92,0	750,9	760,9	770,9	780,9	790,9	800,9	810,9	820,9	831,0	841,0	851,0	861,0	871,0	881,0	891,0	901,0	911,0	921,0	931,0
93,0	750,2	760,3	770,3	780,3	790,3	800,3	810,3	820,3	830,3	840,3	850,3	860,3	870,3	880,3	890,4	900,4	910,4	920,4	930,4
94,0	749,6	759,6	769,6	779,6	789,6	799,6	809,6	819,7	829,7	839,7	849,7	859,7	869,7	879,7	889,7	899,7	909,7	919,7	929,7
95,0	749,0	759,0	769,0	779,0	789,0	799,0	809,0	819,0	829,0	839,0	849,0	859,0	869,0	879,1	889,1	899,1	909,1	919,1	929,1
96,0	748,3	758,3	768,3	778,3	788,3	798,4	808,4	818,4	828,4	838,4	848,4	858,4	868,4	878,4	888,4	898,4	908,4	918,4	928,4
97,0	747,7	757,7	767,7	777,7	787,7	797,7	807,7	817,7	827,7	837,7	847,7	857,8	867,8	877,8	887,8	897,8	907,8	917,8	927,8
98,0	747,0	757,0	767,0	777,0	787,0	797,1	807,1	817,1	827,1	837,1	847,1	857,1	867,1	877,1	887,1	897,1	907,1	917,1	927,2
99,0	746,4	756,4	766,4	776,4	786,4	796,4	806,4	816,4	826,4	836,4	846,5	856,5	866,5	876,5	886,5	896,5	906,5	916,5	926,5
100,0	745,7	755,7	765,7	775,7	785,8	795,8	805,8	815,8	825,8	835,8	845,8	855,8	865,8	875,8	885,8	895,8	905,9	915,9	925,9

Продолжение таблицы Б.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																		
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																		
–50,0	1030,3	1040,3	1050,3	1060,3	1070,3	1080,3	1090,3	1100,3	1110,3	1120,3	1130,3	1140,3	1150,3	1160,3	1170,3	1180,3	1190,3	1200,3	1210,3
–49,0	1029,6	1039,7	1049,7	1059,7	1069,7	1079,7	1089,7	1099,7	1109,7	1119,7	1129,7	1139,7	1149,7	1159,7	1169,7	1179,7	1189,7	1199,7	1209,7
–48,0	1029,0	1039,0	1049,0	1059,1	1069,1	1079,1	1089,1	1099,1	1109,1	1119,1	1129,1	1139,1	1149,1	1159,1	1169,1	1179,1	1189,1	1199,1	1209,1
–47,0	1028,4	1038,4	1048,4	1058,4	1068,4	1078,5	1088,5	1098,5	1108,5	1118,5	1128,5	1138,5	1148,5	1158,5	1168,5	1178,5	1188,5	1198,5	1208,5
–46,0	1027,8	1037,8	1047,8	1057,8	1067,8	1077,8	1087,8	1097,8	1107,9	1117,9	1127,9	1137,9	1147,9	1157,9	1167,9	1177,9	1187,9	1197,9	1207,9
–45,0	1027,2	1037,2	1047,2	1057,2	1067,2	1077,2	1087,2	1097,2	1107,2	1117,2	1127,2	1137,3	1147,3	1157,3	1167,3	1177,3	1187,3	1197,3	1207,3
–44,0	1026,6	1036,6	1046,6	1056,6	1066,6	1076,6	1086,6	1096,6	1106,6	1116,6	1126,6	1136,6	1146,6	1156,6	1166,7	1176,7	1186,7	1196,7	1206,7
–43,0	1026,0	1036,0	1046,0	1056,0	1066,0	1076,0	1086,0	1096,0	1106,0	1116,0	1126,0	1136,0	1146,0	1156,0	1166,0	1176,0	1186,0	1196,0	1206,1
–42,0	1025,4	1035,4	1045,4	1055,4	1065,4	1075,4	1085,4	1095,4	1105,4	1115,4	1125,4	1135,4	1145,4	1155,4	1165,4	1175,4	1185,4	1195,4	1205,4
–41,0	1024,8	1034,8	1044,8	1054,8	1064,8	1074,8	1084,8	1094,8	1104,8	1114,8	1124,8	1134,8	1144,8	1154,8	1164,8	1174,8	1184,8	1194,8	1204,8
–40,0	1024,1	1034,1	1044,1	1054,2	1064,2	1074,2	1084,2	1094,2	1104,2	1114,2	1124,2	1134,2	1144,2	1154,2	1164,2	1174,2	1184,2	1194,2	1204,2
–39,0	1023,5	1033,5	1043,5	1053,5	1063,5	1073,5	1083,6	1093,6	1103,6	1113,6	1123,6	1133,6	1143,6	1153,6	1163,6	1173,6	1183,6	1193,6	1203,6
–38,0	1022,9	1032,9	1042,9	1052,9	1062,9	1072,9	1082,9	1092,9	1102,9	1112,9	1122,9	1133,0	1143,0	1153,0	1163,0	1173,0	1183,0	1193,0	1203,0
–37,0	1022,3	1032,3	1042,3	1052,3	1062,3	1072,3	1082,3	1092,3	1102,3	1112,3	1122,3	1132,3	1142,3	1152,3	1162,3	1172,3	1182,4	1192,4	1202,4
–36,0	1021,7	1031,7	1041,7	1051,7	1061,7	1071,7	1081,7	1091,7	1101,7	1111,7	1121,7	1131,7	1141,7	1151,7	1161,7	1171,7	1181,7	1191,7	1201,7
–35,0	1021,1	1031,1	1041,1	1051,1	1061,1	1071,1	1081,1	1091,1	1101,1	1111,1	1121,1	1131,1	1141,1	1151,1	1161,1	1171,1	1181,1	1191,1	1201,1
–34,0	1020,5	1030,5	1040,5	1050,5	1060,5	1070,5	1080,5	1090,5	1100,5	1110,5	1120,5	1130,5	1140,5	1150,5	1160,5	1170,5	1180,5	1190,5	1200,5
–33,0	1019,8	1029,8	1039,8	1049,9	1059,9	1069,9	1079,9	1089,9	1099,9	1109,9	1119,9	1129,9	1139,9	1149,9	1159,9	1169,9	1179,9	1189,9	1199,9
–32,0	1019,2	1029,2	1039,2	1049,2	1059,2	1069,2	1079,2	1089,2	1099,2	1109,3	1119,3	1129,3	1139,3	1149,3	1159,3	1169,3	1179,3	1189,3	1199,3
–31,0	1018,6	1028,6	1038,6	1048,6	1058,6	1068,6	1078,6	1088,6	1098,6	1108,6	1118,6	1128,6	1138,6	1148,6	1158,6	1168,6	1178,6	1188,7	1198,7
–30,0	1018,0	1028,0	1038,0	1048,0	1058,0	1068,0	1078,0	1088,0	1098,0	1108,0	1118,0	1128,0	1138,0	1148,0	1158,0	1168,0	1178,0	1188,0	1198,0
–29,0	1017,4	1027,4	1037,4	1047,4	1057,4	1067,4	1077,4	1087,4	1097,4	1107,4	1117,4	1127,4	1137,4	1147,4	1157,4	1167,4	1177,4	1187,4	1197,4
–28,0	1016,8	1026,8	1036,8	1046,8	1056,8	1066,8	1076,8	1086,8	1096,8	1106,8	1116,8	1126,8	1136,8	1146,8	1156,8	1166,8	1176,8	1186,8	1196,8
–27,0	1016,1	1026,1	1036,1	1046,2	1056,2	1066,2	1076,2	1086,2	1096,2	1106,2	1116,2	1126,2	1136,2	1146,2	1156,2	1166,2	1176,2	1186,2	1196,2
–26,0	1015,5	1025,5	1035,5	1045,5	1055,5	1065,5	1075,5	1085,5	1095,5	1105,5	1115,5	1125,6	1135,6	1145,6	1155,6	1165,6	1175,6	1185,6	1195,6
–25,0	1014,9	1024,9	1034,9	1044,9	1054,9	1064,9	1074,9	1084,9	1094,9	1104,9	1114,9	1124,9	1134,9	1144,9	1154,9	1164,9	1174,9	1184,9	1194,9
–24,0	1014,3	1024,3	1034,3	1044,3	1054,3	1064,3	1074,3	1084,3	1094,3	1104,3	1114,3	1124,3	1134,3	1144,3	1154,3	1164,3	1174,3	1184,3	1194,3
–23,0	1013,7	1023,7	1033,7	1043,7	1053,7	1063,7	1073,7	1083,7	1093,7	1103,7	1113,7	1123,7	1133,7	1143,7	1153,7	1163,7	1173,7	1183,7	1193,7
–22,0	1013,1	1023,1	1033,1	1043,1	1053,1	1063,1	1073,1	1083,1	1093,1	1103,1	1113,1	1123,1	1133,1	1143,1	1153,1	1163,1	1173,1	1183,1	1193,1
–21,0	1012,4	1022,4	1032,4	1042,4	1052,4	1062,4	1072,4	1082,4	1092,5	1102,5	1112,5	1122,5	1132,5	1142,5	1152,5	1162,5	1172,5	1182,5	1192,5

Продолжение таблицы Б.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																		
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																		
–20,0	1011,8	1021,8	1031,8	1041,8	1051,8	1061,8	1071,8	1081,8	1091,8	1101,8	1111,8	1121,8	1131,8	1141,8	1151,8	1161,8	1171,8	1181,8	1191,8
–19,0	1011,2	1021,2	1031,2	1041,2	1051,2	1061,2	1071,2	1081,2	1091,2	1101,2	1111,2	1121,2	1131,2	1141,2	1151,2	1161,2	1171,2	1181,2	1191,2
–18,0	1010,6	1020,6	1030,6	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,6	1130,6	1140,6	1150,6	1160,6	1170,6	1180,6	1190,6
–17,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
–16,0	1009,3	1019,3	1029,3	1039,3	1049,3	1059,3	1069,3	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,4	1129,4	1139,4	1149,4	1159,4	1169,4	1179,4	1189,4
–15,0	1008,7	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,7	1068,7	1078,7	1088,7	1098,7	1108,7	1118,7	1128,7	1138,7	1148,7	1158,7	1168,7	1178,7	1188,7
–14,0	1008,1	1018,1	1028,1	1038,1	1048,1	1058,1	1068,1	1078,1	1088,1	1098,1	1108,1	1118,1	1128,1	1138,1	1148,1	1158,1	1168,1	1178,1	1188,1
–13,0	1007,5	1017,5	1027,5	1037,5	1047,5	1057,5	1067,5	1077,5	1087,5	1097,5	1107,5	1117,5	1127,5	1137,5	1147,5	1157,5	1167,5	1177,5	1187,5
–12,0	1006,9	1016,9	1026,9	1036,9	1046,9	1056,9	1066,9	1076,9	1086,9	1096,9	1106,9	1116,9	1126,9	1136,9	1146,9	1156,9	1166,9	1176,9	1186,9
–11,0	1006,2	1016,2	1026,2	1036,2	1046,2	1056,2	1066,2	1076,2	1086,2	1096,2	1106,2	1116,2	1126,2	1136,2	1146,2	1156,3	1166,3	1176,3	1186,3
–10,0	1005,6	1015,6	1025,6	1035,6	1045,6	1055,6	1065,6	1075,6	1085,6	1095,6	1105,6	1115,6	1125,6	1135,6	1145,6	1155,6	1165,6	1175,6	1185,6
–9,0	1005,0	1015,0	1025,0	1035,0	1045,0	1055,0	1065,0	1075,0	1085,0	1095,0	1105,0	1115,0	1125,0	1135,0	1145,0	1155,0	1165,0	1175,0	1185,0
–8,0	1004,4	1014,4	1024,4	1034,4	1044,4	1054,4	1064,4	1074,4	1084,4	1094,4	1104,4	1114,4	1124,4	1134,4	1144,4	1154,4	1164,4	1174,4	1184,4
–7,0	1003,8	1013,8	1023,8	1033,8	1043,8	1053,8	1063,8	1073,8	1083,8	1093,8	1103,8	1113,8	1123,8	1133,8	1143,8	1153,8	1163,8	1173,8	1183,8
–6,0	1003,1	1013,1	1023,1	1033,1	1043,1	1053,1	1063,1	1073,1	1083,1	1093,1	1103,1	1113,1	1123,1	1133,1	1143,1	1153,1	1163,1	1173,1	1183,1
–5,0	1002,5	1012,5	1022,5	1032,5	1042,5	1052,5	1062,5	1072,5	1082,5	1092,5	1102,5	1112,5	1122,5	1132,5	1142,5	1152,5	1162,5	1172,5	1182,5
–4,0	1001,9	1011,9	1021,9	1031,9	1041,9	1051,9	1061,9	1071,9	1081,9	1091,9	1101,9	1111,9	1121,9	1131,9	1141,9	1151,9	1161,9	1171,9	1181,9
–3,0	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,3	1081,3	1091,3	1101,3	1111,3	1121,3	1131,3	1141,3	1151,3	1161,3	1171,3	1181,3
–2,0	1000,6	1010,6	1020,6	1030,6	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,6	1130,6	1140,6	1150,6	1160,6	1170,6	1180,6
–1,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0
0,0	999,4	1009,4	1019,4	1029,4	1039,4	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,4	1129,4	1139,4	1149,4	1159,4	1169,4	1179,4
1,0	998,8	1008,8	1018,8	1028,8	1038,8	1048,8	1058,8	1068,8	1078,8	1088,8	1098,8	1108,8	1118,8	1128,8	1138,8	1148,8	1158,8	1168,8	1178,8
2,0	998,1	1008,1	1018,1	1028,1	1038,1	1048,1	1058,1	1068,1	1078,1	1088,1	1098,1	1108,1	1118,1	1128,1	1138,1	1148,1	1158,1	1168,1	1178,1
3,0	997,5	1007,5	1017,5	1027,5	1037,5	1047,5	1057,5	1067,5	1077,5	1087,5	1097,5	1107,5	1117,5	1127,5	1137,5	1147,5	1157,5	1167,5	1177,5
4,0	996,9	1006,9	1016,9	1026,9	1036,9	1046,9	1056,9	1066,9	1076,9	1086,9	1096,9	1106,9	1116,9	1126,9	1136,9	1146,9	1156,9	1166,9	1176,9
5,0	996,3	1006,3	1016,3	1026,3	1036,3	1046,3	1056,3	1066,3	1076,3	1086,3	1096,3	1106,3	1116,3	1126,3	1136,3	1146,3	1156,3	1166,3	1176,3
6,0	995,6	1005,6	1015,6	1025,6	1035,6	1045,6	1055,6	1065,6	1075,6	1085,6	1095,6	1105,6	1115,6	1125,6	1135,6	1145,6	1155,6	1165,6	1175,6
7,0	995,0	1005,0	1015,0	1025,0	1035,0	1045,0	1055,0	1065,0	1075,0	1085,0	1095,0	1105,0	1115,0	1125,0	1135,0	1145,0	1155,0	1165,0	1175,0
8,0	994,4	1004,4	1014,4	1024,4	1034,4	1044,4	1054,4	1064,4	1074,4	1084,4	1094,4	1104,4	1114,4	1124,4	1134,4	1144,4	1154,4	1164,4	1174,4
9,0	993,8	1003,8	1013,8	1023,8	1033,8	1043,8	1053,8	1063,8	1073,8	1083,8	1093,8	1103,8	1113,8	1123,8	1133,8	1143,8	1153,8	1163,8	1173,8

Продолжение таблицы Б.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																		
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																		
10,0	993,1	1003,1	1013,1	1023,1	1033,1	1043,1	1053,1	1063,1	1073,1	1083,1	1093,1	1103,1	1113,1	1123,1	1133,1	1143,1	1153,1	1163,1	1173,1
11,0	992,5	1002,5	1012,5	1022,5	1032,5	1042,5	1052,5	1062,5	1072,5	1082,5	1092,5	1102,5	1112,5	1122,5	1132,5	1142,5	1152,5	1162,5	1172,5
12,0	991,9	1001,9	1011,9	1021,9	1031,9	1041,9	1051,9	1061,9	1071,9	1081,9	1091,9	1101,9	1111,9	1121,9	1131,9	1141,9	1151,9	1161,9	1171,9
13,0	991,3	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,3	1081,3	1091,3	1101,3	1111,3	1121,3	1131,3	1141,3	1151,3	1161,3	1171,3
14,0	990,6	1000,6	1010,6	1020,6	1030,6	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,6	1130,6	1140,6	1150,6	1160,6	1170,6
15,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
16,0	989,4	999,4	1009,4	1019,4	1029,4	1039,4	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,4	1129,4	1139,4	1149,4	1159,4	1169,4
17,0	988,7	998,7	1008,7	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,7	1068,7	1078,7	1088,7	1098,7	1108,7	1118,7	1128,7	1138,7	1148,7	1158,7	1168,7
18,0	988,1	998,1	1008,1	1018,1	1028,1	1038,1	1048,1	1058,1	1068,1	1078,1	1088,1	1098,1	1108,1	1118,1	1128,1	1138,1	1148,1	1158,1	1168,1
19,0	987,5	997,5	1007,5	1017,5	1027,5	1037,5	1047,5	1057,5	1067,5	1077,5	1087,5	1097,5	1107,5	1117,5	1127,5	1137,5	1147,5	1157,5	1167,5
20,0	986,9	996,9	1006,9	1016,9	1026,9	1036,9	1046,9	1056,9	1066,9	1076,9	1086,9	1096,9	1106,9	1116,9	1126,9	1136,9	1146,9	1156,9	1166,9
21,0	986,2	996,2	1006,2	1016,2	1026,2	1036,2	1046,2	1056,2	1066,2	1076,2	1086,2	1096,2	1106,2	1116,2	1126,2	1136,2	1146,2	1156,2	1166,2
22,0	985,6	995,6	1005,6	1015,6	1025,6	1035,6	1045,6	1055,6	1065,6	1075,6	1085,6	1095,6	1105,6	1115,6	1125,6	1135,6	1145,6	1155,6	1165,6
23,0	985,0	995,0	1005,0	1015,0	1025,0	1035,0	1045,0	1055,0	1065,0	1075,0	1085,0	1095,0	1105,0	1115,0	1125,0	1135,0	1145,0	1155,0	1165,0
24,0	984,3	994,3	1004,3	1014,3	1024,3	1034,3	1044,3	1054,3	1064,3	1074,3	1084,3	1094,3	1104,3	1114,3	1124,3	1134,3	1144,3	1154,3	1164,3
25,0	983,7	993,7	1003,7	1013,7	1023,7	1033,7	1043,7	1053,7	1063,7	1073,7	1083,7	1093,7	1103,7	1113,7	1123,7	1133,7	1143,7	1153,7	1163,7
26,0	983,1	993,1	1003,1	1013,1	1023,1	1033,1	1043,1	1053,1	1063,1	1073,1	1083,1	1093,1	1103,1	1113,1	1123,1	1133,1	1143,1	1153,1	1163,1
27,0	982,4	992,4	1002,4	1012,4	1022,5	1032,5	1042,5	1052,5	1062,5	1072,5	1082,5	1092,5	1102,5	1112,5	1122,5	1132,5	1142,5	1152,5	1162,5
28,0	981,8	991,8	1001,8	1011,8	1021,8	1031,8	1041,8	1051,8	1061,8	1071,8	1081,8	1091,8	1101,8	1111,8	1121,8	1131,8	1141,8	1151,8	1161,8
29,0	981,2	991,2	1001,2	1011,2	1021,2	1031,2	1041,2	1051,2	1061,2	1071,2	1081,2	1091,2	1101,2	1111,2	1121,2	1131,2	1141,2	1151,2	1161,2
30,0	980,6	990,6	1000,6	1010,6	1020,6	1030,6	1040,6	1050,6	1060,6	1070,6	1080,6	1090,6	1100,6	1110,6	1120,6	1130,6	1140,6	1150,6	1160,6
31,0	979,9	989,9	999,9	1009,9	1019,9	1029,9	1039,9	1049,9	1059,9	1069,9	1079,9	1089,9	1099,9	1109,9	1119,9	1129,9	1139,9	1149,9	1159,9
32,0	979,3	989,3	999,3	1009,3	1019,3	1029,3	1039,3	1049,3	1059,3	1069,3	1079,3	1089,3	1099,3	1109,3	1119,3	1129,3	1139,3	1149,3	1159,3
33,0	978,7	988,7	998,7	1008,7	1018,7	1028,7	1038,7	1048,7	1058,7	1068,7	1078,7	1088,7	1098,7	1108,7	1118,7	1128,7	1138,7	1148,7	1158,7
34,0	978,0	988,0	998,0	1008,0	1018,0	1028,0	1038,0	1048,0	1058,0	1068,0	1078,0	1088,0	1098,0	1108,0	1118,0	1128,0	1138,0	1148,0	1158,0
35,0	977,4	987,4	997,4	1007,4	1017,4	1027,4	1037,4	1047,4	1057,4	1067,4	1077,4	1087,4	1097,4	1107,4	1117,4	1127,4	1137,4	1147,4	1157,4
36,0	976,8	986,8	996,8	1006,8	1016,8	1026,8	1036,8	1046,8	1056,8	1066,8	1076,8	1086,8	1096,8	1106,8	1116,8	1126,8	1136,8	1146,8	1156,8
37,0	976,1	986,1	996,1	1006,1	1016,1	1026,1	1036,1	1046,1	1056,1	1066,1	1076,1	1086,1	1096,1	1106,1	1116,1	1126,1	1136,1	1146,1	1156,1
38,0	975,5	985,5	995,5	1005,5	1015,5	1025,5	1035,5	1045,5	1055,5	1065,5	1075,5	1085,5	1095,5	1105,5	1115,5	1125,5	1135,5	1145,5	1155,5
39,0	974,9	984,9	994,9	1004,9	1014,9	1024,9	1034,9	1044,9	1054,9	1064,9	1074,9	1084,9	1094,9	1104,9	1114,9	1124,9	1134,9	1144,9	1154,9

Продолжение таблицы Б.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре 15 °С																		
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																		
40,0	974,2	984,2	994,2	1004,2	1014,2	1024,2	1034,2	1044,2	1054,2	1064,2	1074,2	1084,2	1094,2	1104,2	1114,2	1124,2	1134,2	1144,2	1154,2
41,0	973,6	983,6	993,6	1003,6	1013,6	1023,6	1033,6	1043,6	1053,6	1063,6	1073,6	1083,6	1093,6	1103,6	1113,6	1123,6	1133,6	1143,6	1153,6
42,0	973,0	983,0	993,0	1003,0	1013,0	1023,0	1033,0	1043,0	1053,0	1063,0	1073,0	1083,0	1093,0	1103,0	1113,0	1123,0	1133,0	1143,0	1153,0
43,0	972,3	982,3	992,3	1002,3	1012,3	1022,3	1032,3	1042,3	1052,3	1062,3	1072,3	1082,3	1092,3	1102,3	1112,3	1122,3	1132,3	1142,3	1152,3
44,0	971,7	981,7	991,7	1001,7	1011,7	1021,7	1031,7	1041,7	1051,7	1061,7	1071,7	1081,7	1091,7	1101,7	1111,7	1121,7	1131,7	1141,7	1151,7
45,0	971,1	981,1	991,1	1001,1	1011,1	1021,1	1031,1	1041,1	1051,1	1061,1	1071,1	1081,1	1091,1	1101,1	1111,1	1121,1	1131,1	1141,1	1151,1
46,0	970,4	980,4	990,4	1000,4	1010,4	1020,4	1030,4	1040,4	1050,4	1060,4	1070,4	1080,4	1090,4	1100,4	1110,4	1120,4	1130,4	1140,4	1150,4
47,0	969,8	979,8	989,8	999,8	1009,8	1019,8	1029,8	1039,8	1049,8	1059,8	1069,8	1079,8	1089,8	1099,8	1109,8	1119,8	1129,8	1139,8	1149,8
48,0	969,2	979,2	989,2	999,2	1009,2	1019,2	1029,2	1039,2	1049,2	1059,2	1069,2	1079,2	1089,2	1099,2	1109,2	1119,2	1129,2	1139,2	1149,2
49,0	968,5	978,5	988,5	998,5	1008,5	1018,5	1028,5	1038,5	1048,5	1058,5	1068,5	1078,5	1088,5	1098,5	1108,5	1118,5	1128,5	1138,5	1148,5
50,0	967,9	977,9	987,9	997,9	1007,9	1017,9	1027,9	1037,9	1047,9	1057,9	1067,9	1077,9	1087,9	1097,9	1107,9	1117,9	1127,9	1137,9	1147,9
51,0	967,3	977,3	987,3	997,3	1007,3	1017,3	1027,3	1037,3	1047,3	1057,3	1067,3	1077,3	1087,3	1097,3	1107,3	1117,3	1127,3	1137,3	1147,3
52,0	966,6	976,6	986,6	996,6	1006,6	1016,6	1026,6	1036,6	1046,6	1056,6	1066,6	1076,6	1086,6	1096,6	1106,6	1116,6	1126,6	1136,6	1146,6
53,0	966,0	976,0	986,0	996,0	1006,0	1016,0	1026,0	1036,0	1046,0	1056,0	1066,0	1076,0	1086,0	1096,0	1106,0	1116,0	1126,0	1136,0	1146,0
54,0	965,3	975,3	985,3	995,3	1005,3	1015,4	1025,4	1035,4	1045,4	1055,4	1065,4	1075,4	1085,4	1095,4	1105,4	1115,4	1125,4	1135,4	1145,4
55,0	964,7	974,7	984,7	994,7	1004,7	1014,7	1024,7	1034,7	1044,7	1054,7	1064,7	1074,7	1084,7	1094,7	1104,7	1114,7	1124,7	1134,7	1144,7
56,0	964,1	974,1	984,1	994,1	1004,1	1014,1	1024,1	1034,1	1044,1	1054,1	1064,1	1074,1	1084,1	1094,1	1104,1	1114,1	1124,1	1134,1	1144,1
57,0	963,4	973,4	983,4	993,4	1003,4	1013,4	1023,4	1033,4	1043,4	1053,4	1063,5	1073,5	1083,5	1093,5	1103,5	1113,5	1123,5	1133,5	1143,5
58,0	962,8	972,8	982,8	992,8	1002,8	1012,8	1022,8	1032,8	1042,8	1052,8	1062,8	1072,8	1082,8	1092,8	1102,8	1112,8	1122,8	1132,8	1142,8
59,0	962,2	972,2	982,2	992,2	1002,2	1012,2	1022,2	1032,2	1042,2	1052,2	1062,2	1072,2	1082,2	1092,2	1102,2	1112,2	1122,2	1132,2	1142,2
60,0	961,5	971,5	981,5	991,5	1001,5	1011,5	1021,5	1031,5	1041,5	1051,5	1061,5	1071,5	1081,5	1091,5	1101,5	1111,5	1121,6	1131,6	1141,6
61,0	960,9	970,9	980,9	990,9	1000,9	1010,9	1020,9	1030,9	1040,9	1050,9	1060,9	1070,9	1080,9	1090,9	1100,9	1110,9	1120,9	1130,9	1140,9
62,0	960,2	970,2	980,3	990,3	1000,3	1010,3	1020,3	1030,3	1040,3	1050,3	1060,3	1070,3	1080,3	1090,3	1100,3	1110,3	1120,3	1130,3	1140,3
63,0	959,6	969,6	979,6	989,6	999,6	1009,6	1019,6	1029,6	1039,6	1049,6	1059,6	1069,6	1079,6	1089,6	1099,6	1109,6	1119,6	1129,6	1139,6
64,0	959,0	969,0	979,0	989,0	999,0	1009,0	1019,0	1029,0	1039,0	1049,0	1059,0	1069,0	1079,0	1089,0	1099,0	1109,0	1119,0	1129,0	1139,0
65,0	958,3	968,3	978,3	988,3	998,3	1008,3	1018,3	1028,3	1038,4	1048,4	1058,4	1068,4	1078,4	1088,4	1098,4	1108,4	1118,4	1128,4	1138,4
66,0	957,7	967,7	977,7	987,7	997,7	1007,7	1017,7	1027,7	1037,7	1047,7	1057,7	1067,7	1077,7	1087,7	1097,7	1107,7	1117,7	1127,7	1137,7
67,0	957,1	967,1	977,1	987,1	997,1	1007,1	1017,1	1027,1	1037,1	1047,1	1057,1	1067,1	1077,1	1087,1	1097,1	1107,1	1117,1	1127,1	1137,1
68,0	956,4	966,4	976,4	986,4	996,4	1006,4	1016,4	1026,4	1036,4	1046,4	1056,4	1066,4	1076,4	1086,4	1096,5	1106,5	1116,5	1126,5	1136,5
69,0	955,8	965,8	975,8	985,8	995,8	1005,8	1015,8	1025,8	1035,8	1045,8	1055,8	1065,8	1075,8	1085,8	1095,8	1105,8	1115,8	1125,8	1135,8

Окончание таблицы Б.3

t, °C	Плотность смазочных масел при температуре 15 °C																		
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0
	Плотность смазочных масел при температуре t, °C																		
70,0	955,1	965,1	975,1	985,1	995,1	1005,2	1015,2	1025,2	1035,2	1045,2	1055,2	1065,2	1075,2	1085,2	1095,2	1105,2	1115,2	1125,2	1135,2
71,0	954,5	964,5	974,5	984,5	994,5	1004,5	1014,5	1024,5	1034,5	1044,5	1054,5	1064,5	1074,5	1084,5	1094,5	1104,5	1114,5	1124,5	1134,5
72,0	953,9	963,9	973,9	983,9	993,9	1003,9	1013,9	1023,9	1033,9	1043,9	1053,9	1063,9	1073,9	1083,9	1093,9	1103,9	1113,9	1123,9	1133,9
73,0	953,2	963,2	973,2	983,2	993,2	1003,2	1013,2	1023,2	1033,2	1043,2	1053,2	1063,3	1073,3	1083,3	1093,3	1103,3	1113,3	1123,3	1133,3
74,0	952,6	962,6	972,6	982,6	992,6	1002,6	1012,6	1022,6	1032,6	1042,6	1052,6	1062,6	1072,6	1082,6	1092,6	1102,6	1112,6	1122,6	1132,6
75,0	951,9	961,9	971,9	981,9	992,0	1002,0	1012,0	1022,0	1032,0	1042,0	1052,0	1062,0	1072,0	1082,0	1092,0	1102,0	1112,0	1122,0	1132,0
76,0	951,3	961,3	971,3	981,3	991,3	1001,3	1011,3	1021,3	1031,3	1041,3	1051,3	1061,3	1071,3	1081,3	1091,3	1101,3	1111,3	1121,4	1131,4
77,0	950,7	960,7	970,7	980,7	990,7	1000,7	1010,7	1020,7	1030,7	1040,7	1050,7	1060,7	1070,7	1080,7	1090,7	1100,7	1110,7	1120,7	1130,7
78,0	950,0	960,0	970,0	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,1	1060,1	1070,1	1080,1	1090,1	1100,1	1110,1	1120,1	1130,1
79,0	949,4	959,4	969,4	979,4	989,4	999,4	1009,4	1019,4	1029,4	1039,4	1049,4	1059,4	1069,4	1079,4	1089,4	1099,4	1109,4	1119,4	1129,4
80,0	948,7	958,7	968,7	978,7	988,7	998,8	1008,8	1018,8	1028,8	1038,8	1048,8	1058,8	1068,8	1078,8	1088,8	1098,8	1108,8	1118,8	1128,8
81,0	948,1	958,1	968,1	978,1	988,1	998,1	1008,1	1018,1	1028,1	1038,1	1048,1	1058,1	1068,1	1078,1	1088,1	1098,1	1108,2	1118,2	1128,2
82,0	947,4	957,5	967,5	977,5	987,5	997,5	1007,5	1017,5	1027,5	1037,5	1047,5	1057,5	1067,5	1077,5	1087,5	1097,5	1107,5	1117,5	1127,5
83,0	946,8	956,8	966,8	976,8	986,8	996,8	1006,8	1016,8	1026,8	1036,8	1046,8	1056,9	1066,9	1076,9	1086,9	1096,9	1106,9	1116,9	1126,9
84,0	946,2	956,2	966,2	976,2	986,2	996,2	1006,2	1016,2	1026,2	1036,2	1046,2	1056,2	1066,2	1076,2	1086,2	1096,2	1106,2	1116,2	1126,2
85,0	945,5	955,5	965,5	975,5	985,5	995,5	1005,6	1015,6	1025,6	1035,6	1045,6	1055,6	1065,6	1075,6	1085,6	1095,6	1105,6	1115,6	1125,6
86,0	944,9	954,9	964,9	974,9	984,9	994,9	1004,9	1014,9	1024,9	1034,9	1044,9	1054,9	1064,9	1074,9	1084,9	1094,9	1105,0	1115,0	1125,0
87,0	944,2	954,2	964,2	974,3	984,3	994,3	1004,3	1014,3	1024,3	1034,3	1044,3	1054,3	1064,3	1074,3	1084,3	1094,3	1104,3	1114,3	1124,3
88,0	943,6	953,6	963,6	973,6	983,6	993,6	1003,6	1013,6	1023,6	1033,6	1043,6	1053,6	1063,7	1073,7	1083,7	1093,7	1103,7	1113,7	1123,7
89,0	943,0	953,0	963,0	973,0	983,0	993,0	1003,0	1013,0	1023,0	1033,0	1043,0	1053,0	1063,0	1073,0	1083,0	1093,0	1103,0	1113,0	1123,0
90,0	942,3	952,3	962,3	972,3	982,3	992,3	1002,3	1012,3	1022,4	1032,4	1042,4	1052,4	1062,4	1072,4	1082,4	1092,4	1102,4	1112,4	1122,4
91,0	941,7	951,7	961,7	971,7	981,7	991,7	1001,7	1011,7	1021,7	1031,7	1041,7	1051,7	1061,7	1071,7	1081,7	1091,7	1101,7	1111,7	1121,8
92,0	941,0	951,0	961,0	971,0	981,0	991,1	1001,1	1011,1	1021,1	1031,1	1041,1	1051,1	1061,1	1071,1	1081,1	1091,1	1101,1	1111,1	1121,1
93,0	940,4	950,4	960,4	970,4	980,4	990,4	1000,4	1010,4	1020,4	1030,4	1040,4	1050,4	1060,4	1070,4	1080,5	1090,5	1100,5	1110,5	1120,5
94,0	939,7	949,7	959,7	969,8	979,8	989,8	999,8	1009,8	1019,8	1029,8	1039,8	1049,8	1059,8	1069,8	1079,8	1089,8	1099,8	1109,8	1119,8
95,0	939,1	949,1	959,1	969,1	979,1	989,1	999,1	1009,1	1019,1	1029,1	1039,1	1049,2	1059,2	1069,2	1079,2	1089,2	1099,2	1109,2	1119,2
96,0	938,4	948,5	958,5	968,5	978,5	988,5	998,5	1008,5	1018,5	1028,5	1038,5	1048,5	1058,5	1068,5	1078,5	1088,5	1098,5	1108,5	1118,5
97,0	937,8	947,8	957,8	967,8	977,8	987,8	997,8	1007,8	1017,9	1027,9	1037,9	1047,9	1057,9	1067,9	1077,9	1087,9	1097,9	1107,9	1117,9
98,0	937,2	947,2	957,2	967,2	977,2	987,2	997,2	1007,2	1017,2	1027,2	1037,2	1047,2	1057,2	1067,2	1077,2	1087,2	1097,3	1107,3	1117,3
99,0	936,5	946,5	956,5	966,5	976,5	986,5	996,6	1006,6	1016,6	1026,6	1036,6	1046,6	1056,6	1066,6	1076,6	1086,6	1096,6	1106,6	1116,6
100,0	935,9	945,9	955,9	965,9	975,9	985,9	995,9	1005,9	1015,9	1025,9	1035,9	1045,9	1055,9	1066,0	1076,0	1086,0	1096,0	1106,0	1116,0

Приложение В
(обязательное)

Таблицы коэффициентов сжимаемости нефти, нефтепродуктов и смазочных масел

Таблица В.1 — Коэффициенты сжимаемости нефти

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–50,0														1,103	1,039	0,982	0,931	0,884	0,843	0,805	0,770	0,739
–49,0														1,110	1,045	0,987	0,936	0,889	0,847	0,809	0,774	0,743
–48,0														1,116	1,051	0,993	0,941	0,894	0,852	0,814	0,779	0,747
–47,0														1,122	1,057	0,998	0,946	0,899	0,857	0,818	0,783	0,751
–46,0													1,202	1,128	1,063	1,004	0,951	0,904	0,861	0,822	0,787	0,755
–45,0													1,209	1,134	1,068	1,009	0,957	0,909	0,866	0,827	0,791	0,759
–44,0													1,215	1,141	1,074	1,015	0,962	0,914	0,870	0,831	0,795	0,763
–43,0													1,222	1,147	1,080	1,020	0,967	0,919	0,875	0,836	0,800	0,767
–42,0													1,228	1,153	1,086	1,026	0,972	0,924	0,880	0,840	0,804	0,771
–41,0													1,235	1,159	1,092	1,031	0,977	0,929	0,884	0,844	0,808	0,775
–40,0													1,241	1,165	1,097	1,037	0,982	0,933	0,889	0,849	0,812	0,779
–39,0													1,248	1,171	1,103	1,042	0,988	0,938	0,894	0,853	0,816	0,783
–38,0													1,254	1,177	1,109	1,048	0,993	0,943	0,898	0,858	0,820	0,786
–37,0													1,261	1,184	1,115	1,053	0,998	0,948	0,903	0,862	0,825	0,790
–36,0													1,267	1,190	1,121	1,059	1,003	0,953	0,908	0,866	0,829	0,794
–35,0												1,361	1,274	1,196	1,126	1,064	1,008	0,958	0,912	0,871	0,833	0,798
–34,0												1,368	1,280	1,202	1,132	1,070	1,014	0,963	0,917	0,875	0,837	0,802
–33,0												1,375	1,287	1,208	1,138	1,075	1,019	0,968	0,922	0,880	0,841	0,806
–32,0												1,382	1,293	1,214	1,144	1,081	1,024	0,973	0,926	0,884	0,846	0,810
–31,0												1,389	1,300	1,220	1,149	1,086	1,029	0,978	0,931	0,888	0,850	0,814
–30,0												1,396	1,306	1,226	1,155	1,092	1,034	0,982	0,935	0,893	0,854	0,818
–29,0												1,402	1,312	1,232	1,161	1,097	1,039	0,987	0,940	0,897	0,858	0,822
–28,0												1,409	1,319	1,238	1,167	1,102	1,045	0,992	0,945	0,902	0,862	0,826
–27,0												1,416	1,325	1,245	1,172	1,108	1,050	0,997	0,949	0,906	0,867	0,830
–26,0												1,423	1,332	1,251	1,178	1,113	1,055	1,002	0,954	0,910	0,871	0,834
–25,0											1,533	1,429	1,338	1,257	1,184	1,119	1,060	1,007	0,959	0,915	0,875	0,838
–24,0											1,540	1,436	1,344	1,263	1,190	1,124	1,065	1,012	0,963	0,919	0,879	0,842
–23,0											1,547	1,443	1,351	1,269	1,195	1,130	1,070	1,017	0,968	0,924	0,883	0,846
–22,0											1,554	1,450	1,357	1,275	1,201	1,135	1,075	1,022	0,973	0,928	0,888	0,850
–21,0											1,561	1,456	1,364	1,281	1,207	1,140	1,081	1,026	0,977	0,933	0,892	0,854

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–20,0											1,568	1,463	1,370	1,287	1,213	1,146	1,086	1,031	0,982	0,937	0,896	0,858
–19,0											1,575	1,470	1,376	1,293	1,218	1,151	1,091	1,036	0,987	0,941	0,900	0,862
–18,0											1,582	1,476	1,383	1,299	1,224	1,157	1,096	1,041	0,991	0,946	0,904	0,866
–17,0											1,589	1,483	1,389	1,305	1,230	1,162	1,101	1,046	0,996	0,950	0,909	0,870
–16,0											1,596	1,490	1,395	1,311	1,235	1,168	1,106	1,051	1,001	0,955	0,913	0,874
–15,0											1,603	1,497	1,402	1,317	1,241	1,173	1,111	1,056	1,005	0,959	0,917	0,878
–14,0										1,731	1,610	1,503	1,408	1,323	1,247	1,178	1,117	1,061	1,010	0,964	0,921	0,882
–13,0										1,739	1,617	1,510	1,414	1,329	1,253	1,184	1,122	1,066	1,014	0,968	0,925	0,886
–12,0										1,746	1,624	1,516	1,421	1,335	1,258	1,189	1,127	1,070	1,019	0,972	0,930	0,891
–11,0										1,753	1,631	1,523	1,427	1,341	1,264	1,195	1,132	1,075	1,024	0,977	0,934	0,895
–10,0										1,761	1,638	1,530	1,433	1,347	1,270	1,200	1,137	1,080	1,028	0,981	0,938	0,899
–9,0										1,768	1,645	1,536	1,439	1,353	1,275	1,205	1,142	1,085	1,033	0,986	0,942	0,903
–8,0										1,775	1,652	1,543	1,446	1,359	1,281	1,211	1,147	1,090	1,038	0,990	0,947	0,907
–7,0										1,783	1,659	1,550	1,452	1,365	1,287	1,216	1,153	1,095	1,042	0,995	0,951	0,911
–6,0										1,790	1,666	1,556	1,458	1,371	1,292	1,222	1,158	1,100	1,047	0,999	0,955	0,915
–5,0										1,797	1,673	1,563	1,465	1,377	1,298	1,227	1,163	1,105	1,052	1,003	0,959	0,919
–4,0									1,945	1,804	1,680	1,569	1,471	1,383	1,304	1,232	1,168	1,110	1,056	1,008	0,963	0,923
–3,0									1,953	1,812	1,687	1,576	1,477	1,389	1,309	1,238	1,173	1,114	1,061	1,012	0,968	0,927
–2,0									1,961	1,819	1,694	1,583	1,483	1,395	1,315	1,243	1,178	1,119	1,066	1,017	0,972	0,931
–1,0									1,968	1,826	1,701	1,589	1,490	1,401	1,321	1,249	1,183	1,124	1,070	1,021	0,976	0,935
0,0									1,976	1,833	1,707	1,596	1,496	1,407	1,326	1,254	1,189	1,129	1,075	1,026	0,980	0,939
1,0									1,983	1,841	1,714	1,602	1,502	1,413	1,332	1,259	1,194	1,134	1,080	1,030	0,985	0,943
2,0									1,991	1,848	1,721	1,609	1,508	1,419	1,338	1,265	1,199	1,139	1,084	1,034	0,989	0,947
3,0									1,998	1,855	1,728	1,615	1,515	1,424	1,343	1,270	1,204	1,144	1,089	1,039	0,993	0,951
4,0									2,006	1,862	1,735	1,622	1,521	1,430	1,349	1,276	1,209	1,149	1,094	1,043	0,997	0,955
5,0									2,013	1,869	1,742	1,628	1,527	1,436	1,355	1,281	1,214	1,154	1,098	1,048	1,002	0,959
6,0								2,184	2,021	1,876	1,749	1,635	1,533	1,442	1,360	1,286	1,219	1,158	1,103	1,052	1,006	0,963
7,0								2,192	2,028	1,884	1,755	1,641	1,540	1,448	1,366	1,292	1,224	1,163	1,108	1,057	1,010	0,967
8,0								2,200	2,035	1,891	1,762	1,648	1,546	1,454	1,372	1,297	1,230	1,168	1,112	1,061	1,014	0,971
9,0								2,207	2,043	1,898	1,769	1,655	1,552	1,460	1,377	1,302	1,235	1,173	1,117	1,066	1,019	0,975

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
10,0								2,215	2,050	1,905	1,776	1,661	1,558	1,466	1,383	1,308	1,240	1,178	1,122	1,070	1,023	0,979
11,0								2,223	2,058	1,912	1,783	1,668	1,564	1,472	1,389	1,313	1,245	1,183	1,126	1,074	1,027	0,983
12,0								2,230	2,065	1,919	1,790	1,674	1,571	1,478	1,394	1,319	1,250	1,188	1,131	1,079	1,031	0,987
13,0								2,238	2,073	1,926	1,796	1,681	1,577	1,484	1,400	1,324	1,255	1,193	1,136	1,083	1,035	0,992
14,0								2,246	2,080	1,933	1,803	1,687	1,583	1,490	1,406	1,329	1,260	1,198	1,140	1,088	1,040	0,996
15,0								2,253	2,087	1,941	1,810	1,694	1,589	1,496	1,411	1,335	1,265	1,202	1,145	1,092	1,044	1,000
16,0							2,450	2,261	2,095	1,948	1,817	1,700	1,596	1,502	1,417	1,340	1,271	1,207	1,150	1,097	1,048	1,004
17,0							2,458	2,269	2,102	1,955	1,824	1,707	1,602	1,507	1,422	1,346	1,276	1,212	1,154	1,101	1,053	1,008
18,0							2,466	2,276	2,110	1,962	1,830	1,713	1,608	1,513	1,428	1,351	1,281	1,217	1,159	1,106	1,057	1,012
19,0							2,474	2,284	2,117	1,969	1,837	1,720	1,614	1,519	1,434	1,356	1,286	1,222	1,164	1,110	1,061	1,016
20,0							2,481	2,292	2,124	1,976	1,844	1,726	1,620	1,525	1,439	1,362	1,291	1,227	1,168	1,115	1,065	1,020
21,0							2,489	2,299	2,132	1,983	1,851	1,732	1,626	1,531	1,445	1,367	1,296	1,232	1,173	1,119	1,070	1,024
22,0							2,497	2,307	2,139	1,990	1,857	1,739	1,633	1,537	1,451	1,372	1,301	1,237	1,178	1,123	1,074	1,028
23,0							2,505	2,315	2,146	1,997	1,864	1,745	1,639	1,543	1,456	1,378	1,306	1,242	1,182	1,128	1,078	1,032
24,0							2,513	2,322	2,154	2,004	1,871	1,752	1,645	1,549	1,462	1,383	1,312	1,246	1,187	1,132	1,082	1,036
25,0							2,521	2,330	2,161	2,011	1,878	1,758	1,651	1,555	1,468	1,389	1,317	1,251	1,192	1,137	1,087	1,040
26,0						2,746	2,529	2,337	2,168	2,018	1,884	1,765	1,657	1,561	1,473	1,394	1,322	1,256	1,196	1,141	1,091	1,044
27,0						2,754	2,536	2,345	2,176	2,025	1,891	1,771	1,664	1,566	1,479	1,399	1,327	1,261	1,201	1,146	1,095	1,049
28,0						2,762	2,544	2,352	2,183	2,032	1,898	1,778	1,670	1,572	1,484	1,405	1,332	1,266	1,206	1,150	1,099	1,053
29,0						2,770	2,552	2,360	2,190	2,039	1,905	1,784	1,676	1,578	1,490	1,410	1,337	1,271	1,210	1,155	1,104	1,057
30,0						2,778	2,560	2,368	2,198	2,046	1,911	1,791	1,682	1,584	1,496	1,415	1,342	1,276	1,215	1,159	1,108	1,061
31,0						2,786	2,568	2,375	2,205	2,053	1,918	1,797	1,688	1,590	1,501	1,421	1,348	1,281	1,220	1,164	1,112	1,065
32,0						2,794	2,575	2,383	2,212	2,060	1,925	1,803	1,694	1,596	1,507	1,426	1,353	1,286	1,224	1,168	1,117	1,069
33,0						2,802	2,583	2,390	2,219	2,067	1,932	1,810	1,700	1,602	1,513	1,431	1,358	1,291	1,229	1,173	1,121	1,073
34,0						2,810	2,591	2,398	2,227	2,074	1,938	1,816	1,707	1,608	1,518	1,437	1,363	1,295	1,234	1,177	1,125	1,077
35,0						2,818	2,599	2,405	2,234	2,081	1,945	1,823	1,713	1,614	1,524	1,442	1,368	1,300	1,238	1,182	1,129	1,081
36,0					3,075	2,826	2,607	2,413	2,241	2,088	1,952	1,829	1,719	1,619	1,529	1,448	1,373	1,305	1,243	1,186	1,134	1,085
37,0					3,083	2,834	2,614	2,420	2,249	2,095	1,958	1,836	1,725	1,625	1,535	1,453	1,378	1,310	1,248	1,191	1,138	1,089
38,0					3,091	2,842	2,622	2,428	2,256	2,102	1,965	1,842	1,731	1,631	1,541	1,458	1,383	1,315	1,252	1,195	1,142	1,094
39,0					3,099	2,850	2,630	2,436	2,263	2,109	1,972	1,848	1,737	1,637	1,546	1,464	1,389	1,320	1,257	1,199	1,146	1,098

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре *t*, °С																				
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
40,0					3,107	2,858	2,638	2,443	2,270	2,116	1,979	1,855	1,744	1,643	1,552	1,469	1,394	1,325	1,262	1,204	1,151	1,102
41,0					3,115	2,865	2,645	2,451	2,278	2,123	1,985	1,861	1,750	1,649	1,557	1,474	1,399	1,330	1,266	1,208	1,155	1,106
42,0					3,123	2,873	2,653	2,458	2,285	2,130	1,992	1,868	1,756	1,655	1,563	1,480	1,404	1,335	1,271	1,213	1,159	1,110
43,0					3,131	2,881	2,661	2,466	2,292	2,137	1,999	1,874	1,762	1,661	1,569	1,485	1,409	1,340	1,276	1,217	1,164	1,114
44,0					3,140	2,889	2,669	2,473	2,299	2,144	2,005	1,881	1,768	1,667	1,574	1,491	1,414	1,344	1,281	1,222	1,168	1,118
45,0					3,148	2,897	2,676	2,481	2,307	2,151	2,012	1,887	1,774	1,672	1,580	1,496	1,419	1,349	1,285	1,226	1,172	1,122
46,0				3,441	3,156	2,905	2,684	2,488	2,314	2,158	2,019	1,893	1,780	1,678	1,586	1,501	1,425	1,354	1,290	1,231	1,177	1,126
47,0				3,449	3,164	2,913	2,692	2,496	2,321	2,165	2,025	1,900	1,787	1,684	1,591	1,507	1,430	1,359	1,295	1,235	1,181	1,131
48,0				3,457	3,172	2,921	2,700	2,503	2,328	2,172	2,032	1,906	1,793	1,690	1,597	1,512	1,435	1,364	1,299	1,240	1,185	1,135
49,0				3,465	3,180	2,929	2,707	2,511	2,336	2,179	2,039	1,913	1,799	1,696	1,602	1,517	1,440	1,369	1,304	1,244	1,189	1,139
50,0				3,473	3,188	2,937	2,715	2,518	2,343	2,186	2,045	1,919	1,805	1,702	1,608	1,523	1,445	1,374	1,309	1,249	1,194	1,143
51,0				3,481	3,196	2,945	2,723	2,526	2,350	2,193	2,052	1,925	1,811	1,708	1,614	1,528	1,450	1,379	1,313	1,253	1,198	1,147
52,0				3,490	3,204	2,953	2,730	2,533	2,357	2,200	2,059	1,932	1,817	1,714	1,619	1,534	1,455	1,384	1,318	1,258	1,202	1,151
53,0				3,498	3,212	2,961	2,738	2,541	2,364	2,207	2,066	1,938	1,823	1,719	1,625	1,539	1,460	1,389	1,323	1,262	1,207	1,155
54,0				3,506	3,220	2,969	2,746	2,548	2,372	2,214	2,072	1,945	1,830	1,725	1,631	1,544	1,466	1,394	1,328	1,267	1,211	1,159
55,0			3,839	3,514	3,228	2,977	2,754	2,556	2,379	2,221	2,079	1,951	1,836	1,731	1,636	1,550	1,471	1,399	1,332	1,271	1,215	1,164
56,0			3,847	3,522	3,236	2,984	2,761	2,563	2,386	2,228	2,086	1,958	1,842	1,737	1,642	1,555	1,476	1,403	1,337	1,276	1,220	1,168
57,0			3,856	3,530	3,245	2,992	2,769	2,570	2,393	2,235	2,092	1,964	1,848	1,743	1,647	1,560	1,481	1,408	1,342	1,280	1,224	1,172
58,0			3,864	3,539	3,253	3,000	2,777	2,578	2,401	2,242	2,099	1,970	1,854	1,749	1,653	1,566	1,486	1,413	1,346	1,285	1,228	1,176
59,0			3,872	3,547	3,261	3,008	2,784	2,585	2,408	2,249	2,106	1,977	1,860	1,755	1,659	1,571	1,491	1,418	1,351	1,289	1,233	1,180
60,0			3,880	3,555	3,269	3,016	2,792	2,593	2,415	2,256	2,112	1,983	1,866	1,761	1,664	1,577	1,497	1,423	1,356	1,294	1,237	1,184
61,0			3,888	3,563	3,277	3,024	2,800	2,600	2,422	2,262	2,119	1,990	1,873	1,766	1,670	1,582	1,502	1,428	1,361	1,298	1,241	1,188
62,0			3,896	3,571	3,285	3,032	2,808	2,608	2,429	2,269	2,126	1,996	1,879	1,772	1,676	1,587	1,507	1,433	1,365	1,303	1,246	1,192
63,0			3,905	3,579	3,293	3,040	2,815	2,615	2,437	2,276	2,132	2,002	1,885	1,778	1,681	1,593	1,512	1,438	1,370	1,307	1,250	1,197
64,0			3,913	3,587	3,301	3,048	2,823	2,623	2,444	2,283	2,139	2,009	1,891	1,784	1,687	1,598	1,517	1,443	1,375	1,312	1,254	1,201
65,0		4,291	3,921	3,596	3,309	3,056	2,831	2,630	2,451	2,290	2,146	2,015	1,897	1,790	1,692	1,604	1,522	1,448	1,379	1,317	1,259	1,205
66,0		4,300	3,929	3,604	3,317	3,064	2,838	2,638	2,458	2,297	2,152	2,022	1,903	1,796	1,698	1,609	1,527	1,453	1,384	1,321	1,263	1,209
67,0		4,308	3,937	3,612	3,325	3,072	2,846	2,645	2,465	2,304	2,159	2,028	1,909	1,802	1,704	1,614	1,533	1,458	1,389	1,326	1,267	1,213
68,0		4,316	3,945	3,620	3,333	3,079	2,854	2,653	2,473	2,311	2,166	2,034	1,915	1,808	1,709	1,620	1,538	1,463	1,394	1,330	1,272	1,217
69,0		4,324	3,954	3,628	3,341	3,087	2,862	2,660	2,480	2,318	2,172	2,041	1,922	1,813	1,715	1,625	1,543	1,468	1,398	1,335	1,276	1,222

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
70,0		4,332	3,962	3,637	3,350	3,095	2,869	2,668	2,487	2,325	2,179	2,047	1,928	1,819	1,721	1,630	1,548	1,472	1,403	1,339	1,280	1,226
71,0		4,340	3,970	3,645	3,358	3,103	2,877	2,675	2,494	2,332	2,186	2,054	1,934	1,825	1,726	1,636	1,553	1,477	1,408	1,344	1,285	1,230
72,0		4,348	3,978	3,653	3,366	3,111	2,885	2,682	2,501	2,339	2,192	2,060	1,940	1,831	1,732	1,641	1,558	1,482	1,413	1,348	1,289	1,234
73,0		4,356	3,987	3,661	3,374	3,119	2,892	2,690	2,509	2,346	2,199	2,066	1,946	1,837	1,737	1,647	1,564	1,487	1,417	1,353	1,293	1,238
74,0	4,786	4,364	3,995	3,669	3,382	3,127	2,900	2,697	2,516	2,353	2,206	2,073	1,952	1,843	1,743	1,652	1,569	1,492	1,422	1,357	1,298	1,242
75,0	4,794	4,373	4,003	3,678	3,390	3,135	2,908	2,705	2,523	2,360	2,212	2,079	1,958	1,849	1,749	1,657	1,574	1,497	1,427	1,362	1,302	1,247
76,0	4,802	4,381	4,011	3,686	3,398	3,143	2,915	2,712	2,530	2,367	2,219	2,086	1,965	1,855	1,754	1,663	1,579	1,502	1,431	1,366	1,306	1,251
77,0	4,810	4,389	4,020	3,694	3,406	3,151	2,923	2,720	2,537	2,373	2,226	2,092	1,971	1,860	1,760	1,668	1,584	1,507	1,436	1,371	1,311	1,255
78,0	4,818	4,397	4,028	3,702	3,414	3,159	2,931	2,727	2,545	2,380	2,232	2,098	1,977	1,866	1,766	1,674	1,589	1,512	1,441	1,375	1,315	1,259
79,0	4,826	4,405	4,036	3,711	3,422	3,167	2,939	2,735	2,552	2,387	2,239	2,105	1,983	1,872	1,771	1,679	1,595	1,517	1,446	1,380	1,319	1,263
80,0	4,834	4,414	4,044	3,719	3,431	3,174	2,946	2,742	2,559	2,394	2,246	2,111	1,989	1,878	1,777	1,684	1,600	1,522	1,450	1,385	1,324	1,267
81,0	4,842	4,422	4,053	3,727	3,439	3,182	2,954	2,750	2,566	2,401	2,252	2,118	1,995	1,884	1,783	1,690	1,605	1,527	1,455	1,389	1,328	1,272
82,0	4,850	4,430	4,061	3,735	3,447	3,190	2,962	2,757	2,573	2,408	2,259	2,124	2,001	1,890	1,788	1,695	1,610	1,532	1,460	1,394	1,332	1,276
83,0	4,858	4,438	4,069	3,743	3,455	3,198	2,969	2,765	2,581	2,415	2,266	2,130	2,007	1,896	1,794	1,701	1,615	1,537	1,465	1,398	1,337	1,280
84,0	4,866	4,447	4,078	3,752	3,463	3,206	2,977	2,772	2,588	2,422	2,272	2,137	2,014	1,902	1,799	1,706	1,620	1,542	1,469	1,403	1,341	1,284
85,0	4,874	4,455	4,086	3,760	3,471	3,214	2,985	2,779	2,595	2,429	2,279	2,143	2,020	1,907	1,805	1,711	1,626	1,547	1,474	1,407	1,345	1,288
86,0	4,882	4,463	4,094	3,768	3,479	3,222	2,992	2,787	2,602	2,436	2,286	2,150	2,026	1,913	1,811	1,717	1,631	1,552	1,479	1,412	1,350	1,292
87,0	4,890	4,471	4,103	3,776	3,487	3,230	3,000	2,794	2,609	2,443	2,292	2,156	2,032	1,919	1,816	1,722	1,636	1,557	1,484	1,416	1,354	1,297
88,0	4,899	4,480	4,111	3,785	3,495	3,238	3,008	2,802	2,617	2,450	2,299	2,162	2,038	1,925	1,822	1,728	1,641	1,562	1,488	1,421	1,359	1,301
89,0	4,907	4,488	4,119	3,793	3,504	3,246	3,016	2,809	2,624	2,457	2,306	2,169	2,044	1,931	1,828	1,733	1,646	1,567	1,493	1,426	1,363	1,305
90,0	4,915	4,496	4,128	3,801	3,512	3,254	3,023	2,817	2,631	2,464	2,312	2,175	2,050	1,937	1,833	1,738	1,651	1,572	1,498	1,430	1,367	1,309
91,0	4,923	4,505	4,136	3,810	3,520	3,262	3,031	2,824	2,638	2,471	2,319	2,182	2,057	1,943	1,839	1,744	1,657	1,577	1,503	1,435	1,372	1,313
92,0	4,931	4,513	4,144	3,818	3,528	3,270	3,039	2,832	2,645	2,478	2,326	2,188	2,063	1,949	1,845	1,749	1,662	1,581	1,507	1,439	1,376	1,318
93,0	4,940	4,521	4,153	3,826	3,536	3,278	3,046	2,839	2,653	2,484	2,332	2,194	2,069	1,955	1,850	1,755	1,667	1,586	1,512	1,444	1,380	1,322
94,0	4,948	4,530	4,161	3,834	3,544	3,286	3,054	2,847	2,660	2,491	2,339	2,201	2,075	1,961	1,856	1,760	1,672	1,591	1,517	1,448	1,385	1,326
95,0	4,956	4,538	4,169	3,843	3,552	3,294	3,062	2,854	2,667	2,498	2,346	2,207	2,081	1,966	1,862	1,766	1,677	1,596	1,522	1,453	1,389	1,330
96,0	4,964	4,547	4,178	3,851	3,561	3,301	3,070	2,862	2,674	2,505	2,352	2,214	2,087	1,972	1,867	1,771	1,683	1,601	1,527	1,457	1,394	1,334
97,0	4,973	4,555	4,186	3,859	3,569	3,309	3,077	2,869	2,682	2,512	2,359	2,220	2,094	1,978	1,873	1,776	1,688	1,606	1,531	1,462	1,398	1,339
98,0	4,981	4,563	4,195	3,868	3,577	3,317	3,085	2,877	2,689	2,519	2,366	2,226	2,100	1,984	1,878	1,782	1,693	1,611	1,536	1,467	1,402	1,343
99,0	4,989	4,572	4,203	3,876	3,585	3,325	3,093	2,884	2,696	2,526	2,372	2,233	2,106	1,990	1,884	1,787	1,698	1,616	1,541	1,471	1,407	1,347
100,0	4,998	4,580	4,212	3,884	3,593	3,333	3,101	2,891	2,703	2,533	2,379	2,239	2,112	1,996	1,890	1,793	1,703	1,621	1,546	1,476	1,411	1,351

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–50,0	0,710	0,684	0,659	0,637	0,616	0,597	0,579	0,563	0,547	0,533	0,519	0,507	0,495	0,484	0,473	0,463	0,454	0,445	0,437	0,429	0,421	0,414
–49,0	0,714	0,687	0,663	0,640	0,619	0,600	0,582	0,565	0,550	0,535	0,522	0,509	0,497	0,486	0,475	0,465	0,456	0,447	0,439	0,431	0,423	0,416
–48,0	0,718	0,691	0,666	0,644	0,623	0,603	0,585	0,568	0,553	0,538	0,524	0,511	0,499	0,488	0,477	0,467	0,458	0,449	0,440	0,432	0,425	0,418
–47,0	0,721	0,694	0,670	0,647	0,626	0,606	0,588	0,571	0,555	0,540	0,527	0,514	0,502	0,490	0,479	0,469	0,460	0,451	0,442	0,434	0,427	0,419
–46,0	0,725	0,698	0,673	0,650	0,629	0,609	0,591	0,574	0,558	0,543	0,529	0,516	0,504	0,492	0,482	0,471	0,462	0,453	0,444	0,436	0,428	0,421
–45,0	0,729	0,702	0,677	0,653	0,632	0,612	0,594	0,576	0,560	0,545	0,531	0,518	0,506	0,495	0,484	0,473	0,464	0,455	0,446	0,438	0,430	0,423
–44,0	0,733	0,705	0,680	0,657	0,635	0,615	0,596	0,579	0,563	0,548	0,534	0,521	0,508	0,497	0,486	0,475	0,466	0,456	0,448	0,439	0,432	0,424
–43,0	0,736	0,709	0,683	0,660	0,638	0,618	0,599	0,582	0,566	0,551	0,536	0,523	0,511	0,499	0,488	0,477	0,468	0,458	0,450	0,441	0,433	0,426
–42,0	0,740	0,712	0,687	0,663	0,641	0,621	0,602	0,585	0,568	0,553	0,539	0,525	0,513	0,501	0,490	0,479	0,470	0,460	0,451	0,443	0,435	0,427
–41,0	0,744	0,716	0,690	0,666	0,644	0,624	0,605	0,587	0,571	0,556	0,541	0,528	0,515	0,503	0,492	0,481	0,471	0,462	0,453	0,445	0,437	0,429
–40,0	0,748	0,720	0,694	0,670	0,648	0,627	0,608	0,590	0,574	0,558	0,544	0,530	0,517	0,505	0,494	0,483	0,473	0,464	0,455	0,446	0,438	0,431
–39,0	0,752	0,723	0,697	0,673	0,651	0,630	0,611	0,593	0,576	0,561	0,546	0,532	0,520	0,508	0,496	0,485	0,475	0,466	0,457	0,448	0,440	0,432
–38,0	0,755	0,727	0,701	0,676	0,654	0,633	0,614	0,596	0,579	0,563	0,549	0,535	0,522	0,510	0,498	0,487	0,477	0,468	0,459	0,450	0,442	0,434
–37,0	0,759	0,730	0,704	0,680	0,657	0,636	0,617	0,598	0,582	0,566	0,551	0,537	0,524	0,512	0,500	0,490	0,479	0,470	0,460	0,452	0,444	0,436
–36,0	0,763	0,734	0,707	0,683	0,660	0,639	0,619	0,601	0,584	0,568	0,553	0,539	0,526	0,514	0,502	0,492	0,481	0,471	0,462	0,454	0,445	0,437
–35,0	0,767	0,738	0,711	0,686	0,663	0,642	0,622	0,604	0,587	0,571	0,556	0,542	0,529	0,516	0,505	0,494	0,483	0,473	0,464	0,455	0,447	0,439
–34,0	0,771	0,741	0,714	0,689	0,666	0,645	0,625	0,607	0,589	0,573	0,558	0,544	0,531	0,518	0,507	0,496	0,485	0,475	0,466	0,457	0,449	0,441
–33,0	0,774	0,745	0,718	0,693	0,670	0,648	0,628	0,609	0,592	0,576	0,561	0,547	0,533	0,521	0,509	0,498	0,487	0,477	0,468	0,459	0,450	0,442
–32,0	0,778	0,749	0,721	0,696	0,673	0,651	0,631	0,612	0,595	0,578	0,563	0,549	0,535	0,523	0,511	0,500	0,489	0,479	0,470	0,461	0,452	0,444
–31,0	0,782	0,752	0,725	0,699	0,676	0,654	0,634	0,615	0,597	0,581	0,566	0,551	0,538	0,525	0,513	0,502	0,491	0,481	0,471	0,462	0,454	0,446
–30,0	0,786	0,756	0,728	0,703	0,679	0,657	0,637	0,618	0,600	0,584	0,568	0,554	0,540	0,527	0,515	0,504	0,493	0,483	0,473	0,464	0,456	0,447
–29,0	0,790	0,759	0,732	0,706	0,682	0,660	0,640	0,621	0,603	0,586	0,571	0,556	0,542	0,529	0,517	0,506	0,495	0,485	0,475	0,466	0,457	0,449
–28,0	0,793	0,763	0,735	0,709	0,685	0,663	0,643	0,623	0,605	0,589	0,573	0,558	0,545	0,532	0,519	0,508	0,497	0,487	0,477	0,468	0,459	0,451
–27,0	0,797	0,767	0,739	0,713	0,689	0,666	0,645	0,626	0,608	0,591	0,576	0,561	0,547	0,534	0,522	0,510	0,499	0,489	0,479	0,470	0,461	0,452
–26,0	0,801	0,770	0,742	0,716	0,692	0,669	0,648	0,629	0,611	0,594	0,578	0,563	0,549	0,536	0,524	0,512	0,501	0,491	0,481	0,471	0,463	0,454
–25,0	0,805	0,774	0,746	0,719	0,695	0,672	0,651	0,632	0,614	0,596	0,580	0,566	0,551	0,538	0,526	0,514	0,503	0,492	0,483	0,473	0,464	0,456
–24,0	0,809	0,778	0,749	0,723	0,698	0,675	0,654	0,635	0,616	0,599	0,583	0,568	0,554	0,540	0,528	0,516	0,505	0,494	0,484	0,475	0,466	0,457
–23,0	0,812	0,781	0,752	0,726	0,701	0,678	0,657	0,637	0,619	0,602	0,585	0,570	0,556	0,543	0,530	0,518	0,507	0,496	0,486	0,477	0,468	0,459
–22,0	0,816	0,785	0,756	0,729	0,704	0,681	0,660	0,640	0,622	0,604	0,588	0,573	0,558	0,545	0,532	0,520	0,509	0,498	0,488	0,479	0,469	0,461
–21,0	0,820	0,789	0,759	0,733	0,708	0,684	0,663	0,643	0,624	0,607	0,590	0,575	0,561	0,547	0,534	0,522	0,511	0,500	0,490	0,480	0,471	0,463

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–20,0	0,824	0,792	0,763	0,736	0,711	0,688	0,666	0,646	0,627	0,609	0,593	0,577	0,563	0,549	0,536	0,524	0,513	0,502	0,492	0,482	0,473	0,464
–19,0	0,828	0,796	0,766	0,739	0,714	0,691	0,669	0,649	0,630	0,612	0,595	0,580	0,565	0,552	0,539	0,526	0,515	0,504	0,494	0,484	0,475	0,466
–18,0	0,832	0,799	0,770	0,743	0,717	0,694	0,672	0,651	0,632	0,615	0,598	0,582	0,568	0,554	0,541	0,528	0,517	0,506	0,496	0,486	0,476	0,468
–17,0	0,835	0,803	0,773	0,746	0,720	0,697	0,675	0,654	0,635	0,617	0,600	0,585	0,570	0,556	0,543	0,531	0,519	0,508	0,497	0,488	0,478	0,469
–16,0	0,839	0,807	0,777	0,749	0,724	0,700	0,678	0,657	0,638	0,620	0,603	0,587	0,572	0,558	0,545	0,533	0,521	0,510	0,499	0,489	0,480	0,471
–15,0	0,843	0,810	0,780	0,753	0,727	0,703	0,681	0,660	0,640	0,622	0,605	0,589	0,575	0,560	0,547	0,535	0,523	0,512	0,501	0,491	0,482	0,473
–14,0	0,847	0,814	0,784	0,756	0,730	0,706	0,684	0,663	0,643	0,625	0,608	0,592	0,577	0,563	0,549	0,537	0,525	0,514	0,503	0,493	0,483	0,474
–13,0	0,851	0,818	0,787	0,759	0,733	0,709	0,686	0,665	0,646	0,628	0,610	0,594	0,579	0,565	0,552	0,539	0,527	0,516	0,505	0,495	0,485	0,476
–12,0	0,855	0,821	0,791	0,763	0,736	0,712	0,689	0,668	0,649	0,630	0,613	0,597	0,581	0,567	0,554	0,541	0,529	0,518	0,507	0,497	0,487	0,478
–11,0	0,858	0,825	0,794	0,766	0,740	0,715	0,692	0,671	0,651	0,633	0,615	0,599	0,584	0,569	0,556	0,543	0,531	0,520	0,509	0,499	0,489	0,480
–10,0	0,862	0,829	0,798	0,769	0,743	0,718	0,695	0,674	0,654	0,635	0,618	0,602	0,586	0,572	0,558	0,545	0,533	0,522	0,511	0,500	0,491	0,481
–9,0	0,866	0,832	0,801	0,773	0,746	0,721	0,698	0,677	0,657	0,638	0,620	0,604	0,588	0,574	0,560	0,547	0,535	0,523	0,513	0,502	0,492	0,483
–8,0	0,870	0,836	0,805	0,776	0,749	0,724	0,701	0,680	0,659	0,641	0,623	0,606	0,591	0,576	0,562	0,549	0,537	0,525	0,514	0,504	0,494	0,485
–7,0	0,874	0,840	0,808	0,779	0,752	0,727	0,704	0,682	0,662	0,643	0,625	0,609	0,593	0,578	0,565	0,551	0,539	0,527	0,516	0,506	0,496	0,486
–6,0	0,878	0,843	0,812	0,783	0,756	0,731	0,707	0,685	0,665	0,646	0,628	0,611	0,595	0,581	0,567	0,554	0,541	0,529	0,518	0,508	0,498	0,488
–5,0	0,881	0,847	0,815	0,786	0,759	0,734	0,710	0,688	0,668	0,648	0,631	0,614	0,598	0,583	0,569	0,556	0,543	0,531	0,520	0,509	0,499	0,490
–4,0	0,885	0,851	0,819	0,789	0,762	0,737	0,713	0,691	0,670	0,651	0,633	0,616	0,600	0,585	0,571	0,558	0,545	0,533	0,522	0,511	0,501	0,492
–3,0	0,889	0,854	0,822	0,793	0,765	0,740	0,716	0,694	0,673	0,654	0,636	0,619	0,603	0,587	0,573	0,560	0,547	0,535	0,524	0,513	0,503	0,493
–2,0	0,893	0,858	0,826	0,796	0,769	0,743	0,719	0,697	0,676	0,656	0,638	0,621	0,605	0,590	0,575	0,562	0,549	0,537	0,526	0,515	0,505	0,495
–1,0	0,897	0,862	0,829	0,800	0,772	0,746	0,722	0,700	0,679	0,659	0,641	0,623	0,607	0,592	0,578	0,564	0,551	0,539	0,528	0,517	0,507	0,497
0,0	0,901	0,866	0,833	0,803	0,775	0,749	0,725	0,702	0,681	0,662	0,643	0,626	0,610	0,594	0,580	0,566	0,553	0,541	0,530	0,519	0,508	0,498
1,0	0,905	0,869	0,837	0,806	0,778	0,752	0,728	0,705	0,684	0,664	0,646	0,628	0,612	0,597	0,582	0,568	0,555	0,543	0,532	0,521	0,510	0,500
2,0	0,908	0,873	0,840	0,810	0,781	0,755	0,731	0,708	0,687	0,667	0,648	0,631	0,614	0,599	0,584	0,570	0,557	0,545	0,533	0,522	0,512	0,502
3,0	0,912	0,877	0,844	0,813	0,785	0,758	0,734	0,711	0,690	0,670	0,651	0,633	0,617	0,601	0,586	0,573	0,559	0,547	0,535	0,524	0,514	0,504
4,0	0,916	0,880	0,847	0,816	0,788	0,761	0,737	0,714	0,692	0,672	0,653	0,636	0,619	0,603	0,589	0,575	0,561	0,549	0,537	0,526	0,516	0,505
5,0	0,920	0,884	0,851	0,820	0,791	0,765	0,740	0,717	0,695	0,675	0,656	0,638	0,621	0,606	0,591	0,577	0,564	0,551	0,539	0,528	0,517	0,507
6,0	0,924	0,888	0,854	0,823	0,794	0,768	0,743	0,720	0,698	0,678	0,658	0,641	0,624	0,608	0,593	0,579	0,566	0,553	0,541	0,530	0,519	0,509
7,0	0,928	0,891	0,858	0,827	0,798	0,771	0,746	0,722	0,701	0,680	0,661	0,643	0,626	0,610	0,595	0,581	0,568	0,555	0,543	0,532	0,521	0,511
8,0	0,932	0,895	0,861	0,830	0,801	0,774	0,749	0,725	0,703	0,683	0,664	0,645	0,628	0,612	0,597	0,583	0,570	0,557	0,545	0,534	0,523	0,512
9,0	0,936	0,899	0,865	0,833	0,804	0,777	0,752	0,728	0,706	0,685	0,666	0,648	0,631	0,615	0,600	0,585	0,572	0,559	0,547	0,535	0,525	0,514

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
10,0	0,939	0,903	0,868	0,837	0,807	0,780	0,755	0,731	0,709	0,688	0,669	0,650	0,633	0,617	0,602	0,587	0,574	0,561	0,549	0,537	0,526	0,516
11,0	0,943	0,906	0,872	0,840	0,811	0,783	0,758	0,734	0,712	0,691	0,671	0,653	0,636	0,619	0,604	0,590	0,576	0,563	0,551	0,539	0,528	0,518
12,0	0,947	0,910	0,876	0,844	0,814	0,786	0,761	0,737	0,714	0,693	0,674	0,655	0,638	0,622	0,606	0,592	0,578	0,565	0,553	0,541	0,530	0,519
13,0	0,951	0,914	0,879	0,847	0,817	0,790	0,764	0,740	0,717	0,696	0,676	0,658	0,640	0,624	0,608	0,594	0,580	0,567	0,555	0,543	0,532	0,521
14,0	0,955	0,917	0,883	0,850	0,821	0,793	0,767	0,743	0,720	0,699	0,679	0,660	0,643	0,626	0,611	0,596	0,582	0,569	0,557	0,545	0,534	0,523
15,0	0,959	0,921	0,886	0,854	0,824	0,796	0,770	0,745	0,723	0,701	0,682	0,663	0,645	0,629	0,613	0,598	0,584	0,571	0,558	0,547	0,535	0,525
16,0	0,963	0,925	0,890	0,857	0,827	0,799	0,773	0,748	0,726	0,704	0,684	0,665	0,648	0,631	0,615	0,600	0,586	0,573	0,560	0,548	0,537	0,526
17,0	0,967	0,929	0,893	0,861	0,830	0,802	0,776	0,751	0,728	0,707	0,687	0,668	0,650	0,633	0,617	0,602	0,588	0,575	0,562	0,550	0,539	0,528
18,0	0,970	0,932	0,897	0,864	0,834	0,805	0,779	0,754	0,731	0,709	0,689	0,670	0,652	0,635	0,620	0,605	0,590	0,577	0,564	0,552	0,541	0,530
19,0	0,974	0,936	0,900	0,867	0,837	0,808	0,782	0,757	0,734	0,712	0,692	0,673	0,655	0,638	0,622	0,607	0,592	0,579	0,566	0,554	0,543	0,532
20,0	0,978	0,940	0,904	0,871	0,840	0,812	0,785	0,760	0,737	0,715	0,694	0,675	0,657	0,640	0,624	0,609	0,595	0,581	0,568	0,556	0,544	0,534
21,0	0,982	0,943	0,908	0,874	0,843	0,815	0,788	0,763	0,739	0,718	0,697	0,678	0,660	0,642	0,626	0,611	0,597	0,583	0,570	0,558	0,546	0,535
22,0	0,986	0,947	0,911	0,878	0,847	0,818	0,791	0,766	0,742	0,720	0,700	0,680	0,662	0,645	0,629	0,613	0,599	0,585	0,572	0,560	0,548	0,537
23,0	0,990	0,951	0,915	0,881	0,850	0,821	0,794	0,769	0,745	0,723	0,702	0,683	0,664	0,647	0,631	0,615	0,601	0,587	0,574	0,562	0,550	0,539
24,0	0,994	0,955	0,918	0,885	0,853	0,824	0,797	0,772	0,748	0,726	0,705	0,685	0,667	0,649	0,633	0,618	0,603	0,589	0,576	0,564	0,552	0,541
25,0	0,998	0,958	0,922	0,888	0,857	0,827	0,800	0,775	0,751	0,728	0,707	0,688	0,669	0,652	0,635	0,620	0,605	0,591	0,578	0,565	0,554	0,542
26,0	1,002	0,962	0,925	0,891	0,860	0,830	0,803	0,777	0,753	0,731	0,710	0,690	0,672	0,654	0,637	0,622	0,607	0,593	0,580	0,567	0,555	0,544
27,0	1,006	0,966	0,929	0,895	0,863	0,834	0,806	0,780	0,756	0,734	0,713	0,693	0,674	0,656	0,640	0,624	0,609	0,595	0,582	0,569	0,557	0,546
28,0	1,009	0,970	0,933	0,898	0,866	0,837	0,809	0,783	0,759	0,736	0,715	0,695	0,676	0,659	0,642	0,626	0,611	0,597	0,584	0,571	0,559	0,548
29,0	1,013	0,973	0,936	0,902	0,870	0,840	0,812	0,786	0,762	0,739	0,718	0,698	0,679	0,661	0,644	0,628	0,613	0,599	0,586	0,573	0,561	0,550
30,0	1,017	0,977	0,940	0,905	0,873	0,843	0,815	0,789	0,765	0,742	0,720	0,700	0,681	0,663	0,646	0,631	0,616	0,601	0,588	0,575	0,563	0,551
31,0	1,021	0,981	0,943	0,909	0,876	0,846	0,818	0,792	0,767	0,745	0,723	0,703	0,684	0,666	0,649	0,633	0,618	0,603	0,590	0,577	0,565	0,553
32,0	1,025	0,985	0,947	0,912	0,880	0,849	0,821	0,795	0,770	0,747	0,726	0,705	0,686	0,668	0,651	0,635	0,620	0,605	0,592	0,579	0,567	0,555
33,0	1,029	0,988	0,951	0,916	0,883	0,853	0,824	0,798	0,773	0,750	0,728	0,708	0,688	0,670	0,653	0,637	0,622	0,607	0,594	0,581	0,568	0,557
34,0	1,033	0,992	0,954	0,919	0,886	0,856	0,827	0,801	0,776	0,753	0,731	0,710	0,691	0,673	0,656	0,639	0,624	0,609	0,596	0,583	0,570	0,558
35,0	1,037	0,996	0,958	0,922	0,890	0,859	0,830	0,804	0,779	0,755	0,733	0,713	0,693	0,675	0,658	0,641	0,626	0,611	0,598	0,585	0,572	0,560
36,0	1,041	1,000	0,961	0,926	0,893	0,862	0,833	0,807	0,782	0,758	0,736	0,715	0,696	0,677	0,660	0,644	0,628	0,614	0,600	0,586	0,574	0,562
37,0	1,045	1,003	0,965	0,929	0,896	0,865	0,837	0,810	0,784	0,761	0,739	0,718	0,698	0,680	0,662	0,646	0,630	0,616	0,602	0,588	0,576	0,564
38,0	1,049	1,007	0,969	0,933	0,900	0,869	0,840	0,813	0,787	0,764	0,741	0,720	0,701	0,682	0,665	0,648	0,632	0,618	0,604	0,590	0,578	0,566
39,0	1,053	1,011	0,972	0,936	0,903	0,872	0,843	0,816	0,790	0,766	0,744	0,723	0,703	0,684	0,667	0,650	0,635	0,620	0,606	0,592	0,580	0,567

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
40,0	1,056	1,015	0,976	0,940	0,906	0,875	0,846	0,818	0,793	0,769	0,747	0,725	0,706	0,687	0,669	0,652	0,637	0,622	0,608	0,594	0,581	0,569
41,0	1,060	1,018	0,979	0,943	0,909	0,878	0,849	0,821	0,796	0,772	0,749	0,728	0,708	0,689	0,671	0,655	0,639	0,624	0,610	0,596	0,583	0,571
42,0	1,064	1,022	0,983	0,947	0,913	0,881	0,852	0,824	0,799	0,774	0,752	0,730	0,710	0,692	0,674	0,657	0,641	0,626	0,612	0,598	0,585	0,573
43,0	1,068	1,026	0,987	0,950	0,916	0,884	0,855	0,827	0,801	0,777	0,754	0,733	0,713	0,694	0,676	0,659	0,643	0,628	0,614	0,600	0,587	0,575
44,0	1,072	1,030	0,990	0,954	0,919	0,888	0,858	0,830	0,804	0,780	0,757	0,736	0,715	0,696	0,678	0,661	0,645	0,630	0,616	0,602	0,589	0,577
45,0	1,076	1,033	0,994	0,957	0,923	0,891	0,861	0,833	0,807	0,783	0,760	0,738	0,718	0,699	0,681	0,663	0,647	0,632	0,618	0,604	0,591	0,578
46,0	1,080	1,037	0,997	0,961	0,926	0,894	0,864	0,836	0,810	0,785	0,762	0,741	0,720	0,701	0,683	0,666	0,649	0,634	0,620	0,606	0,593	0,580
47,0	1,084	1,041	1,001	0,964	0,929	0,897	0,867	0,839	0,813	0,788	0,765	0,743	0,723	0,703	0,685	0,668	0,652	0,636	0,622	0,608	0,594	0,582
48,0	1,088	1,045	1,005	0,967	0,933	0,900	0,870	0,842	0,816	0,791	0,768	0,746	0,725	0,706	0,687	0,670	0,654	0,638	0,624	0,610	0,596	0,584
49,0	1,092	1,049	1,008	0,971	0,936	0,904	0,873	0,845	0,819	0,794	0,770	0,748	0,728	0,708	0,690	0,672	0,656	0,640	0,626	0,612	0,598	0,586
50,0	1,096	1,052	1,012	0,974	0,939	0,907	0,876	0,848	0,821	0,796	0,773	0,751	0,730	0,710	0,692	0,675	0,658	0,642	0,628	0,613	0,600	0,587
51,0	1,100	1,056	1,016	0,978	0,943	0,910	0,880	0,851	0,824	0,799	0,776	0,753	0,733	0,713	0,694	0,677	0,660	0,644	0,630	0,615	0,602	0,589
52,0	1,104	1,060	1,019	0,981	0,946	0,913	0,883	0,854	0,827	0,802	0,778	0,756	0,735	0,715	0,697	0,679	0,662	0,647	0,632	0,617	0,604	0,591
53,0	1,108	1,064	1,023	0,985	0,950	0,917	0,886	0,857	0,830	0,805	0,781	0,759	0,737	0,718	0,699	0,681	0,664	0,649	0,634	0,619	0,606	0,593
54,0	1,112	1,068	1,027	0,988	0,953	0,920	0,889	0,860	0,833	0,807	0,784	0,761	0,740	0,720	0,701	0,683	0,667	0,651	0,636	0,621	0,608	0,595
55,0	1,116	1,071	1,030	0,992	0,956	0,923	0,892	0,863	0,836	0,810	0,786	0,764	0,742	0,722	0,703	0,686	0,669	0,653	0,638	0,623	0,610	0,597
56,0	1,120	1,075	1,034	0,995	0,960	0,926	0,895	0,866	0,839	0,813	0,789	0,766	0,745	0,725	0,706	0,688	0,671	0,655	0,640	0,625	0,611	0,598
57,0	1,124	1,079	1,037	0,999	0,963	0,929	0,898	0,869	0,841	0,816	0,792	0,769	0,747	0,727	0,708	0,690	0,673	0,657	0,642	0,627	0,613	0,600
58,0	1,128	1,083	1,041	1,002	0,966	0,933	0,901	0,872	0,844	0,818	0,794	0,771	0,750	0,730	0,710	0,692	0,675	0,659	0,644	0,629	0,615	0,602
59,0	1,132	1,087	1,045	1,006	0,970	0,936	0,904	0,875	0,847	0,821	0,797	0,774	0,752	0,732	0,713	0,695	0,677	0,661	0,646	0,631	0,617	0,604
60,0	1,135	1,090	1,048	1,009	0,973	0,939	0,907	0,878	0,850	0,824	0,800	0,776	0,755	0,734	0,715	0,697	0,680	0,663	0,648	0,633	0,619	0,606
61,0	1,139	1,094	1,052	1,013	0,976	0,942	0,911	0,881	0,853	0,827	0,802	0,779	0,757	0,737	0,717	0,699	0,682	0,665	0,650	0,635	0,621	0,608
62,0	1,143	1,098	1,056	1,016	0,980	0,946	0,914	0,884	0,856	0,830	0,805	0,782	0,760	0,739	0,720	0,701	0,684	0,667	0,652	0,637	0,623	0,609
63,0	1,147	1,102	1,059	1,020	0,983	0,949	0,917	0,887	0,859	0,832	0,808	0,784	0,762	0,742	0,722	0,704	0,686	0,669	0,654	0,639	0,625	0,611
64,0	1,151	1,106	1,063	1,023	0,987	0,952	0,920	0,890	0,862	0,835	0,810	0,787	0,765	0,744	0,724	0,706	0,688	0,672	0,656	0,641	0,627	0,613
65,0	1,155	1,109	1,067	1,027	0,990	0,955	0,923	0,893	0,864	0,838	0,813	0,789	0,767	0,746	0,727	0,708	0,690	0,674	0,658	0,643	0,629	0,615
66,0	1,159	1,113	1,070	1,030	0,993	0,959	0,926	0,896	0,867	0,841	0,816	0,792	0,770	0,749	0,729	0,710	0,693	0,676	0,660	0,645	0,630	0,617
67,0	1,163	1,117	1,074	1,034	0,997	0,962	0,929	0,899	0,870	0,843	0,818	0,795	0,772	0,751	0,731	0,713	0,695	0,678	0,662	0,647	0,632	0,619
68,0	1,167	1,121	1,078	1,037	1,000	0,965	0,932	0,902	0,873	0,846	0,821	0,797	0,775	0,754	0,734	0,715	0,697	0,680	0,664	0,649	0,634	0,621
69,0	1,171	1,125	1,081	1,041	1,003	0,968	0,936	0,905	0,876	0,849	0,824	0,800	0,777	0,756	0,736	0,717	0,699	0,682	0,666	0,651	0,636	0,622

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
70,0	1,175	1,128	1,085	1,045	1,007	0,972	0,939	0,908	0,879	0,852	0,826	0,802	0,780	0,758	0,738	0,719	0,701	0,684	0,668	0,653	0,638	0,624
71,0	1,179	1,132	1,089	1,048	1,010	0,975	0,942	0,911	0,882	0,855	0,829	0,805	0,782	0,761	0,741	0,722	0,703	0,686	0,670	0,655	0,640	0,626
72,0	1,183	1,136	1,092	1,052	1,014	0,978	0,945	0,914	0,885	0,857	0,832	0,808	0,785	0,763	0,743	0,724	0,706	0,688	0,672	0,657	0,642	0,628
73,0	1,187	1,140	1,096	1,055	1,017	0,981	0,948	0,917	0,888	0,860	0,834	0,810	0,787	0,766	0,745	0,726	0,708	0,691	0,674	0,659	0,644	0,630
74,0	1,191	1,144	1,100	1,059	1,020	0,985	0,951	0,920	0,891	0,863	0,837	0,813	0,790	0,768	0,748	0,728	0,710	0,693	0,676	0,661	0,646	0,632
75,0	1,195	1,148	1,103	1,062	1,024	0,988	0,954	0,923	0,893	0,866	0,840	0,815	0,792	0,771	0,750	0,731	0,712	0,695	0,678	0,663	0,648	0,634
76,0	1,199	1,151	1,107	1,066	1,027	0,991	0,957	0,926	0,896	0,869	0,843	0,818	0,795	0,773	0,752	0,733	0,714	0,697	0,680	0,665	0,650	0,635
77,0	1,203	1,155	1,111	1,069	1,031	0,994	0,961	0,929	0,899	0,871	0,845	0,821	0,797	0,775	0,755	0,735	0,717	0,699	0,682	0,667	0,652	0,637
78,0	1,207	1,159	1,114	1,073	1,034	0,998	0,964	0,932	0,902	0,874	0,848	0,823	0,800	0,778	0,757	0,737	0,719	0,701	0,684	0,669	0,654	0,639
79,0	1,211	1,163	1,118	1,076	1,037	1,001	0,967	0,935	0,905	0,877	0,851	0,826	0,802	0,780	0,759	0,740	0,721	0,703	0,687	0,671	0,655	0,641
80,0	1,214	1,166	1,121	1,079	1,040	1,004	0,970	0,938	0,908	0,880	0,853	0,828	0,805	0,783	0,762	0,742	0,723	0,705	0,688	0,672	0,657	0,643
81,0	1,218	1,170	1,125	1,083	1,044	1,007	0,973	0,941	0,911	0,882	0,856	0,831	0,807	0,785	0,764	0,744	0,725	0,707	0,691	0,674	0,659	0,645
82,0	1,222	1,174	1,128	1,086	1,047	1,010	0,976	0,944	0,914	0,885	0,859	0,833	0,810	0,787	0,766	0,746	0,727	0,710	0,693	0,676	0,661	0,647
83,0	1,226	1,178	1,132	1,090	1,050	1,014	0,979	0,947	0,916	0,888	0,861	0,836	0,812	0,790	0,769	0,749	0,730	0,712	0,695	0,678	0,663	0,648
84,0	1,230	1,181	1,136	1,093	1,054	1,017	0,982	0,950	0,919	0,891	0,864	0,839	0,815	0,792	0,771	0,751	0,732	0,714	0,697	0,680	0,665	0,650
85,0	1,234	1,185	1,139	1,097	1,057	1,020	0,985	0,953	0,922	0,894	0,867	0,841	0,817	0,795	0,773	0,753	0,734	0,716	0,699	0,682	0,667	0,652
86,0	1,238	1,189	1,143	1,100	1,061	1,023	0,989	0,956	0,925	0,896	0,869	0,844	0,820	0,797	0,776	0,755	0,736	0,718	0,701	0,684	0,669	0,654
87,0	1,242	1,193	1,147	1,104	1,064	1,027	0,992	0,959	0,928	0,899	0,872	0,846	0,822	0,800	0,778	0,758	0,738	0,720	0,703	0,686	0,671	0,656
88,0	1,246	1,197	1,151	1,108	1,067	1,030	0,995	0,962	0,931	0,902	0,875	0,849	0,825	0,802	0,780	0,760	0,741	0,722	0,705	0,688	0,673	0,658
89,0	1,250	1,201	1,154	1,111	1,071	1,033	0,998	0,965	0,934	0,905	0,878	0,852	0,827	0,804	0,783	0,762	0,743	0,725	0,707	0,690	0,675	0,660
90,0	1,255	1,205	1,159	1,115	1,075	1,037	1,002	0,969	0,937	0,908	0,881	0,855	0,830	0,807	0,785	0,765	0,745	0,727	0,709	0,693	0,677	0,662
91,0	1,259	1,209	1,163	1,119	1,078	1,040	1,005	0,972	0,940	0,911	0,883	0,857	0,833	0,810	0,788	0,767	0,748	0,729	0,711	0,695	0,679	0,664
92,0	1,263	1,213	1,166	1,123	1,082	1,044	1,008	0,975	0,943	0,914	0,886	0,860	0,835	0,812	0,790	0,769	0,750	0,731	0,713	0,697	0,681	0,666
93,0	1,267	1,217	1,170	1,126	1,085	1,047	1,011	0,978	0,946	0,917	0,889	0,863	0,838	0,815	0,793	0,772	0,752	0,733	0,716	0,699	0,683	0,667
94,0	1,272	1,221	1,174	1,130	1,089	1,050	1,014	0,981	0,949	0,919	0,892	0,865	0,840	0,817	0,795	0,774	0,754	0,735	0,718	0,701	0,685	0,669
95,0	1,276	1,225	1,177	1,133	1,092	1,054	1,018	0,984	0,952	0,922	0,894	0,868	0,843	0,820	0,797	0,776	0,756	0,738	0,720	0,703	0,687	0,671
96,0	1,280	1,229	1,181	1,137	1,096	1,057	1,021	0,987	0,955	0,925	0,897	0,871	0,846	0,822	0,800	0,779	0,759	0,740	0,722	0,705	0,689	0,673
97,0	1,284	1,232	1,185	1,140	1,099	1,060	1,024	0,990	0,958	0,928	0,900	0,873	0,848	0,824	0,802	0,781	0,761	0,742	0,724	0,707	0,691	0,675
98,0	1,288	1,236	1,189	1,144	1,102	1,064	1,027	0,993	0,961	0,931	0,903	0,876	0,851	0,827	0,805	0,783	0,763	0,744	0,726	0,709	0,693	0,677
99,0	1,292	1,240	1,192	1,148	1,106	1,067	1,030	0,996	0,964	0,934	0,905	0,879	0,853	0,829	0,807	0,786	0,765	0,746	0,728	0,711	0,694	0,679
100,0	1,296	1,244	1,196	1,151	1,109	1,070	1,034	0,999	0,967	0,937	0,908	0,881	0,856	0,832	0,809	0,788	0,768	0,748	0,730	0,713	0,696	0,681

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
–50,0	0,408	0,401	0,395	0,389	0,384	0,378	0,373	0,368	0,364	0,359	0,355	0,351	0,347	0,343	0,340	0,336	0,333	0,330	0,327	0,324	0,321
–49,0	0,409	0,403	0,397	0,391	0,385	0,380	0,375	0,370	0,365	0,361	0,356	0,352	0,348	0,344	0,341	0,337	0,334	0,331	0,328	0,325	0,322
–48,0	0,411	0,404	0,398	0,392	0,386	0,381	0,376	0,371	0,366	0,362	0,357	0,353	0,349	0,346	0,342	0,338	0,335	0,332	0,329	0,326	0,323
–47,0	0,412	0,406	0,400	0,394	0,388	0,382	0,377	0,372	0,368	0,363	0,359	0,354	0,350	0,347	0,343	0,339	0,336	0,333	0,330	0,326	0,324
–46,0	0,414	0,407	0,401	0,395	0,389	0,384	0,379	0,374	0,369	0,364	0,360	0,356	0,352	0,348	0,344	0,340	0,337	0,334	0,331	0,327	0,324
–45,0	0,416	0,409	0,403	0,396	0,391	0,385	0,380	0,375	0,370	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,345	0,342	0,338	0,335	0,331	0,328	0,325
–44,0	0,417	0,410	0,404	0,398	0,392	0,387	0,381	0,376	0,371	0,367	0,362	0,358	0,354	0,350	0,346	0,343	0,339	0,336	0,332	0,329	0,326
–43,0	0,419	0,412	0,406	0,399	0,394	0,388	0,383	0,377	0,373	0,368	0,363	0,359	0,355	0,351	0,347	0,344	0,340	0,337	0,333	0,330	0,327
–42,0	0,420	0,413	0,407	0,401	0,395	0,389	0,384	0,379	0,374	0,369	0,365	0,360	0,356	0,352	0,348	0,345	0,341	0,338	0,334	0,331	0,328
–41,0	0,422	0,415	0,409	0,402	0,396	0,391	0,385	0,380	0,375	0,370	0,366	0,361	0,357	0,353	0,349	0,346	0,342	0,339	0,335	0,332	0,329
–40,0	0,424	0,417	0,410	0,404	0,398	0,392	0,387	0,381	0,376	0,372	0,367	0,363	0,358	0,354	0,351	0,347	0,343	0,340	0,336	0,333	0,330
–39,0	0,425	0,418	0,412	0,405	0,399	0,393	0,388	0,383	0,378	0,373	0,368	0,364	0,360	0,356	0,352	0,348	0,344	0,341	0,337	0,334	0,331
–38,0	0,427	0,420	0,413	0,407	0,401	0,395	0,389	0,384	0,379	0,374	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,345	0,342	0,338	0,335	0,332
–37,0	0,428	0,421	0,415	0,408	0,402	0,396	0,391	0,385	0,380	0,375	0,371	0,366	0,362	0,358	0,354	0,350	0,346	0,343	0,339	0,336	0,333
–36,0	0,430	0,423	0,416	0,410	0,403	0,398	0,392	0,387	0,382	0,377	0,372	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,347	0,344	0,340	0,337	0,334
–35,0	0,432	0,424	0,418	0,411	0,405	0,399	0,393	0,388	0,383	0,378	0,373	0,369	0,364	0,360	0,356	0,352	0,348	0,345	0,341	0,338	
–34,0	0,433	0,426	0,419	0,413	0,406	0,400	0,395	0,389	0,384	0,379	0,374	0,370	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,346	0,342	0,339	
–33,0	0,435	0,428	0,421	0,414	0,408	0,402	0,396	0,391	0,385	0,380	0,376	0,371	0,366	0,362	0,358	0,354	0,350	0,347	0,343	0,340	
–32,0	0,436	0,429	0,422	0,416	0,409	0,403	0,397	0,392	0,387	0,382	0,377	0,372	0,368	0,363	0,359	0,355	0,352	0,348	0,344	0,341	
–31,0	0,438	0,431	0,424	0,417	0,411	0,405	0,399	0,393	0,388	0,383	0,378	0,373	0,369	0,364	0,360	0,356	0,353	0,349	0,345	0,342	
–30,0	0,440	0,432	0,425	0,418	0,412	0,406	0,400	0,395	0,389	0,384	0,379	0,374	0,370	0,366	0,361	0,357	0,354	0,350	0,346	0,343	
–29,0	0,441	0,434	0,427	0,420	0,414	0,407	0,401	0,396	0,390	0,385	0,380	0,376	0,371	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,347	0,344	
–28,0	0,443	0,435	0,428	0,421	0,415	0,409	0,403	0,397	0,392	0,387	0,382	0,377	0,372	0,368	0,364	0,360	0,356	0,352	0,348	0,345	
–27,0	0,444	0,437	0,430	0,423	0,416	0,410	0,404	0,398	0,393	0,388	0,383	0,378	0,373	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,346	
–26,0	0,446	0,439	0,431	0,424	0,418	0,412	0,406	0,400	0,394	0,389	0,384	0,379	0,375	0,370	0,366	0,362	0,358	0,354	0,350	0,347	
–25,0	0,448	0,440	0,433	0,426	0,419	0,413	0,407	0,401	0,396	0,390	0,385	0,380	0,376	0,371	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,348	
–24,0	0,449	0,442	0,434	0,427	0,421	0,414	0,408	0,402	0,397	0,392	0,387	0,382	0,377	0,372	0,368	0,364	0,360	0,356	0,352	0,349	
–23,0	0,451	0,443	0,436	0,429	0,422	0,416	0,410	0,404	0,398	0,393	0,388	0,383	0,378	0,374	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	0,350	
–22,0	0,453	0,445	0,437	0,430	0,424	0,417	0,411	0,405	0,400	0,394	0,389	0,384	0,379	0,375	0,370	0,366	0,362	0,358	0,354	0,351	
–21,0	0,454	0,446	0,439	0,432	0,425	0,419	0,412	0,406	0,401	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,371	0,367	0,363	0,359	0,355	0,352	

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
–20,0	0,456	0,448	0,441	0,433	0,427	0,420	0,414	0,408	0,402	0,397	0,391	0,386	0,382	0,377	0,373	0,368	0,364	0,360	0,356	0,353	
–19,0	0,458	0,450	0,442	0,435	0,428	0,421	0,415	0,409	0,403	0,398	0,393	0,388	0,383	0,378	0,374	0,369	0,365	0,361	0,357	0,354	
–18,0	0,459	0,451	0,444	0,436	0,429	0,423	0,417	0,410	0,405	0,399	0,394	0,389	0,384	0,379	0,375	0,370	0,366	0,362	0,358	0,355	
–17,0	0,461	0,453	0,445	0,438	0,431	0,424	0,418	0,412	0,406	0,400	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,372	0,367	0,363	0,359	0,356	
–16,0	0,463	0,454	0,447	0,439	0,432	0,426	0,419	0,413	0,407	0,402	0,396	0,391	0,386	0,382	0,377	0,373	0,368	0,364	0,360		
–15,0	0,464	0,456	0,448	0,441	0,434	0,427	0,421	0,415	0,409	0,403	0,398	0,392	0,387	0,383	0,378	0,374	0,369	0,365	0,361		
–14,0	0,466	0,458	0,450	0,442	0,435	0,429	0,422	0,416	0,410	0,404	0,399	0,394	0,389	0,384	0,379	0,375	0,371	0,366	0,362		
–13,0	0,467	0,459	0,451	0,444	0,437	0,430	0,423	0,417	0,411	0,406	0,400	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,372	0,367	0,364		
–12,0	0,469	0,461	0,453	0,445	0,438	0,431	0,425	0,419	0,413	0,407	0,401	0,396	0,391	0,386	0,381	0,377	0,373	0,369	0,365		
–11,0	0,471	0,462	0,454	0,447	0,440	0,433	0,426	0,420	0,414	0,408	0,403	0,397	0,392	0,387	0,383	0,378	0,374	0,370	0,366		
–10,0	0,472	0,464	0,456	0,448	0,441	0,434	0,428	0,421	0,415	0,409	0,404	0,398	0,393	0,388	0,384	0,379	0,375	0,371	0,367		
–9,0	0,474	0,466	0,458	0,450	0,443	0,436	0,429	0,423	0,417	0,411	0,405	0,400	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,372	0,368		
–8,0	0,476	0,467	0,459	0,451	0,444	0,437	0,430	0,424	0,418	0,412	0,406	0,401	0,396	0,391	0,386	0,381	0,377	0,373	0,369		
–7,0	0,477	0,469	0,461	0,453	0,446	0,439	0,432	0,425	0,419	0,413	0,408	0,402	0,397	0,392	0,387	0,382	0,378	0,374	0,370		
–6,0	0,479	0,471	0,462	0,455	0,447	0,440	0,433	0,427	0,420	0,415	0,409	0,403	0,398	0,393	0,388	0,384	0,379	0,375	0,371		
–5,0	0,481	0,472	0,464	0,456	0,449	0,441	0,435	0,428	0,422	0,416	0,410	0,405	0,399	0,394	0,389	0,385	0,380	0,376	0,372		
–4,0	0,482	0,474	0,465	0,458	0,450	0,443	0,436	0,429	0,423	0,417	0,411	0,406	0,401	0,395	0,391	0,386	0,381	0,377	0,373		
–3,0	0,484	0,475	0,467	0,459	0,452	0,444	0,437	0,431	0,424	0,418	0,413	0,407	0,402	0,397	0,392	0,387	0,382	0,378	0,374		
–2,0	0,486	0,477	0,469	0,461	0,453	0,446	0,439	0,432	0,426	0,420	0,414	0,408	0,403	0,398	0,393	0,388	0,383	0,379	0,375		
–1,0	0,487	0,479	0,470	0,462	0,454	0,447	0,440	0,434	0,427	0,421	0,415	0,409	0,404	0,399	0,394	0,389	0,385	0,380	0,376		
0,0	0,489	0,480	0,472	0,464	0,456	0,449	0,442	0,435	0,428	0,422	0,416	0,411	0,405	0,400	0,395	0,390	0,386	0,381	0,377		
1,0	0,491	0,482	0,473	0,465	0,457	0,450	0,443	0,436	0,430	0,424	0,418	0,412	0,406	0,401	0,396	0,391	0,387	0,382	0,378		
2,0	0,493	0,484	0,475	0,467	0,459	0,452	0,444	0,438	0,431	0,425	0,419	0,413	0,408	0,402	0,397	0,392	0,388	0,383	0,379		
3,0	0,494	0,485	0,477	0,468	0,460	0,453	0,446	0,439	0,432	0,426	0,420	0,414	0,409	0,404	0,398	0,394	0,389	0,384			
4,0	0,496	0,487	0,478	0,470	0,462	0,454	0,447	0,440	0,434	0,427	0,421	0,416	0,410	0,405	0,400	0,395	0,390	0,385			
5,0	0,498	0,488	0,480	0,471	0,463	0,456	0,449	0,442	0,435	0,429	0,423	0,417	0,411	0,406	0,401	0,396	0,391	0,386			
6,0	0,499	0,490	0,481	0,473	0,465	0,457	0,450	0,443	0,436	0,430	0,424	0,418	0,412	0,407	0,402	0,397	0,392	0,388			
7,0	0,501	0,492	0,483	0,474	0,466	0,459	0,451	0,444	0,438	0,431	0,425	0,419	0,414	0,408	0,403	0,398	0,393	0,389			
8,0	0,503	0,493	0,484	0,476	0,468	0,460	0,453	0,446	0,439	0,433	0,427	0,421	0,415	0,409	0,404	0,399	0,394	0,390			
9,0	0,504	0,495	0,486	0,478	0,469	0,462	0,454	0,447	0,440	0,434	0,428	0,422	0,416	0,411	0,405	0,400	0,395	0,391			

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
10,0	0,506	0,497	0,488	0,479	0,471	0,463	0,456	0,449	0,442	0,435	0,429	0,423	0,417	0,412	0,407	0,401	0,397	0,392			
11,0	0,508	0,498	0,489	0,481	0,472	0,465	0,457	0,450	0,443	0,437	0,430	0,424	0,419	0,413	0,408	0,403	0,398	0,393			
12,0	0,509	0,500	0,491	0,482	0,474	0,466	0,459	0,451	0,445	0,438	0,432	0,426	0,420	0,414	0,409	0,404	0,399	0,394			
13,0	0,511	0,502	0,492	0,484	0,475	0,468	0,460	0,453	0,446	0,439	0,433	0,427	0,421	0,415	0,410	0,405	0,400	0,395			
14,0	0,513	0,503	0,494	0,485	0,477	0,469	0,461	0,454	0,447	0,441	0,434	0,428	0,422	0,417	0,411	0,406	0,401	0,396			
15,0	0,515	0,505	0,496	0,487	0,479	0,471	0,463	0,456	0,449	0,442	0,435	0,429	0,423	0,418	0,412	0,407	0,402	0,397			
16,0	0,516	0,507	0,497	0,488	0,480	0,472	0,464	0,457	0,450	0,443	0,437	0,431	0,425	0,419	0,413	0,408	0,403	0,398			
17,0	0,518	0,508	0,499	0,490	0,482	0,473	0,466	0,458	0,451	0,445	0,438	0,432	0,426	0,420	0,415	0,409	0,404	0,399			
18,0	0,520	0,510	0,500	0,492	0,483	0,475	0,467	0,460	0,453	0,446	0,439	0,433	0,427	0,421	0,416	0,410	0,405	0,400			
19,0	0,521	0,511	0,502	0,493	0,485	0,476	0,469	0,461	0,454	0,447	0,441	0,434	0,428	0,422	0,417	0,412	0,406	0,401			
20,0	0,523	0,513	0,504	0,495	0,486	0,478	0,470	0,463	0,455	0,448	0,442	0,436	0,430	0,424	0,418	0,413	0,408	0,403			
21,0	0,525	0,515	0,505	0,496	0,488	0,479	0,471	0,464	0,457	0,450	0,443	0,437	0,431	0,425	0,419	0,414	0,409	0,404			
22,0	0,527	0,516	0,507	0,498	0,489	0,481	0,473	0,465	0,458	0,451	0,444	0,438	0,432	0,426	0,420	0,415	0,410				
23,0	0,528	0,518	0,509	0,499	0,491	0,482	0,474	0,467	0,459	0,452	0,446	0,439	0,433	0,427	0,422	0,416	0,411				
24,0	0,530	0,520	0,510	0,501	0,492	0,484	0,476	0,468	0,461	0,454	0,447	0,441	0,434	0,428	0,423	0,417	0,412				
25,0	0,532	0,522	0,512	0,503	0,494	0,485	0,477	0,470	0,462	0,455	0,448	0,442	0,436	0,430	0,424	0,418	0,413				
26,0	0,533	0,523	0,513	0,504	0,495	0,487	0,479	0,471	0,464	0,456	0,450	0,443	0,437	0,431	0,425	0,420	0,414				
27,0	0,535	0,525	0,515	0,506	0,497	0,488	0,480	0,472	0,465	0,458	0,451	0,444	0,438	0,432	0,426	0,421	0,415				
28,0	0,537	0,527	0,517	0,507	0,498	0,490	0,482	0,474	0,466	0,459	0,452	0,446	0,439	0,433	0,427	0,422	0,416				
29,0	0,539	0,528	0,518	0,509	0,500	0,491	0,483	0,475	0,468	0,460	0,454	0,447	0,441	0,434	0,429	0,423	0,418				
30,0	0,540	0,530	0,520	0,510	0,501	0,493	0,484	0,477	0,469	0,462	0,455	0,448	0,442	0,436	0,430	0,424	0,419				
31,0	0,542	0,532	0,522	0,512	0,503	0,494	0,486	0,478	0,470	0,463	0,456	0,449	0,443	0,437	0,431	0,425	0,420				
32,0	0,544	0,533	0,523	0,514	0,504	0,496	0,487	0,479	0,472	0,464	0,457	0,451	0,444	0,438	0,432	0,426	0,421				
33,0	0,546	0,535	0,525	0,515	0,506	0,497	0,489	0,481	0,473	0,466	0,459	0,452	0,446	0,439	0,433	0,428	0,422				
34,0	0,547	0,537	0,526	0,517	0,508	0,499	0,490	0,482	0,475	0,467	0,460	0,453	0,447	0,441	0,435	0,429	0,423				
35,0	0,549	0,538	0,528	0,518	0,509	0,500	0,492	0,484	0,476	0,469	0,461	0,455	0,448	0,442	0,436	0,430	0,424				
36,0	0,551	0,540	0,530	0,520	0,511	0,502	0,493	0,485	0,477	0,470	0,463	0,456	0,449	0,443	0,437	0,431	0,425				
37,0	0,553	0,542	0,531	0,522	0,512	0,503	0,495	0,487	0,479	0,471	0,464	0,457	0,451	0,444	0,438	0,432	0,427				
38,0	0,554	0,543	0,533	0,523	0,514	0,505	0,496	0,488	0,480	0,473	0,465	0,458	0,452	0,445	0,439	0,433	0,428				
39,0	0,556	0,545	0,535	0,525	0,515	0,506	0,498	0,489	0,481	0,474	0,467	0,460	0,453	0,447	0,440	0,435	0,429				

Продолжение таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
40,0	0,558	0,547	0,536	0,526	0,517	0,508	0,499	0,491	0,483	0,475	0,468	0,461	0,454	0,448	0,442	0,436	0,430				
41,0	0,560	0,548	0,538	0,528	0,518	0,509	0,501	0,492	0,484	0,477	0,469	0,462	0,456	0,449	0,443	0,437					
42,0	0,561	0,550	0,540	0,530	0,520	0,511	0,502	0,494	0,486	0,478	0,471	0,464	0,457	0,450	0,444	0,438					
43,0	0,563	0,552	0,541	0,531	0,522	0,512	0,504	0,495	0,487	0,479	0,472	0,465	0,458	0,451	0,445	0,439					
44,0	0,565	0,554	0,543	0,533	0,523	0,514	0,505	0,497	0,488	0,481	0,473	0,466	0,459	0,453	0,446	0,440					
45,0	0,567	0,555	0,545	0,534	0,525	0,515	0,506	0,498	0,490	0,482	0,475	0,467	0,461	0,454	0,448	0,441					
46,0	0,568	0,557	0,546	0,536	0,526	0,517	0,508	0,499	0,491	0,483	0,476	0,469	0,462	0,455	0,449	0,443					
47,0	0,570	0,559	0,548	0,538	0,528	0,518	0,509	0,501	0,493	0,485	0,477	0,470	0,463	0,456	0,450	0,444					
48,0	0,572	0,560	0,550	0,539	0,529	0,520	0,511	0,502	0,494	0,486	0,479	0,471	0,464	0,458	0,451	0,445					
49,0	0,574	0,562	0,551	0,541	0,531	0,521	0,512	0,504	0,495	0,487	0,480	0,473	0,466	0,459	0,452	0,446					
50,0	0,575	0,564	0,553	0,542	0,532	0,523	0,514	0,505	0,497	0,489	0,481	0,474	0,467	0,460	0,454	0,447					
51,0	0,577	0,566	0,555	0,544	0,534	0,524	0,515	0,507	0,498	0,490	0,483	0,475	0,468	0,461	0,455	0,449					
52,0	0,579	0,567	0,556	0,546	0,536	0,526	0,517	0,508	0,500	0,492	0,484	0,476	0,469	0,463	0,456	0,450					
53,0	0,581	0,569	0,558	0,547	0,537	0,528	0,518	0,510	0,501	0,493	0,485	0,478	0,471	0,464	0,457	0,451					
54,0	0,582	0,571	0,560	0,549	0,539	0,529	0,520	0,511	0,502	0,494	0,487	0,479	0,472	0,465	0,458	0,452					
55,0	0,584	0,572	0,561	0,551	0,540	0,531	0,521	0,512	0,504	0,496	0,488	0,480	0,473	0,466	0,460	0,453					
56,0	0,586	0,574	0,563	0,552	0,542	0,532	0,523	0,514	0,505	0,497	0,489	0,482	0,474	0,467	0,461	0,454					
57,0	0,588	0,576	0,565	0,554	0,544	0,534	0,524	0,515	0,507	0,498	0,491	0,483	0,476	0,469	0,462	0,456					
58,0	0,590	0,578	0,566	0,555	0,545	0,535	0,526	0,517	0,508	0,500	0,492	0,484	0,477	0,470	0,463	0,457					
59,0	0,591	0,579	0,568	0,557	0,547	0,537	0,527	0,518	0,510	0,501	0,493	0,486	0,478	0,471	0,464	0,458					
60,0	0,593	0,581	0,570	0,559	0,548	0,538	0,529	0,520	0,511	0,503	0,495	0,487	0,480	0,472	0,466						
61,0	0,595	0,583	0,571	0,560	0,550	0,540	0,530	0,521	0,512	0,504	0,496	0,488	0,481	0,474	0,467						
62,0	0,597	0,585	0,573	0,562	0,551	0,541	0,532	0,523	0,514	0,505	0,497	0,490	0,482	0,475	0,468						
63,0	0,598	0,586	0,575	0,564	0,553	0,543	0,533	0,524	0,515	0,507	0,499	0,491	0,483	0,476	0,469						
64,0	0,600	0,588	0,576	0,565	0,555	0,544	0,535	0,526	0,517	0,508	0,500	0,492	0,485	0,477	0,471						
65,0	0,602	0,590	0,578	0,567	0,556	0,546	0,536	0,527	0,518	0,510	0,501	0,493	0,486	0,479	0,472						
66,0	0,604	0,592	0,580	0,569	0,558	0,548	0,538	0,528	0,519	0,511	0,503	0,495	0,487	0,480	0,473						
67,0	0,606	0,593	0,581	0,570	0,559	0,549	0,539	0,530	0,521	0,512	0,504	0,496	0,488	0,481	0,474						
68,0	0,607	0,595	0,583	0,572	0,561	0,551	0,541	0,531	0,522	0,514	0,505	0,497	0,490	0,482	0,475						
69,0	0,609	0,597	0,585	0,573	0,563	0,552	0,542	0,533	0,524	0,515	0,507	0,499	0,491	0,484	0,477						

Окончание таблицы В.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефти $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
70,0	0,611	0,599	0,587	0,575	0,564	0,554	0,544	0,534	0,525	0,516	0,508	0,500	0,492	0,485	0,478						
71,0	0,613	0,600	0,588	0,577	0,566	0,555	0,545	0,536	0,527	0,518	0,509	0,501	0,494	0,486	0,479						
72,0	0,615	0,602	0,590	0,578	0,567	0,557	0,547	0,537	0,528	0,519	0,511	0,503	0,495	0,487	0,480						
73,0	0,616	0,604	0,592	0,580	0,569	0,558	0,548	0,539	0,530	0,521	0,512	0,504	0,496	0,489	0,482						
74,0	0,618	0,606	0,593	0,582	0,571	0,560	0,550	0,540	0,531	0,522	0,514	0,505	0,498	0,490	0,483						
75,0	0,620	0,607	0,595	0,583	0,572	0,562	0,551	0,542	0,532	0,523	0,515	0,507	0,499	0,491	0,484						
76,0	0,622	0,609	0,597	0,585	0,574	0,563	0,553	0,543	0,534	0,525	0,516	0,508	0,500	0,493	0,485						
77,0	0,624	0,611	0,598	0,587	0,575	0,565	0,554	0,545	0,535	0,526	0,518	0,509	0,501	0,494	0,486						
78,0	0,626	0,613	0,600	0,588	0,577	0,566	0,556	0,546	0,537	0,528	0,519	0,511	0,503	0,495							
79,0	0,627	0,614	0,602	0,590	0,579	0,568	0,558	0,548	0,538	0,529	0,520	0,512	0,504	0,496							
80,0	0,629	0,616	0,604	0,592	0,580	0,569	0,559	0,549	0,540	0,530	0,522	0,513	0,505	0,498							
81,0	0,631	0,618	0,605	0,593	0,582	0,571	0,561	0,551	0,541	0,532	0,523	0,515	0,507	0,499							
82,0	0,633	0,620	0,607	0,595	0,584	0,573	0,562	0,552	0,542	0,533	0,524	0,516	0,508	0,500							
83,0	0,634	0,621	0,609	0,597	0,585	0,574	0,564	0,554	0,544	0,535	0,526	0,517	0,509	0,501							
84,0	0,636	0,623	0,610	0,598	0,587	0,576	0,565	0,555	0,545	0,536	0,527	0,519	0,511	0,503							
85,0	0,638	0,625	0,612	0,600	0,588	0,577	0,567	0,557	0,547	0,538	0,529	0,520	0,512	0,504							
86,0	0,640	0,627	0,614	0,602	0,590	0,579	0,568	0,558	0,548	0,539	0,530	0,521	0,513	0,505							
87,0	0,642	0,628	0,616	0,603	0,592	0,580	0,570	0,560	0,550	0,540	0,531	0,523	0,514	0,506							
88,0	0,644	0,630	0,617	0,605	0,593	0,582	0,571	0,561	0,551	0,542	0,533	0,524	0,516	0,508							
89,0	0,645	0,632	0,619	0,607	0,595	0,584	0,573	0,563	0,553	0,543	0,534	0,525	0,517	0,509							
90,0	0,647	0,634	0,621	0,608	0,597	0,585	0,574	0,564	0,554	0,545	0,536	0,527	0,518	0,510							
91,0	0,649	0,636	0,623	0,610	0,598	0,587	0,576	0,566	0,556	0,546	0,537	0,528	0,520	0,512							
92,0	0,651	0,637	0,624	0,612	0,600	0,588	0,577	0,567	0,557	0,547	0,538	0,529	0,521	0,513							
93,0	0,653	0,639	0,626	0,613	0,601	0,590	0,579	0,569	0,559	0,549	0,540	0,531	0,522	0,514							
94,0	0,655	0,641	0,628	0,615	0,603	0,592	0,581	0,570	0,560	0,550	0,541	0,532	0,524	0,515							
95,0	0,657	0,643	0,629	0,617	0,605	0,593	0,582	0,572	0,561	0,552	0,542	0,534	0,525	0,517							
96,0	0,659	0,645	0,631	0,619	0,606	0,595	0,584	0,573	0,563	0,553	0,544	0,535	0,526	0,518							
97,0	0,660	0,646	0,633	0,620	0,608	0,596	0,585	0,575	0,564	0,555	0,545	0,536	0,528								
98,0	0,662	0,648	0,635	0,622	0,610	0,598	0,587	0,576	0,566	0,556	0,547	0,538	0,529								
99,0	0,664	0,650	0,636	0,624	0,611	0,600	0,588	0,578	0,567	0,557	0,548	0,539	0,530								
100,0	0,666	0,652	0,638	0,625	0,613	0,601	0,590	0,579	0,569	0,559	0,549	0,540	0,532								

Таблица В.2 — Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–50,0													1,089	1,030	0,977	0,929	0,886	0,846	0,810	0,777	0,747	0,719
–49,0												1,162	1,096	1,037	0,984	0,935	0,891	0,851	0,815	0,782	0,751	0,723
–48,0												1,171	1,104	1,044	0,990	0,941	0,897	0,857	0,820	0,786	0,755	0,727
–47,0												1,179	1,112	1,051	0,997	0,947	0,903	0,862	0,825	0,791	0,760	0,731
–46,0												1,187	1,119	1,058	1,003	0,954	0,909	0,868	0,830	0,796	0,764	0,735
–45,0												1,195	1,127	1,065	1,010	0,960	0,914	0,873	0,835	0,801	0,769	0,740
–44,0												1,203	1,134	1,072	1,016	0,966	0,920	0,878	0,840	0,805	0,773	0,744
–43,0												1,212	1,142	1,079	1,023	0,972	0,926	0,884	0,845	0,810	0,778	0,748
–42,0												1,220	1,150	1,087	1,030	0,978	0,932	0,889	0,850	0,815	0,782	0,752
–41,0												1,228	1,157	1,094	1,036	0,984	0,937	0,894	0,855	0,820	0,787	0,757
–40,0												1,236	1,165	1,101	1,043	0,991	0,943	0,900	0,860	0,824	0,791	0,761
–39,0												1,245	1,173	1,108	1,049	0,997	0,949	0,905	0,866	0,829	0,796	0,765
–38,0												1,253	1,180	1,115	1,056	1,003	0,955	0,911	0,871	0,834	0,800	0,769
–37,0												1,261	1,188	1,122	1,063	1,009	0,960	0,916	0,876	0,839	0,805	0,774
–36,0												1,269	1,196	1,129	1,069	1,015	0,966	0,922	0,881	0,844	0,809	0,778
–35,0											1,361	1,278	1,203	1,136	1,076	1,021	0,972	0,927	0,886	0,848	0,814	0,782
–34,0											1,370	1,286	1,211	1,143	1,083	1,028	0,978	0,932	0,891	0,853	0,818	0,787
–33,0											1,379	1,294	1,219	1,151	1,089	1,034	0,984	0,938	0,896	0,858	0,823	0,791
–32,0											1,388	1,303	1,226	1,158	1,096	1,040	0,989	0,943	0,901	0,863	0,828	0,795
–31,0											1,397	1,311	1,234	1,165	1,103	1,046	0,995	0,949	0,906	0,868	0,832	0,799
–30,0											1,406	1,319	1,242	1,172	1,109	1,053	1,001	0,954	0,912	0,872	0,837	0,804
–29,0											1,415	1,328	1,249	1,179	1,116	1,059	1,007	0,960	0,917	0,877	0,841	0,808
–28,0											1,424	1,336	1,257	1,186	1,123	1,065	1,013	0,965	0,922	0,882	0,846	0,812
–27,0											1,433	1,344	1,265	1,193	1,129	1,071	1,019	0,971	0,927	0,887	0,850	0,817
–26,0											1,442	1,353	1,272	1,201	1,136	1,077	1,024	0,976	0,932	0,892	0,855	0,821
–25,0											1,451	1,361	1,280	1,208	1,143	1,084	1,030	0,982	0,937	0,897	0,859	0,825
–24,0											1,460	1,369	1,288	1,215	1,149	1,090	1,036	0,987	0,942	0,902	0,864	0,830
–23,0											1,469	1,377	1,296	1,222	1,156	1,096	1,042	0,993	0,948	0,906	0,869	0,834
–22,0										1,581	1,478	1,386	1,303	1,229	1,163	1,102	1,048	0,998	0,953	0,911	0,873	0,838
–21,0										1,591	1,487	1,394	1,311	1,237	1,169	1,109	1,054	1,004	0,958	0,916	0,878	0,843

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																				
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–20,0										1,601	1,496	1,402	1,319	1,244	1,176	1,115	1,059	1,009	0,963	0,921	0,882	0,847
–19,0										1,611	1,505	1,411	1,327	1,251	1,183	1,121	1,065	1,015	0,968	0,926	0,887	0,851
–18,0										1,620	1,514	1,419	1,334	1,258	1,190	1,127	1,071	1,020	0,973	0,931	0,892	0,856
–17,0										1,630	1,523	1,427	1,342	1,265	1,196	1,134	1,077	1,026	0,979	0,936	0,896	0,860
–16,0										1,640	1,532	1,436	1,350	1,273	1,203	1,140	1,083	1,031	0,984	0,940	0,901	0,864
–15,0										1,650	1,541	1,444	1,358	1,280	1,210	1,146	1,089	1,037	0,989	0,945	0,905	0,869
–14,0										1,660	1,550	1,452	1,365	1,287	1,216	1,153	1,095	1,042	0,994	0,950	0,910	0,873
–13,0										1,669	1,559	1,461	1,373	1,294	1,223	1,159	1,101	1,048	0,999	0,955	0,914	0,877
–12,0										1,679	1,568	1,469	1,381	1,301	1,230	1,165	1,106	1,053	1,004	0,960	0,919	0,882
–11,0										1,689	1,577	1,478	1,388	1,309	1,236	1,171	1,112	1,059	1,010	0,965	0,924	0,886
–10,0										1,699	1,586	1,486	1,396	1,316	1,243	1,178	1,118	1,064	1,015	0,970	0,928	0,890
–9,0									1,836	1,708	1,595	1,494	1,404	1,323	1,250	1,184	1,124	1,070	1,020	0,975	0,933	0,895
–8,0									1,846	1,718	1,604	1,503	1,412	1,330	1,257	1,190	1,130	1,075	1,025	0,979	0,938	0,899
–7,0									1,857	1,728	1,613	1,511	1,419	1,337	1,263	1,196	1,136	1,081	1,030	0,984	0,942	0,903
–6,0									1,867	1,737	1,622	1,519	1,427	1,345	1,270	1,203	1,142	1,086	1,036	0,989	0,947	0,908
–5,0									1,878	1,747	1,631	1,528	1,435	1,352	1,277	1,209	1,148	1,092	1,041	0,994	0,951	0,912
–4,0									1,889	1,757	1,640	1,536	1,443	1,359	1,284	1,215	1,154	1,097	1,046	0,999	0,956	0,916
–3,0									1,899	1,767	1,649	1,544	1,450	1,366	1,290	1,222	1,159	1,103	1,051	1,004	0,961	0,921
–2,0									1,910	1,776	1,658	1,552	1,458	1,373	1,297	1,228	1,165	1,108	1,056	1,009	0,965	0,925
–1,0									1,920	1,786	1,667	1,561	1,466	1,381	1,304	1,234	1,171	1,114	1,062	1,014	0,970	0,930
0,0									1,931	1,796	1,676	1,569	1,474	1,388	1,310	1,240	1,177	1,119	1,067	1,019	0,975	0,934
1,0									1,941	1,805	1,685	1,577	1,481	1,395	1,317	1,247	1,183	1,125	1,072	1,024	0,979	0,938
2,0									1,952	1,815	1,694	1,586	1,489	1,402	1,324	1,253	1,189	1,130	1,077	1,028	0,984	0,943
3,0									1,962	1,825	1,703	1,594	1,497	1,409	1,331	1,259	1,195	1,136	1,082	1,033	0,988	0,947
4,0								2,129	1,973	1,834	1,712	1,602	1,505	1,417	1,337	1,266	1,201	1,142	1,088	1,038	0,993	0,951
5,0								2,140	1,983	1,844	1,721	1,611	1,512	1,424	1,344	1,272	1,207	1,147	1,093	1,043	0,998	0,956
6,0								2,152	1,994	1,854	1,730	1,619	1,520	1,431	1,351	1,278	1,212	1,153	1,098	1,048	1,002	0,960
7,0								2,163	2,004	1,863	1,739	1,627	1,528	1,438	1,357	1,285	1,218	1,158	1,103	1,053	1,007	0,965
8,0								2,174	2,015	1,873	1,748	1,636	1,535	1,445	1,364	1,291	1,224	1,164	1,108	1,058	1,012	0,969
9,0								2,186	2,025	1,883	1,757	1,644	1,543	1,453	1,371	1,297	1,230	1,169	1,114	1,063	1,016	0,973

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
10,0								2,197	2,035	1,892	1,765	1,652	1,551	1,460	1,378	1,303	1,236	1,175	1,119	1,068	1,021	0,978
11,0								2,208	2,046	1,902	1,774	1,660	1,559	1,467	1,384	1,310	1,242	1,180	1,124	1,073	1,025	0,982
12,0								2,220	2,056	1,912	1,783	1,669	1,566	1,474	1,391	1,316	1,248	1,186	1,129	1,078	1,030	0,986
13,0								2,231	2,067	1,921	1,792	1,677	1,574	1,481	1,398	1,322	1,254	1,191	1,134	1,082	1,035	0,991
14,0								2,242	2,077	1,931	1,801	1,685	1,582	1,488	1,404	1,328	1,260	1,197	1,140	1,087	1,039	0,995
15,0								2,253	2,087	1,941	1,810	1,694	1,589	1,496	1,411	1,335	1,265	1,202	1,145	1,092	1,044	1,000
16,0							2,454	2,265	2,098	1,950	1,819	1,702	1,597	1,503	1,418	1,341	1,271	1,208	1,150	1,097	1,049	1,004
17,0							2,466	2,276	2,108	1,960	1,828	1,710	1,605	1,510	1,425	1,347	1,277	1,213	1,155	1,102	1,053	1,008
18,0							2,478	2,287	2,118	1,969	1,837	1,718	1,612	1,517	1,431	1,354	1,283	1,219	1,161	1,107	1,058	1,013
19,0							2,491	2,298	2,129	1,979	1,846	1,727	1,620	1,524	1,438	1,360	1,289	1,225	1,166	1,112	1,063	1,017
20,0							2,503	2,309	2,139	1,988	1,854	1,735	1,628	1,531	1,445	1,366	1,295	1,230	1,171	1,117	1,067	1,022
21,0							2,515	2,321	2,149	1,998	1,863	1,743	1,635	1,539	1,451	1,372	1,301	1,236	1,176	1,122	1,072	1,026
22,0							2,527	2,332	2,160	2,007	1,872	1,751	1,643	1,546	1,458	1,379	1,307	1,241	1,181	1,127	1,076	1,030
23,0							2,539	2,343	2,170	2,017	1,881	1,759	1,651	1,553	1,465	1,385	1,313	1,247	1,187	1,132	1,081	1,035
24,0							2,551	2,354	2,180	2,027	1,890	1,768	1,658	1,560	1,471	1,391	1,318	1,252	1,192	1,136	1,086	1,039
25,0							2,563	2,365	2,191	2,036	1,899	1,776	1,666	1,567	1,478	1,397	1,324	1,258	1,197	1,141	1,090	1,044
26,0							2,575	2,376	2,201	2,046	1,907	1,784	1,674	1,574	1,485	1,404	1,330	1,263	1,202	1,146	1,095	1,048
27,0							2,587	2,387	2,211	2,055	1,916	1,792	1,681	1,581	1,491	1,410	1,336	1,269	1,207	1,151	1,100	1,052
28,0							2,599	2,398	2,221	2,065	1,925	1,800	1,689	1,589	1,498	1,416	1,342	1,274	1,213	1,156	1,104	1,057
29,0						2,841	2,611	2,409	2,232	2,074	1,934	1,809	1,697	1,596	1,505	1,422	1,348	1,280	1,218	1,161	1,109	1,061
30,0						2,854	2,623	2,421	2,242	2,083	1,943	1,817	1,704	1,603	1,511	1,429	1,354	1,285	1,223	1,166	1,114	1,065
31,0						2,867	2,635	2,432	2,252	2,093	1,951	1,825	1,712	1,610	1,518	1,435	1,359	1,291	1,228	1,171	1,118	1,070
32,0						2,880	2,647	2,443	2,262	2,102	1,960	1,833	1,719	1,617	1,525	1,441	1,365	1,296	1,233	1,176	1,123	1,074
33,0						2,893	2,659	2,454	2,272	2,112	1,969	1,841	1,727	1,624	1,531	1,447	1,371	1,302	1,239	1,181	1,127	1,079
34,0						2,906	2,671	2,464	2,282	2,121	1,978	1,849	1,735	1,631	1,538	1,454	1,377	1,307	1,244	1,185	1,132	1,083
35,0						2,919	2,683	2,475	2,293	2,131	1,986	1,858	1,742	1,638	1,545	1,460	1,383	1,313	1,249	1,190	1,137	1,087
36,0						2,931	2,694	2,486	2,303	2,140	1,995	1,866	1,750	1,645	1,551	1,466	1,389	1,318	1,254	1,195	1,141	1,092
37,0						2,944	2,706	2,497	2,313	2,149	2,004	1,874	1,757	1,653	1,558	1,472	1,395	1,324	1,259	1,200	1,146	1,096
38,0						2,957	2,718	2,508	2,323	2,159	2,013	1,882	1,765	1,660	1,565	1,479	1,400	1,329	1,264	1,205	1,151	1,100
39,0						2,970	2,730	2,519	2,333	2,168	2,021	1,890	1,772	1,667	1,571	1,485	1,406	1,335	1,270	1,210	1,155	1,105

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
40,0						2,982	2,742	2,530	2,343	2,177	2,030	1,898	1,780	1,674	1,578	1,491	1,412	1,340	1,275	1,215	1,160	1,109
41,0					3,271	2,995	2,753	2,541	2,353	2,187	2,039	1,906	1,788	1,681	1,584	1,497	1,418	1,346	1,280	1,220	1,164	1,114
42,0					3,285	3,008	2,765	2,552	2,363	2,196	2,047	1,914	1,795	1,688	1,591	1,503	1,424	1,351	1,285	1,225	1,169	1,118
43,0					3,299	3,020	2,777	2,562	2,373	2,205	2,056	1,922	1,803	1,695	1,598	1,510	1,430	1,357	1,290	1,230	1,174	1,122
44,0					3,313	3,033	2,788	2,573	2,383	2,215	2,065	1,930	1,810	1,702	1,604	1,516	1,435	1,362	1,296	1,234	1,178	1,127
45,0					3,326	3,046	2,800	2,584	2,393	2,224	2,073	1,939	1,818	1,709	1,611	1,522	1,441	1,368	1,301	1,239	1,183	1,131
46,0					3,340	3,058	2,812	2,595	2,403	2,233	2,082	1,947	1,825	1,716	1,617	1,528	1,447	1,373	1,306	1,244	1,188	1,135
47,0					3,353	3,071	2,823	2,606	2,413	2,242	2,091	1,955	1,833	1,723	1,624	1,534	1,453	1,379	1,311	1,249	1,192	1,140
48,0					3,367	3,083	2,835	2,616	2,423	2,252	2,099	1,963	1,840	1,730	1,631	1,541	1,459	1,384	1,316	1,254	1,197	1,144
49,0					3,381	3,096	2,846	2,627	2,433	2,261	2,108	1,971	1,848	1,737	1,637	1,547	1,465	1,390	1,321	1,259	1,201	1,149
50,0					3,394	3,108	2,858	2,638	2,443	2,270	2,116	1,979	1,855	1,744	1,644	1,553	1,470	1,395	1,326	1,264	1,206	1,153
51,0					3,408	3,121	2,869	2,648	2,453	2,279	2,125	1,987	1,863	1,751	1,650	1,559	1,476	1,401	1,332	1,269	1,211	1,157
52,0					3,421	3,133	2,881	2,659	2,463	2,289	2,133	1,995	1,870	1,758	1,657	1,565	1,482	1,406	1,337	1,273	1,215	1,162
53,0					3,434	3,146	2,892	2,670	2,473	2,298	2,142	2,003	1,878	1,765	1,663	1,571	1,488	1,412	1,342	1,278	1,220	1,166
54,0				3,780	3,448	3,158	2,904	2,680	2,482	2,307	2,151	2,011	1,885	1,772	1,670	1,578	1,494	1,417	1,347	1,283	1,224	1,170
55,0				3,795	3,461	3,170	2,915	2,691	2,492	2,316	2,159	2,019	1,893	1,779	1,677	1,584	1,499	1,422	1,352	1,288	1,229	1,175
56,0				3,809	3,474	3,183	2,927	2,701	2,502	2,325	2,168	2,027	1,900	1,786	1,683	1,590	1,505	1,428	1,357	1,293	1,234	1,179
57,0				3,823	3,488	3,195	2,938	2,712	2,512	2,334	2,176	2,035	1,907	1,793	1,690	1,596	1,511	1,433	1,363	1,298	1,238	1,183
58,0				3,838	3,501	3,207	2,949	2,722	2,522	2,343	2,185	2,042	1,915	1,800	1,696	1,602	1,517	1,439	1,368	1,303	1,243	1,188
59,0				3,852	3,514	3,219	2,961	2,733	2,532	2,353	2,193	2,050	1,922	1,807	1,703	1,608	1,522	1,444	1,373	1,307	1,247	1,192
60,0				3,866	3,527	3,232	2,972	2,743	2,541	2,362	2,202	2,058	1,930	1,814	1,709	1,614	1,528	1,450	1,378	1,312	1,252	1,197
61,0				3,880	3,540	3,244	2,983	2,754	2,551	2,371	2,210	2,066	1,937	1,821	1,716	1,620	1,534	1,455	1,383	1,317	1,257	1,201
62,0				3,895	3,554	3,256	2,995	2,764	2,561	2,380	2,218	2,074	1,944	1,828	1,722	1,627	1,540	1,460	1,388	1,322	1,261	1,205
63,0				3,909	3,567	3,268	3,006	2,775	2,570	2,389	2,227	2,082	1,952	1,835	1,729	1,633	1,545	1,466	1,393	1,327	1,266	1,210
64,0				3,923	3,580	3,280	3,017	2,785	2,580	2,398	2,235	2,090	1,959	1,842	1,735	1,639	1,551	1,471	1,398	1,332	1,270	1,214
65,0				3,937	3,593	3,292	3,028	2,796	2,590	2,407	2,244	2,098	1,967	1,848	1,742	1,645	1,557	1,477	1,404	1,336	1,275	1,218
66,0			4,348	3,951	3,606	3,304	3,039	2,806	2,599	2,416	2,252	2,106	1,974	1,855	1,748	1,651	1,563	1,482	1,409	1,341	1,279	1,223
67,0			4,363	3,965	3,619	3,316	3,051	2,816	2,609	2,425	2,261	2,113	1,981	1,862	1,755	1,657	1,568	1,488	1,414	1,346	1,284	1,227
68,0			4,378	3,979	3,632	3,328	3,062	2,827	2,619	2,434	2,269	2,121	1,989	1,869	1,761	1,663	1,574	1,493	1,419	1,351	1,289	1,231
69,0			4,393	3,993	3,644	3,340	3,073	2,837	2,628	2,443	2,277	2,129	1,996	1,876	1,768	1,669	1,580	1,498	1,424	1,356	1,293	1,236

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
70,0			4,408	4,007	3,657	3,352	3,084	2,847	2,638	2,452	2,286	2,137	2,003	1,883	1,774	1,675	1,586	1,504	1,429	1,361	1,298	1,240
71,0			4,423	4,020	3,670	3,364	3,095	2,858	2,648	2,461	2,294	2,145	2,011	1,890	1,780	1,681	1,591	1,509	1,434	1,365	1,302	1,244
72,0			4,438	4,034	3,683	3,376	3,106	2,868	2,657	2,470	2,302	2,152	2,018	1,897	1,787	1,687	1,597	1,515	1,439	1,370	1,307	1,249
73,0			4,453	4,048	3,696	3,388	3,117	2,878	2,667	2,479	2,311	2,160	2,025	1,903	1,793	1,693	1,603	1,520	1,444	1,375	1,311	1,253
74,0			4,467	4,062	3,708	3,399	3,128	2,888	2,676	2,487	2,319	2,168	2,032	1,910	1,800	1,699	1,608	1,525	1,449	1,380	1,316	1,257
75,0			4,482	4,075	3,721	3,411	3,139	2,899	2,686	2,496	2,327	2,176	2,040	1,917	1,806	1,706	1,614	1,531	1,454	1,385	1,320	1,261
76,0			4,497	4,089	3,734	3,423	3,150	2,909	2,695	2,505	2,336	2,184	2,047	1,924	1,813	1,712	1,620	1,536	1,459	1,389	1,325	1,266
77,0			4,512	4,103	3,746	3,435	3,161	2,919	2,705	2,514	2,344	2,191	2,054	1,931	1,819	1,718	1,625	1,541	1,465	1,394	1,330	1,270
78,0		4,999	4,526	4,116	3,759	3,446	3,172	2,929	2,714	2,523	2,352	2,199	2,061	1,937	1,825	1,724	1,631	1,547	1,470	1,399	1,334	1,274
79,0		5,015	4,541	4,130	3,771	3,458	3,182	2,939	2,723	2,532	2,360	2,207	2,069	1,944	1,832	1,730	1,637	1,552	1,475	1,404	1,339	1,279
80,0		5,031	4,555	4,143	3,784	3,470	3,193	2,949	2,733	2,540	2,368	2,214	2,076	1,951	1,838	1,736	1,642	1,557	1,480	1,409	1,343	1,283
81,0		5,046	4,570	4,157	3,796	3,481	3,204	2,959	2,742	2,549	2,377	2,222	2,083	1,958	1,844	1,742	1,648	1,563	1,485	1,413	1,348	1,287
82,0		5,062	4,584	4,170	3,809	3,493	3,215	2,969	2,752	2,558	2,385	2,230	2,090	1,965	1,851	1,748	1,654	1,568	1,490	1,418	1,352	1,292
83,0		5,077	4,598	4,183	3,821	3,504	3,226	2,979	2,761	2,567	2,393	2,237	2,098	1,971	1,857	1,754	1,659	1,573	1,495	1,423	1,357	1,296
84,0		5,092	4,613	4,197	3,834	3,516	3,236	2,989	2,770	2,575	2,401	2,245	2,105	1,978	1,864	1,760	1,665	1,579	1,500	1,428	1,361	1,300
85,0		5,108	4,627	4,210	3,846	3,527	3,247	2,999	2,780	2,584	2,409	2,253	2,112	1,985	1,870	1,766	1,671	1,584	1,505	1,432	1,366	1,304
86,0		5,123	4,641	4,223	3,858	3,539	3,258	3,009	2,789	2,593	2,418	2,260	2,119	1,992	1,876	1,772	1,676	1,589	1,510	1,437	1,370	1,309
87,0		5,138	4,655	4,236	3,871	3,550	3,268	3,019	2,798	2,602	2,426	2,268	2,126	1,998	1,883	1,777	1,682	1,595	1,515	1,442	1,375	1,313
88,0		5,154	4,670	4,249	3,883	3,562	3,279	3,029	2,808	2,610	2,434	2,276	2,133	2,005	1,889	1,783	1,688	1,600	1,520	1,447	1,379	1,317
89,0		5,169	4,684	4,263	3,895	3,573	3,290	3,039	2,817	2,619	2,442	2,283	2,141	2,012	1,895	1,789	1,693	1,605	1,525	1,451	1,384	1,322
90,0	5,746	5,184	4,698	4,276	3,907	3,584	3,300	3,049	2,826	2,627	2,450	2,291	2,148	2,018	1,901	1,795	1,699	1,611	1,530	1,456	1,388	1,326
91,0	5,762	5,199	4,712	4,289	3,919	3,596	3,311	3,059	2,835	2,636	2,458	2,298	2,155	2,025	1,908	1,801	1,704	1,616	1,535	1,461	1,393	1,330
92,0	5,778	5,214	4,726	4,302	3,932	3,607	3,321	3,069	2,844	2,645	2,466	2,306	2,162	2,032	1,914	1,807	1,710	1,621	1,540	1,466	1,397	1,334
93,0	5,794	5,229	4,740	4,315	3,944	3,618	3,332	3,079	2,854	2,653	2,474	2,314	2,169	2,038	1,920	1,813	1,716	1,626	1,545	1,470	1,402	1,339
94,0	5,810	5,243	4,753	4,328	3,956	3,630	3,342	3,088	2,863	2,662	2,482	2,321	2,176	2,045	1,927	1,819	1,721	1,632	1,550	1,475	1,406	1,343
95,0	5,826	5,258	4,767	4,340	3,968	3,641	3,353	3,098	2,872	2,670	2,490	2,329	2,183	2,052	1,933	1,825	1,727	1,637	1,555	1,480	1,411	1,347
96,0	5,842	5,273	4,781	4,353	3,980	3,652	3,363	3,108	2,881	2,679	2,498	2,336	2,190	2,058	1,939	1,831	1,732	1,642	1,560	1,485	1,415	1,351
97,0	5,858	5,288	4,795	4,366	3,992	3,663	3,374	3,118	2,890	2,688	2,506	2,344	2,197	2,065	1,945	1,837	1,738	1,648	1,565	1,489	1,420	1,356
98,0	5,873	5,302	4,808	4,379	4,004	3,674	3,384	3,127	2,899	2,696	2,514	2,351	2,204	2,072	1,952	1,843	1,743	1,653	1,570	1,494	1,424	1,360
99,0	5,889	5,317	4,822	4,392	4,015	3,685	3,394	3,137	2,908	2,705	2,522	2,359	2,211	2,078	1,958	1,848	1,749	1,658	1,575	1,499	1,429	1,364
100,0	5,905	5,332	4,836	4,404	4,027	3,696	3,405	3,147	2,917	2,713	2,530	2,366	2,218	2,085	1,964	1,854	1,754	1,663	1,580	1,503	1,433	1,368

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–50,0	0,693	0,669	0,647	0,626	0,607	0,590	0,573	0,558	0,543	0,530	0,517	0,505	0,494	0,483	0,473	0,463	0,454	0,446	0,438	0,430	0,423	0,416
–49,0	0,697	0,673	0,651	0,630	0,611	0,593	0,576	0,560	0,546	0,532	0,519	0,507	0,496	0,485	0,475	0,465	0,456	0,448	0,439	0,432	0,424	0,417
–48,0	0,701	0,677	0,654	0,633	0,614	0,596	0,579	0,563	0,549	0,535	0,522	0,510	0,498	0,487	0,477	0,467	0,458	0,449	0,441	0,433	0,426	0,419
–47,0	0,705	0,680	0,658	0,637	0,617	0,599	0,582	0,566	0,551	0,537	0,524	0,512	0,500	0,489	0,479	0,469	0,460	0,451	0,443	0,435	0,428	0,421
–46,0	0,709	0,684	0,661	0,640	0,620	0,602	0,585	0,569	0,554	0,540	0,527	0,514	0,503	0,492	0,481	0,471	0,462	0,453	0,445	0,437	0,429	0,422
–45,0	0,713	0,688	0,665	0,644	0,624	0,605	0,588	0,572	0,557	0,542	0,529	0,517	0,505	0,494	0,483	0,473	0,464	0,455	0,447	0,439	0,431	0,424
–44,0	0,717	0,692	0,669	0,647	0,627	0,608	0,591	0,575	0,559	0,545	0,532	0,519	0,507	0,496	0,485	0,475	0,466	0,457	0,449	0,440	0,433	0,426
–43,0	0,721	0,696	0,672	0,650	0,630	0,611	0,594	0,577	0,562	0,548	0,534	0,521	0,509	0,498	0,488	0,477	0,468	0,459	0,450	0,442	0,435	0,427
–42,0	0,725	0,699	0,676	0,654	0,633	0,614	0,597	0,580	0,565	0,550	0,537	0,524	0,512	0,500	0,490	0,479	0,470	0,461	0,452	0,444	0,436	0,429
–41,0	0,729	0,703	0,679	0,657	0,637	0,618	0,600	0,583	0,567	0,553	0,539	0,526	0,514	0,503	0,492	0,482	0,472	0,463	0,454	0,446	0,438	0,430
–40,0	0,733	0,707	0,683	0,661	0,640	0,621	0,603	0,586	0,570	0,555	0,542	0,529	0,516	0,505	0,494	0,484	0,474	0,465	0,456	0,448	0,440	0,432
–39,0	0,737	0,711	0,687	0,664	0,643	0,624	0,606	0,589	0,573	0,558	0,544	0,531	0,519	0,507	0,496	0,486	0,476	0,466	0,458	0,449	0,441	0,434
–38,0	0,741	0,715	0,690	0,668	0,647	0,627	0,609	0,592	0,576	0,561	0,547	0,533	0,521	0,509	0,498	0,488	0,478	0,468	0,459	0,451	0,443	0,435
–37,0	0,745	0,718	0,694	0,671	0,650	0,630	0,612	0,594	0,578	0,563	0,549	0,536	0,523	0,511	0,500	0,490	0,480	0,470	0,461	0,453	0,445	0,437
–36,0	0,749	0,722	0,697	0,674	0,653	0,633	0,615	0,597	0,581	0,566	0,552	0,538	0,526	0,514	0,502	0,492	0,482	0,472	0,463	0,455	0,446	0,439
–35,0	0,753	0,726	0,701	0,678	0,656	0,636	0,618	0,600	0,584	0,568	0,554	0,541	0,528	0,516	0,504	0,494	0,484	0,474	0,465	0,456	0,448	0,440
–34,0	0,757	0,730	0,705	0,681	0,660	0,639	0,621	0,603	0,587	0,571	0,557	0,543	0,530	0,518	0,507	0,496	0,486	0,476	0,467	0,458	0,450	0,442
–33,0	0,761	0,734	0,708	0,685	0,663	0,643	0,624	0,606	0,589	0,574	0,559	0,545	0,532	0,520	0,509	0,498	0,488	0,478	0,469	0,460	0,452	0,444
–32,0	0,765	0,738	0,712	0,688	0,666	0,646	0,627	0,609	0,592	0,576	0,562	0,548	0,535	0,522	0,511	0,500	0,490	0,480	0,471	0,462	0,453	0,445
–31,0	0,769	0,741	0,716	0,692	0,670	0,649	0,630	0,612	0,595	0,579	0,564	0,550	0,537	0,525	0,513	0,502	0,492	0,482	0,472	0,463	0,455	0,447
–30,0	0,773	0,745	0,719	0,695	0,673	0,652	0,633	0,614	0,597	0,582	0,567	0,553	0,539	0,527	0,515	0,504	0,494	0,484	0,474	0,465	0,457	0,449
–29,0	0,777	0,749	0,723	0,699	0,676	0,655	0,636	0,617	0,600	0,584	0,569	0,555	0,542	0,529	0,517	0,506	0,496	0,486	0,476	0,467	0,458	0,450
–28,0	0,781	0,753	0,727	0,702	0,679	0,658	0,639	0,620	0,603	0,587	0,572	0,557	0,544	0,531	0,519	0,508	0,498	0,487	0,478	0,469	0,460	0,452
–27,0	0,786	0,757	0,730	0,706	0,683	0,662	0,642	0,623	0,606	0,589	0,574	0,560	0,546	0,534	0,522	0,510	0,500	0,489	0,480	0,471	0,462	0,454
–26,0	0,790	0,761	0,734	0,709	0,686	0,665	0,645	0,626	0,608	0,592	0,577	0,562	0,549	0,536	0,524	0,512	0,502	0,491	0,482	0,472	0,464	0,455
–25,0	0,794	0,765	0,738	0,713	0,689	0,668	0,648	0,629	0,611	0,595	0,579	0,565	0,551	0,538	0,526	0,514	0,504	0,493	0,483	0,474	0,465	0,457
–24,0	0,798	0,768	0,741	0,716	0,693	0,671	0,651	0,632	0,614	0,597	0,582	0,567	0,553	0,540	0,528	0,516	0,505	0,495	0,485	0,476	0,467	0,459
–23,0	0,802	0,772	0,745	0,720	0,696	0,674	0,654	0,635	0,617	0,600	0,584	0,570	0,556	0,543	0,530	0,519	0,507	0,497	0,487	0,478	0,469	0,460
–22,0	0,806	0,776	0,749	0,723	0,699	0,677	0,657	0,637	0,619	0,603	0,587	0,572	0,558	0,545	0,532	0,521	0,509	0,499	0,489	0,480	0,471	0,462
–21,0	0,810	0,780	0,752	0,727	0,703	0,680	0,660	0,640	0,622	0,605	0,589	0,574	0,560	0,547	0,534	0,523	0,511	0,501	0,491	0,481	0,472	0,464

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–20,0	0,814	0,784	0,756	0,730	0,706	0,684	0,663	0,643	0,625	0,608	0,592	0,577	0,563	0,549	0,537	0,525	0,513	0,503	0,493	0,483	0,474	0,465
–19,0	0,818	0,788	0,760	0,734	0,709	0,687	0,666	0,646	0,628	0,611	0,594	0,579	0,565	0,551	0,539	0,527	0,515	0,505	0,495	0,485	0,476	0,467
–18,0	0,822	0,792	0,763	0,737	0,713	0,690	0,669	0,649	0,631	0,613	0,597	0,582	0,567	0,554	0,541	0,529	0,517	0,507	0,496	0,487	0,478	0,469
–17,0	0,826	0,796	0,767	0,741	0,716	0,693	0,672	0,652	0,633	0,616	0,599	0,584	0,570	0,556	0,543	0,531	0,519	0,509	0,498	0,489	0,479	0,470
–16,0	0,831	0,800	0,771	0,744	0,719	0,696	0,675	0,655	0,636	0,619	0,602	0,587	0,572	0,558	0,545	0,533	0,521	0,511	0,500	0,490	0,481	0,472
–15,0	0,835	0,803	0,774	0,748	0,723	0,700	0,678	0,658	0,639	0,621	0,605	0,589	0,574	0,560	0,547	0,535	0,523	0,512	0,502	0,492	0,483	0,474
–14,0	0,839	0,807	0,778	0,751	0,726	0,703	0,681	0,661	0,642	0,624	0,607	0,591	0,577	0,563	0,550	0,537	0,526	0,514	0,504	0,494	0,484	0,475
–13,0	0,843	0,811	0,782	0,755	0,729	0,706	0,684	0,664	0,644	0,626	0,610	0,594	0,579	0,565	0,552	0,539	0,528	0,516	0,506	0,496	0,486	0,477
–12,0	0,847	0,815	0,786	0,758	0,733	0,709	0,687	0,666	0,647	0,629	0,612	0,596	0,581	0,567	0,554	0,541	0,530	0,518	0,508	0,498	0,488	0,479
–11,0	0,851	0,819	0,789	0,762	0,736	0,712	0,690	0,669	0,650	0,632	0,615	0,599	0,584	0,569	0,556	0,543	0,532	0,520	0,510	0,499	0,490	0,481
–10,0	0,855	0,823	0,793	0,765	0,739	0,716	0,693	0,672	0,653	0,634	0,617	0,601	0,586	0,572	0,558	0,546	0,534	0,522	0,511	0,501	0,491	0,482
–9,0	0,859	0,827	0,797	0,769	0,743	0,719	0,696	0,675	0,656	0,637	0,620	0,604	0,588	0,574	0,560	0,548	0,536	0,524	0,513	0,503	0,493	0,484
–8,0	0,864	0,831	0,800	0,772	0,746	0,722	0,699	0,678	0,658	0,640	0,622	0,606	0,591	0,576	0,563	0,550	0,538	0,526	0,515	0,505	0,495	0,486
–7,0	0,868	0,835	0,804	0,776	0,750	0,725	0,702	0,681	0,661	0,642	0,625	0,609	0,593	0,579	0,565	0,552	0,540	0,528	0,517	0,507	0,497	0,487
–6,0	0,872	0,839	0,808	0,779	0,753	0,728	0,705	0,684	0,664	0,645	0,628	0,611	0,595	0,581	0,567	0,554	0,542	0,530	0,519	0,508	0,498	0,489
–5,0	0,876	0,842	0,812	0,783	0,756	0,731	0,708	0,687	0,667	0,648	0,630	0,613	0,598	0,583	0,569	0,556	0,544	0,532	0,521	0,510	0,500	0,491
–4,0	0,880	0,846	0,815	0,786	0,760	0,735	0,711	0,690	0,669	0,650	0,633	0,616	0,600	0,585	0,571	0,558	0,546	0,534	0,523	0,512	0,502	0,492
–3,0	0,884	0,850	0,819	0,790	0,763	0,738	0,715	0,693	0,672	0,653	0,635	0,618	0,603	0,588	0,574	0,560	0,548	0,536	0,525	0,514	0,504	0,494
–2,0	0,888	0,854	0,823	0,794	0,766	0,741	0,718	0,696	0,675	0,656	0,638	0,621	0,605	0,590	0,576	0,562	0,550	0,538	0,526	0,516	0,505	0,496
–1,0	0,892	0,858	0,826	0,797	0,770	0,744	0,721	0,699	0,678	0,658	0,640	0,623	0,607	0,592	0,578	0,564	0,552	0,540	0,528	0,517	0,507	0,497
0,0	0,897	0,862	0,830	0,801	0,773	0,748	0,724	0,701	0,681	0,661	0,643	0,626	0,610	0,594	0,580	0,567	0,554	0,542	0,530	0,519	0,509	0,499
1,0	0,901	0,866	0,834	0,804	0,776	0,751	0,727	0,704	0,683	0,664	0,645	0,628	0,612	0,597	0,582	0,569	0,556	0,544	0,532	0,521	0,511	0,501
2,0	0,905	0,870	0,838	0,808	0,780	0,754	0,730	0,707	0,686	0,667	0,648	0,631	0,614	0,599	0,584	0,571	0,558	0,546	0,534	0,523	0,512	0,503
3,0	0,909	0,874	0,841	0,811	0,783	0,757	0,733	0,710	0,689	0,669	0,651	0,633	0,617	0,601	0,587	0,573	0,560	0,547	0,536	0,525	0,514	0,504
4,0	0,913	0,878	0,845	0,815	0,787	0,760	0,736	0,713	0,692	0,672	0,653	0,636	0,619	0,603	0,589	0,575	0,562	0,549	0,538	0,527	0,516	0,506
5,0	0,917	0,882	0,849	0,818	0,790	0,764	0,739	0,716	0,695	0,675	0,656	0,638	0,621	0,606	0,591	0,577	0,564	0,551	0,540	0,528	0,518	0,508
6,0	0,921	0,886	0,853	0,822	0,793	0,767	0,742	0,719	0,697	0,677	0,658	0,641	0,624	0,608	0,593	0,579	0,566	0,553	0,541	0,530	0,520	0,509
7,0	0,926	0,890	0,856	0,825	0,797	0,770	0,745	0,722	0,700	0,680	0,661	0,643	0,626	0,610	0,595	0,581	0,568	0,555	0,543	0,532	0,521	0,511
8,0	0,930	0,894	0,860	0,829	0,800	0,773	0,748	0,725	0,703	0,683	0,663	0,645	0,629	0,613	0,598	0,583	0,570	0,557	0,545	0,534	0,523	0,513
9,0	0,934	0,897	0,864	0,832	0,803	0,776	0,751	0,728	0,706	0,685	0,666	0,648	0,631	0,615	0,600	0,585	0,572	0,559	0,547	0,536	0,525	0,514

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
10,0	0,938	0,901	0,867	0,836	0,807	0,780	0,754	0,731	0,709	0,688	0,669	0,650	0,633	0,617	0,602	0,588	0,574	0,561	0,549	0,537	0,527	0,516
11,0	0,942	0,905	0,871	0,840	0,810	0,783	0,757	0,734	0,712	0,691	0,671	0,653	0,636	0,619	0,604	0,590	0,576	0,563	0,551	0,539	0,528	0,518
12,0	0,946	0,909	0,875	0,843	0,814	0,786	0,761	0,737	0,714	0,693	0,674	0,655	0,638	0,622	0,606	0,592	0,578	0,565	0,553	0,541	0,530	0,520
13,0	0,950	0,913	0,879	0,847	0,817	0,789	0,764	0,740	0,717	0,696	0,676	0,658	0,640	0,624	0,609	0,594	0,580	0,567	0,555	0,543	0,532	0,521
14,0	0,955	0,917	0,882	0,850	0,820	0,793	0,767	0,743	0,720	0,699	0,679	0,660	0,643	0,626	0,611	0,596	0,582	0,569	0,557	0,545	0,534	0,523
15,0	0,959	0,921	0,886	0,854	0,824	0,796	0,770	0,745	0,723	0,701	0,682	0,663	0,645	0,629	0,613	0,598	0,584	0,571	0,558	0,547	0,535	0,525
16,0	0,963	0,925	0,890	0,857	0,827	0,799	0,773	0,748	0,726	0,704	0,684	0,665	0,648	0,631	0,615	0,600	0,586	0,573	0,560	0,548	0,537	0,526
17,0	0,967	0,929	0,894	0,861	0,831	0,802	0,776	0,751	0,728	0,707	0,687	0,668	0,650	0,633	0,617	0,602	0,588	0,575	0,562	0,550	0,539	0,528
18,0	0,971	0,933	0,897	0,864	0,834	0,806	0,779	0,754	0,731	0,710	0,689	0,670	0,652	0,635	0,619	0,604	0,590	0,577	0,564	0,552	0,541	0,530
19,0	0,975	0,937	0,901	0,868	0,837	0,809	0,782	0,757	0,734	0,712	0,692	0,673	0,655	0,638	0,622	0,607	0,592	0,579	0,566	0,554	0,542	0,532
20,0	0,980	0,941	0,905	0,872	0,841	0,812	0,785	0,760	0,737	0,715	0,694	0,675	0,657	0,640	0,624	0,609	0,594	0,581	0,568	0,556	0,544	0,533
21,0	0,984	0,945	0,909	0,875	0,844	0,815	0,788	0,763	0,740	0,718	0,697	0,678	0,659	0,642	0,626	0,611	0,596	0,583	0,570	0,558	0,546	0,535
22,0	0,988	0,949	0,912	0,879	0,848	0,818	0,791	0,766	0,742	0,720	0,700	0,680	0,662	0,645	0,628	0,613	0,598	0,585	0,572	0,559	0,548	0,537
23,0	0,992	0,953	0,916	0,882	0,851	0,822	0,794	0,769	0,745	0,723	0,702	0,683	0,664	0,647	0,630	0,615	0,600	0,587	0,574	0,561	0,550	0,538
24,0	0,996	0,957	0,920	0,886	0,854	0,825	0,798	0,772	0,748	0,726	0,705	0,685	0,667	0,649	0,633	0,617	0,603	0,589	0,576	0,563	0,551	0,540
25,0	1,000	0,960	0,924	0,889	0,858	0,828	0,801	0,775	0,751	0,728	0,707	0,688	0,669	0,651	0,635	0,619	0,605	0,591	0,577	0,565	0,553	0,542
26,0	1,004	0,964	0,927	0,893	0,861	0,831	0,804	0,778	0,754	0,731	0,710	0,690	0,671	0,654	0,637	0,621	0,607	0,593	0,579	0,567	0,555	0,544
27,0	1,009	0,968	0,931	0,897	0,864	0,835	0,807	0,781	0,757	0,734	0,713	0,693	0,674	0,656	0,639	0,624	0,609	0,595	0,581	0,569	0,557	0,545
28,0	1,013	0,972	0,935	0,900	0,868	0,838	0,810	0,784	0,759	0,737	0,715	0,695	0,676	0,658	0,642	0,626	0,611	0,597	0,583	0,570	0,558	0,547
29,0	1,017	0,976	0,939	0,904	0,871	0,841	0,813	0,787	0,762	0,739	0,718	0,697	0,678	0,661	0,644	0,628	0,613	0,599	0,585	0,572	0,560	0,549
30,0	1,021	0,980	0,942	0,907	0,875	0,844	0,816	0,790	0,765	0,742	0,720	0,700	0,681	0,663	0,646	0,630	0,615	0,600	0,587	0,574	0,562	0,550
31,0	1,025	0,984	0,946	0,911	0,878	0,848	0,819	0,793	0,768	0,745	0,723	0,702	0,683	0,665	0,648	0,632	0,617	0,602	0,589	0,576	0,564	0,552
32,0	1,029	0,988	0,950	0,914	0,881	0,851	0,822	0,796	0,771	0,747	0,725	0,705	0,686	0,667	0,650	0,634	0,619	0,604	0,591	0,578	0,565	0,554
33,0	1,034	0,992	0,954	0,918	0,885	0,854	0,825	0,799	0,774	0,750	0,728	0,707	0,688	0,670	0,653	0,636	0,621	0,606	0,593	0,580	0,567	0,556
34,0	1,038	0,996	0,957	0,921	0,888	0,857	0,828	0,802	0,776	0,753	0,731	0,710	0,690	0,672	0,655	0,638	0,623	0,608	0,595	0,581	0,569	0,557
35,0	1,042	1,000	0,961	0,925	0,892	0,861	0,832	0,804	0,779	0,755	0,733	0,712	0,693	0,674	0,657	0,641	0,625	0,610	0,596	0,583	0,571	0,559
36,0	1,046	1,004	0,965	0,929	0,895	0,864	0,835	0,807	0,782	0,758	0,736	0,715	0,695	0,677	0,659	0,643	0,627	0,612	0,598	0,585	0,573	0,561
37,0	1,050	1,008	0,969	0,932	0,898	0,867	0,838	0,810	0,785	0,761	0,738	0,717	0,698	0,679	0,661	0,645	0,629	0,614	0,600	0,587	0,574	0,562
38,0	1,054	1,012	0,972	0,936	0,902	0,870	0,841	0,813	0,788	0,764	0,741	0,720	0,700	0,681	0,664	0,647	0,631	0,616	0,602	0,589	0,576	0,564
39,0	1,058	1,016	0,976	0,939	0,905	0,873	0,844	0,816	0,790	0,766	0,744	0,722	0,702	0,684	0,666	0,649	0,633	0,618	0,604	0,591	0,578	0,566

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
40,0	1,063	1,020	0,980	0,943	0,909	0,877	0,847	0,819	0,793	0,769	0,746	0,725	0,705	0,686	0,668	0,651	0,635	0,620	0,606	0,593	0,580	0,568
41,0	1,067	1,024	0,984	0,946	0,912	0,880	0,850	0,822	0,796	0,772	0,749	0,727	0,707	0,688	0,670	0,653	0,637	0,622	0,608	0,594	0,581	0,569
42,0	1,071	1,027	0,987	0,950	0,915	0,883	0,853	0,825	0,799	0,774	0,751	0,730	0,710	0,690	0,672	0,655	0,639	0,624	0,610	0,596	0,583	0,571
43,0	1,075	1,031	0,991	0,954	0,919	0,886	0,856	0,828	0,802	0,777	0,754	0,732	0,712	0,693	0,675	0,658	0,641	0,626	0,612	0,598	0,585	0,573
44,0	1,079	1,035	0,995	0,957	0,922	0,890	0,859	0,831	0,805	0,780	0,757	0,735	0,714	0,695	0,677	0,660	0,643	0,628	0,614	0,600	0,587	0,574
45,0	1,083	1,039	0,998	0,961	0,926	0,893	0,862	0,834	0,807	0,783	0,759	0,737	0,717	0,697	0,679	0,662	0,646	0,630	0,616	0,602	0,589	0,576
46,0	1,088	1,043	1,002	0,964	0,929	0,896	0,866	0,837	0,810	0,785	0,762	0,740	0,719	0,700	0,681	0,664	0,648	0,632	0,617	0,604	0,590	0,578
47,0	1,092	1,047	1,006	0,968	0,932	0,899	0,869	0,840	0,813	0,788	0,764	0,742	0,722	0,702	0,683	0,666	0,650	0,634	0,619	0,605	0,592	0,580
48,0	1,096	1,051	1,010	0,971	0,936	0,903	0,872	0,843	0,816	0,791	0,767	0,745	0,724	0,704	0,686	0,668	0,652	0,636	0,621	0,607	0,594	0,581
49,0	1,100	1,055	1,013	0,975	0,939	0,906	0,875	0,846	0,819	0,793	0,770	0,747	0,726	0,707	0,688	0,670	0,654	0,638	0,623	0,609	0,596	0,583
50,0	1,104	1,059	1,017	0,978	0,943	0,909	0,878	0,849	0,822	0,796	0,772	0,750	0,729	0,709	0,690	0,672	0,656	0,640	0,625	0,611	0,598	0,585
51,0	1,108	1,063	1,021	0,982	0,946	0,912	0,881	0,852	0,824	0,799	0,775	0,752	0,731	0,711	0,692	0,675	0,658	0,642	0,627	0,613	0,599	0,586
52,0	1,112	1,067	1,025	0,986	0,949	0,916	0,884	0,855	0,827	0,802	0,777	0,755	0,733	0,713	0,695	0,677	0,660	0,644	0,629	0,615	0,601	0,588
53,0	1,117	1,071	1,028	0,989	0,953	0,919	0,887	0,858	0,830	0,804	0,780	0,757	0,736	0,716	0,697	0,679	0,662	0,646	0,631	0,616	0,603	0,590
54,0	1,121	1,075	1,032	0,993	0,956	0,922	0,890	0,861	0,833	0,807	0,783	0,760	0,738	0,718	0,699	0,681	0,664	0,648	0,633	0,618	0,605	0,592
55,0	1,125	1,079	1,036	0,996	0,959	0,925	0,893	0,864	0,836	0,810	0,785	0,762	0,741	0,720	0,701	0,683	0,666	0,650	0,635	0,620	0,606	0,593
56,0	1,129	1,083	1,040	1,000	0,963	0,928	0,896	0,866	0,839	0,812	0,788	0,765	0,743	0,723	0,703	0,685	0,668	0,652	0,637	0,622	0,608	0,595
57,0	1,133	1,086	1,043	1,003	0,966	0,932	0,900	0,869	0,841	0,815	0,790	0,767	0,745	0,725	0,706	0,687	0,670	0,654	0,638	0,624	0,610	0,597
58,0	1,137	1,090	1,047	1,007	0,970	0,935	0,903	0,872	0,844	0,818	0,793	0,770	0,748	0,727	0,708	0,690	0,672	0,656	0,640	0,626	0,612	0,599
59,0	1,141	1,094	1,051	1,010	0,973	0,938	0,906	0,875	0,847	0,820	0,796	0,772	0,750	0,730	0,710	0,692	0,674	0,658	0,642	0,628	0,614	0,600
60,0	1,145	1,098	1,055	1,014	0,976	0,941	0,909	0,878	0,850	0,823	0,798	0,775	0,753	0,732	0,712	0,694	0,676	0,660	0,644	0,629	0,615	0,602
61,0	1,150	1,102	1,058	1,018	0,980	0,945	0,912	0,881	0,853	0,826	0,801	0,777	0,755	0,734	0,714	0,696	0,678	0,662	0,646	0,631	0,617	0,604
62,0	1,154	1,106	1,062	1,021	0,983	0,948	0,915	0,884	0,855	0,829	0,803	0,780	0,757	0,736	0,717	0,698	0,680	0,664	0,648	0,633	0,619	0,605
63,0	1,158	1,110	1,066	1,025	0,987	0,951	0,918	0,887	0,858	0,831	0,806	0,782	0,760	0,739	0,719	0,700	0,683	0,666	0,650	0,635	0,621	0,607
64,0	1,162	1,114	1,069	1,028	0,990	0,954	0,921	0,890	0,861	0,834	0,809	0,785	0,762	0,741	0,721	0,702	0,685	0,668	0,652	0,637	0,622	0,609
65,0	1,166	1,118	1,073	1,032	0,993	0,958	0,924	0,893	0,864	0,837	0,811	0,787	0,765	0,743	0,723	0,704	0,687	0,670	0,654	0,639	0,624	0,611
66,0	1,170	1,122	1,077	1,035	0,997	0,961	0,927	0,896	0,867	0,839	0,814	0,790	0,767	0,746	0,726	0,707	0,689	0,672	0,656	0,640	0,626	0,612
67,0	1,174	1,126	1,081	1,039	1,000	0,964	0,930	0,899	0,870	0,842	0,816	0,792	0,769	0,748	0,728	0,709	0,691	0,674	0,658	0,642	0,628	0,614
68,0	1,178	1,130	1,084	1,042	1,003	0,967	0,933	0,902	0,872	0,845	0,819	0,795	0,772	0,750	0,730	0,711	0,693	0,676	0,660	0,644	0,630	0,616
69,0	1,182	1,133	1,088	1,046	1,007	0,970	0,937	0,905	0,875	0,848	0,822	0,797	0,774	0,753	0,732	0,713	0,695	0,678	0,661	0,646	0,631	0,618

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
70,0	1,187	1,137	1,092	1,049	1,010	0,974	0,940	0,908	0,878	0,850	0,824	0,800	0,777	0,755	0,734	0,715	0,697	0,680	0,663	0,648	0,633	0,619
71,0	1,191	1,141	1,095	1,053	1,014	0,977	0,943	0,911	0,881	0,853	0,827	0,802	0,779	0,757	0,737	0,717	0,699	0,682	0,665	0,650	0,635	0,621
72,0	1,195	1,145	1,099	1,057	1,017	0,980	0,946	0,914	0,884	0,856	0,829	0,805	0,781	0,759	0,739	0,719	0,701	0,684	0,667	0,652	0,637	0,623
73,0	1,199	1,149	1,103	1,060	1,020	0,983	0,949	0,917	0,887	0,858	0,832	0,807	0,784	0,762	0,741	0,722	0,703	0,686	0,669	0,653	0,639	0,624
74,0	1,203	1,153	1,107	1,064	1,024	0,987	0,952	0,920	0,889	0,861	0,834	0,810	0,786	0,764	0,743	0,724	0,705	0,688	0,671	0,655	0,640	0,626
75,0	1,207	1,157	1,110	1,067	1,027	0,990	0,955	0,923	0,892	0,864	0,837	0,812	0,788	0,766	0,745	0,726	0,707	0,690	0,673	0,657	0,642	0,628
76,0	1,211	1,161	1,114	1,071	1,030	0,993	0,958	0,925	0,895	0,866	0,840	0,815	0,791	0,769	0,748	0,728	0,709	0,692	0,675	0,659	0,644	0,630
77,0	1,215	1,165	1,118	1,074	1,034	0,996	0,961	0,928	0,898	0,869	0,842	0,817	0,793	0,771	0,750	0,730	0,711	0,694	0,677	0,661	0,646	0,631
78,0	1,219	1,169	1,121	1,078	1,037	0,999	0,964	0,931	0,901	0,872	0,845	0,819	0,796	0,773	0,752	0,732	0,713	0,695	0,679	0,663	0,647	0,633
79,0	1,223	1,172	1,125	1,081	1,041	1,003	0,967	0,934	0,903	0,875	0,847	0,822	0,798	0,776	0,754	0,734	0,715	0,697	0,681	0,664	0,649	0,635
80,0	1,228	1,176	1,129	1,085	1,044	1,006	0,970	0,937	0,906	0,877	0,850	0,824	0,800	0,778	0,757	0,736	0,717	0,699	0,682	0,666	0,651	0,637
81,0	1,232	1,180	1,133	1,088	1,047	1,009	0,973	0,940	0,909	0,880	0,853	0,827	0,803	0,780	0,759	0,739	0,719	0,701	0,684	0,668	0,653	0,638
82,0	1,236	1,184	1,136	1,092	1,051	1,012	0,976	0,943	0,912	0,883	0,855	0,829	0,805	0,782	0,761	0,741	0,722	0,703	0,686	0,670	0,655	0,640
83,0	1,240	1,188	1,140	1,095	1,054	1,015	0,980	0,946	0,915	0,885	0,858	0,832	0,808	0,785	0,763	0,743	0,724	0,705	0,688	0,672	0,656	0,642
84,0	1,244	1,192	1,144	1,099	1,057	1,019	0,983	0,949	0,917	0,888	0,860	0,834	0,810	0,787	0,765	0,745	0,726	0,707	0,690	0,674	0,658	0,643
85,0	1,248	1,196	1,147	1,102	1,061	1,022	0,986	0,952	0,920	0,891	0,863	0,837	0,812	0,789	0,768	0,747	0,728	0,709	0,692	0,676	0,660	0,645
86,0	1,252	1,200	1,151	1,106	1,064	1,025	0,989	0,955	0,923	0,893	0,866	0,839	0,815	0,792	0,770	0,749	0,730	0,711	0,694	0,677	0,662	0,647
87,0	1,256	1,203	1,155	1,109	1,067	1,028	0,992	0,958	0,926	0,896	0,868	0,842	0,817	0,794	0,772	0,751	0,732	0,713	0,696	0,679	0,664	0,649
88,0	1,260	1,207	1,158	1,113	1,071	1,031	0,995	0,961	0,929	0,899	0,871	0,844	0,820	0,796	0,774	0,753	0,734	0,715	0,698	0,681	0,665	0,650
89,0	1,264	1,211	1,162	1,116	1,074	1,035	0,998	0,964	0,932	0,901	0,873	0,847	0,822	0,798	0,776	0,756	0,736	0,717	0,700	0,683	0,667	0,652
90,0	1,268	1,215	1,166	1,120	1,077	1,038	1,001	0,967	0,934	0,904	0,876	0,849	0,824	0,801	0,779	0,758	0,738	0,719	0,702	0,685	0,669	0,654
91,0	1,272	1,219	1,169	1,123	1,081	1,041	1,004	0,969	0,937	0,907	0,878	0,852	0,827	0,803	0,781	0,760	0,740	0,721	0,703	0,687	0,671	0,656
92,0	1,276	1,223	1,173	1,127	1,084	1,044	1,007	0,972	0,940	0,910	0,881	0,854	0,829	0,805	0,783	0,762	0,742	0,723	0,705	0,688	0,672	0,657
93,0	1,280	1,227	1,177	1,130	1,087	1,047	1,010	0,975	0,943	0,912	0,884	0,857	0,831	0,808	0,785	0,764	0,744	0,725	0,707	0,690	0,674	0,659
94,0	1,284	1,230	1,180	1,134	1,091	1,051	1,013	0,978	0,946	0,915	0,886	0,859	0,834	0,810	0,787	0,766	0,746	0,727	0,709	0,692	0,676	0,661
95,0	1,289	1,234	1,184	1,137	1,094	1,054	1,016	0,981	0,948	0,918	0,889	0,862	0,836	0,812	0,790	0,768	0,748	0,729	0,711	0,694	0,678	0,662
96,0	1,293	1,238	1,188	1,141	1,098	1,057	1,019	0,984	0,951	0,920	0,891	0,864	0,839	0,815	0,792	0,770	0,750	0,731	0,713	0,696	0,680	0,664
97,0	1,297	1,242	1,191	1,144	1,101	1,060	1,022	0,987	0,954	0,923	0,894	0,867	0,841	0,817	0,794	0,773	0,752	0,733	0,715	0,698	0,681	0,666
98,0	1,301	1,246	1,195	1,148	1,104	1,063	1,025	0,990	0,957	0,926	0,896	0,869	0,843	0,819	0,796	0,775	0,754	0,735	0,717	0,700	0,683	0,668
99,0	1,305	1,250	1,199	1,151	1,108	1,067	1,028	0,993	0,960	0,928	0,899	0,872	0,846	0,821	0,798	0,777	0,756	0,737	0,719	0,701	0,685	0,669
100,0	1,309	1,254	1,202	1,155	1,111	1,070	1,032	0,996	0,962	0,931	0,902	0,874	0,848	0,824	0,801	0,779	0,758	0,739	0,721	0,703	0,687	0,671

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
–50,0	0,409	0,403	0,397	0,391	0,386	0,380	0,375	0,370	0,366	0,361	0,357	0,353	0,349	0,345	0,342	0,338	0,335	0,332	0,329	0,326	0,323
–49,0	0,411	0,404	0,398	0,392	0,387	0,382	0,377	0,372	0,367	0,363	0,358	0,354	0,350	0,347	0,343	0,339	0,336	0,333	0,330	0,327	0,324
–48,0	0,412	0,406	0,400	0,394	0,388	0,383	0,378	0,373	0,368	0,364	0,360	0,355	0,351	0,348	0,344	0,340	0,337	0,334	0,331	0,328	0,325
-47,0	0,414	0,407	0,401	0,395	0,390	0,384	0,379	0,374	0,370	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,345	0,341	0,338	0,335	0,332	0,329	0,326
–46,0	0,415	0,409	0,403	0,397	0,391	0,386	0,381	0,376	0,371	0,366	0,362	0,358	0,354	0,350	0,346	0,343	0,339	0,336	0,333	0,329	0,326
–45,0	0,417	0,410	0,404	0,398	0,393	0,387	0,382	0,377	0,372	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,347	0,344	0,340	0,337	0,334	0,330	0,327
–44,0	0,419	0,412	0,406	0,400	0,394	0,388	0,383	0,378	0,373	0,369	0,364	0,360	0,356	0,352	0,348	0,345	0,341	0,338	0,334	0,331	0,328
–43,0	0,420	0,414	0,407	0,401	0,395	0,390	0,385	0,379	0,375	0,370	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,346	0,342	0,339	0,335	0,332	0,329
–42,0	0,422	0,415	0,409	0,403	0,397	0,391	0,386	0,381	0,376	0,371	0,367	0,362	0,358	0,354	0,350	0,347	0,343	0,340	0,336	0,333	0,330
–41,0	0,423	0,417	0,410	0,404	0,398	0,393	0,387	0,382	0,377	0,372	0,368	0,363	0,359	0,355	0,351	0,348	0,344	0,341	0,337	0,334	0,331
–40,0	0,425	0,418	0,412	0,405	0,400	0,394	0,388	0,383	0,378	0,374	0,369	0,365	0,360	0,356	0,353	0,349	0,345	0,342	0,338	0,335	0,332
–39,0	0,427	0,420	0,413	0,407	0,401	0,395	0,390	0,385	0,380	0,375	0,370	0,366	0,362	0,358	0,354	0,350	0,346	0,343	0,339	0,336	0,333
–38,0	0,428	0,421	0,415	0,408	0,402	0,397	0,391	0,386	0,381	0,376	0,371	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,347	0,344	0,340	0,337	0,334
–37,0	0,430	0,423	0,416	0,410	0,404	0,398	0,392	0,387	0,382	0,377	0,373	0,368	0,364	0,360	0,356	0,352	0,348	0,345	0,341	0,338	0,335
–36,0	0,431	0,424	0,418	0,411	0,405	0,399	0,394	0,388	0,383	0,378	0,374	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,346	0,342	0,339	0,336
–35,0	0,433	0,426	0,419	0,413	0,407	0,401	0,395	0,390	0,385	0,380	0,375	0,370	0,366	0,362	0,358	0,354	0,350	0,347	0,343	0,340	0,337
–34,0	0,435	0,427	0,421	0,414	0,408	0,402	0,396	0,391	0,386	0,381	0,376	0,372	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,348	0,344	0,341	0,338
–33,0	0,436	0,429	0,422	0,416	0,409	0,404	0,398	0,392	0,387	0,382	0,377	0,373	0,368	0,364	0,360	0,356	0,352	0,349	0,345	0,342	0,339
–32,0	0,438	0,431	0,424	0,417	0,411	0,405	0,399	0,394	0,388	0,383	0,379	0,374	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	0,350	0,346	0,343	0,339
–31,0	0,439	0,432	0,425	0,419	0,412	0,406	0,400	0,395	0,390	0,385	0,380	0,375	0,371	0,366	0,362	0,358	0,354	0,351	0,347	0,344	0,340
–30,0	0,441	0,434	0,427	0,420	0,414	0,408	0,402	0,396	0,391	0,386	0,381	0,376	0,372	0,367	0,363	0,359	0,355	0,352	0,348	0,345	0,341
–29,0	0,443	0,435	0,428	0,422	0,415	0,409	0,403	0,398	0,392	0,387	0,382	0,377	0,373	0,369	0,364	0,360	0,356	0,353	0,349	0,346	0,342
–28,0	0,444	0,437	0,430	0,423	0,417	0,410	0,405	0,399	0,393	0,388	0,383	0,379	0,374	0,370	0,365	0,361	0,357	0,354	0,350	0,347	0,343
–27,0	0,446	0,438	0,431	0,424	0,418	0,412	0,406	0,400	0,395	0,390	0,385	0,380	0,375	0,371	0,366	0,362	0,358	0,355	0,351	0,348	0,344
–26,0	0,447	0,440	0,433	0,426	0,419	0,413	0,407	0,401	0,396	0,391	0,386	0,381	0,376	0,372	0,368	0,363	0,359	0,356	0,352	0,348	
–25,0	0,449	0,442	0,434	0,427	0,421	0,415	0,409	0,403	0,397	0,392	0,387	0,382	0,377	0,373	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	
–24,0	0,451	0,443	0,436	0,429	0,422	0,416	0,410	0,404	0,399	0,393	0,388	0,383	0,379	0,374	0,370	0,366	0,362	0,358	0,354	0,350	
–23,0	0,452	0,445	0,437	0,430	0,424	0,417	0,411	0,405	0,400	0,394	0,389	0,384	0,380	0,375	0,371	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	
–22,0	0,454	0,446	0,439	0,432	0,425	0,419	0,413	0,407	0,401	0,396	0,391	0,386	0,381	0,376	0,372	0,368	0,364	0,360	0,356	0,352	
–21,0	0,456	0,448	0,440	0,433	0,427	0,420	0,414	0,408	0,402	0,397	0,392	0,387	0,382	0,377	0,373	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
–20,0	0,457	0,449	0,442	0,435	0,428	0,421	0,415	0,409	0,404	0,398	0,393	0,388	0,383	0,379	0,374	0,370	0,366	0,362	0,358	0,354	
–19,0	0,459	0,451	0,443	0,436	0,429	0,423	0,417	0,411	0,405	0,399	0,394	0,389	0,384	0,380	0,375	0,371	0,367	0,363	0,359	0,355	
–18,0	0,460	0,452	0,445	0,438	0,431	0,424	0,418	0,412	0,406	0,401	0,395	0,390	0,385	0,381	0,376	0,372	0,368	0,364	0,360	0,356	
–17,0	0,462	0,454	0,446	0,439	0,432	0,426	0,419	0,413	0,407	0,402	0,397	0,391	0,387	0,382	0,377	0,373	0,369	0,365	0,361	0,357	
–16,0	0,464	0,456	0,448	0,441	0,434	0,427	0,421	0,415	0,409	0,403	0,398	0,393	0,388	0,383	0,378	0,374	0,370	0,366	0,362	0,358	
–15,0	0,465	0,457	0,450	0,442	0,435	0,428	0,422	0,416	0,410	0,404	0,399	0,394	0,389	0,384	0,379	0,375	0,371	0,367	0,363	0,359	
–14,0	0,467	0,459	0,451	0,444	0,437	0,430	0,423	0,417	0,411	0,406	0,400	0,395	0,390	0,385	0,381	0,376	0,372	0,368	0,364	0,360	
–13,0	0,469	0,460	0,453	0,445	0,438	0,431	0,425	0,419	0,413	0,407	0,401	0,396	0,391	0,386	0,382	0,377	0,373	0,369	0,365	0,361	
–12,0	0,470	0,462	0,454	0,447	0,439	0,433	0,426	0,420	0,414	0,408	0,403	0,397	0,392	0,387	0,383	0,378	0,374	0,370	0,366	0,362	
–11,0	0,472	0,464	0,456	0,448	0,441	0,434	0,427	0,421	0,415	0,409	0,404	0,399	0,393	0,389	0,384	0,379	0,375	0,371	0,367	0,363	
–10,0	0,473	0,465	0,457	0,450	0,442	0,435	0,429	0,422	0,416	0,411	0,405	0,400	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,372	0,368		
–9,0	0,475	0,467	0,459	0,451	0,444	0,437	0,430	0,424	0,418	0,412	0,406	0,401	0,396	0,391	0,386	0,381	0,377	0,373	0,369		
–8,0	0,477	0,468	0,460	0,453	0,445	0,438	0,431	0,425	0,419	0,413	0,407	0,402	0,397	0,392	0,387	0,382	0,378	0,374	0,370		
–7,0	0,478	0,470	0,462	0,454	0,447	0,440	0,433	0,426	0,420	0,414	0,409	0,403	0,398	0,393	0,388	0,384	0,379	0,375	0,371		
–6,0	0,480	0,471	0,463	0,455	0,448	0,441	0,434	0,428	0,422	0,416	0,410	0,404	0,399	0,394	0,389	0,385	0,380	0,376	0,372		
–5,0	0,482	0,473	0,465	0,457	0,450	0,442	0,436	0,429	0,423	0,417	0,411	0,406	0,400	0,395	0,390	0,386	0,381	0,377	0,373		
–4,0	0,483	0,475	0,466	0,458	0,451	0,444	0,437	0,430	0,424	0,418	0,412	0,407	0,401	0,396	0,391	0,387	0,382	0,378	0,374		
–3,0	0,485	0,476	0,468	0,460	0,452	0,445	0,438	0,432	0,425	0,419	0,414	0,408	0,403	0,397	0,393	0,388	0,383	0,379	0,375		
–2,0	0,487	0,478	0,469	0,461	0,454	0,447	0,440	0,433	0,427	0,421	0,415	0,409	0,404	0,399	0,394	0,389	0,384	0,380	0,376		
–1,0	0,488	0,479	0,471	0,463	0,455	0,448	0,441	0,434	0,428	0,422	0,416	0,410	0,405	0,400	0,395	0,390	0,385	0,381	0,377		
0,0	0,490	0,481	0,472	0,464	0,457	0,449	0,442	0,436	0,429	0,423	0,417	0,411	0,406	0,401	0,396	0,391	0,386	0,382	0,378		
1,0	0,491	0,483	0,474	0,466	0,458	0,451	0,444	0,437	0,431	0,424	0,418	0,413	0,407	0,402	0,397	0,392	0,387	0,383	0,379		
2,0	0,493	0,484	0,476	0,467	0,460	0,452	0,445	0,438	0,432	0,426	0,420	0,414	0,408	0,403	0,398	0,393	0,388	0,384	0,380		
3,0	0,495	0,486	0,477	0,469	0,461	0,454	0,446	0,440	0,433	0,427	0,421	0,415	0,410	0,404	0,399	0,394	0,389	0,385	0,381		
4,0	0,496	0,487	0,479	0,470	0,463	0,455	0,448	0,441	0,434	0,428	0,422	0,416	0,411	0,405	0,400	0,395	0,391	0,386	0,382		
5,0	0,498	0,489	0,480	0,472	0,464	0,456	0,449	0,442	0,436	0,429	0,423	0,417	0,412	0,406	0,401	0,396	0,392	0,387			
6,0	0,500	0,490	0,482	0,473	0,465	0,458	0,451	0,444	0,437	0,431	0,424	0,419	0,413	0,408	0,402	0,397	0,393	0,388			
7,0	0,501	0,492	0,483	0,475	0,467	0,459	0,452	0,445	0,438	0,432	0,426	0,420	0,414	0,409	0,404	0,398	0,394	0,389			
8,0	0,503	0,494	0,485	0,476	0,468	0,461	0,453	0,446	0,440	0,433	0,427	0,421	0,415	0,410	0,405	0,400	0,395	0,390			
9,0	0,505	0,495	0,486	0,478	0,470	0,462	0,455	0,448	0,441	0,434	0,428	0,422	0,416	0,411	0,406	0,401	0,396	0,391			

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
10,0	0,506	0,497	0,488	0,479	0,471	0,463	0,456	0,449	0,442	0,436	0,429	0,423	0,418	0,412	0,407	0,402	0,397	0,392			
11,0	0,508	0,498	0,489	0,481	0,473	0,465	0,457	0,450	0,443	0,437	0,431	0,425	0,419	0,413	0,408	0,403	0,398	0,393			
12,0	0,510	0,500	0,491	0,482	0,474	0,466	0,459	0,452	0,445	0,438	0,432	0,426	0,420	0,414	0,409	0,404	0,399	0,394			
13,0	0,511	0,502	0,493	0,484	0,476	0,468	0,460	0,453	0,446	0,439	0,433	0,427	0,421	0,415	0,410	0,405	0,400	0,395			
14,0	0,513	0,503	0,494	0,485	0,477	0,469	0,462	0,454	0,447	0,441	0,434	0,428	0,422	0,417	0,411	0,406	0,401	0,396			
15,0	0,515	0,505	0,496	0,487	0,479	0,471	0,463	0,456	0,449	0,442	0,435	0,429	0,423	0,418	0,412	0,407	0,402	0,397			
16,0	0,516	0,506	0,497	0,488	0,480	0,472	0,464	0,457	0,450	0,443	0,437	0,430	0,425	0,419	0,413	0,408	0,403	0,398			
17,0	0,518	0,508	0,499	0,490	0,481	0,473	0,466	0,458	0,451	0,444	0,438	0,432	0,426	0,420	0,414	0,409	0,404	0,399			
18,0	0,519	0,510	0,500	0,491	0,483	0,475	0,467	0,460	0,452	0,446	0,439	0,433	0,427	0,421	0,416	0,410	0,405	0,400			
19,0	0,521	0,511	0,502	0,493	0,484	0,476	0,468	0,461	0,454	0,447	0,440	0,434	0,428	0,422	0,417	0,411	0,406	0,401			
20,0	0,523	0,513	0,503	0,494	0,486	0,478	0,470	0,462	0,455	0,448	0,442	0,435	0,429	0,423	0,418	0,412	0,407	0,402			
21,0	0,524	0,514	0,505	0,496	0,487	0,479	0,471	0,464	0,456	0,449	0,443	0,436	0,430	0,425	0,419	0,413	0,408				
22,0	0,526	0,516	0,507	0,497	0,489	0,480	0,472	0,465	0,458	0,451	0,444	0,438	0,432	0,426	0,420	0,415	0,409				
23,0	0,528	0,518	0,508	0,499	0,490	0,482	0,474	0,466	0,459	0,452	0,445	0,439	0,433	0,427	0,421	0,416	0,410				
24,0	0,529	0,519	0,510	0,500	0,492	0,483	0,475	0,468	0,460	0,453	0,446	0,440	0,434	0,428	0,422	0,417	0,411				
25,0	0,531	0,521	0,511	0,502	0,493	0,485	0,477	0,469	0,462	0,454	0,448	0,441	0,435	0,429	0,423	0,418	0,412				
26,0	0,533	0,522	0,513	0,503	0,495	0,486	0,478	0,470	0,463	0,456	0,449	0,442	0,436	0,430	0,424	0,419	0,414				
27,0	0,534	0,524	0,514	0,505	0,496	0,487	0,479	0,472	0,464	0,457	0,450	0,444	0,437	0,431	0,426	0,420	0,415				
28,0	0,536	0,526	0,516	0,506	0,497	0,489	0,481	0,473	0,465	0,458	0,451	0,445	0,439	0,432	0,427	0,421	0,416				
29,0	0,538	0,527	0,517	0,508	0,499	0,490	0,482	0,474	0,467	0,460	0,453	0,446	0,440	0,434	0,428	0,422	0,417				
30,0	0,539	0,529	0,519	0,509	0,500	0,492	0,483	0,476	0,468	0,461	0,454	0,447	0,441	0,435	0,429	0,423	0,418				
31,0	0,541	0,531	0,521	0,511	0,502	0,493	0,485	0,477	0,469	0,462	0,455	0,448	0,442	0,436	0,430	0,424	0,419				
32,0	0,543	0,532	0,522	0,512	0,503	0,495	0,486	0,478	0,471	0,463	0,456	0,450	0,443	0,437	0,431	0,425	0,420				
33,0	0,544	0,534	0,524	0,514	0,505	0,496	0,488	0,480	0,472	0,465	0,458	0,451	0,444	0,438	0,432	0,426	0,421				
34,0	0,546	0,535	0,525	0,515	0,506	0,497	0,489	0,481	0,473	0,466	0,459	0,452	0,445	0,439	0,433	0,427	0,422				
35,0	0,548	0,537	0,527	0,517	0,508	0,499	0,490	0,482	0,475	0,467	0,460	0,453	0,447	0,440	0,434	0,429	0,423				
36,0	0,549	0,539	0,528	0,519	0,509	0,500	0,492	0,484	0,476	0,468	0,461	0,454	0,448	0,442	0,435	0,430					
37,0	0,551	0,540	0,530	0,520	0,511	0,502	0,493	0,485	0,477	0,470	0,462	0,456	0,449	0,443	0,437	0,431					
38,0	0,553	0,542	0,531	0,522	0,512	0,503	0,495	0,486	0,478	0,471	0,464	0,457	0,450	0,444	0,438	0,432					
39,0	0,554	0,543	0,533	0,523	0,514	0,505	0,496	0,488	0,480	0,472	0,465	0,458	0,451	0,445	0,439	0,433					

Продолжение таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре *t*, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
40,0	0,556	0,545	0,535	0,525	0,515	0,506	0,497	0,489	0,481	0,473	0,466	0,459	0,453	0,446	0,440	0,434					
41,0	0,558	0,547	0,536	0,526	0,517	0,507	0,499	0,490	0,482	0,475	0,467	0,460	0,454	0,447	0,441	0,435					
42,0	0,559	0,548	0,538	0,528	0,518	0,509	0,500	0,492	0,484	0,476	0,469	0,462	0,455	0,448	0,442	0,436					
43,0	0,561	0,550	0,539	0,529	0,519	0,510	0,501	0,493	0,485	0,477	0,470	0,463	0,456	0,449	0,443	0,437					
44,0	0,563	0,551	0,541	0,531	0,521	0,512	0,503	0,494	0,486	0,479	0,471	0,464	0,457	0,451	0,444	0,438					
45,0	0,564	0,553	0,542	0,532	0,522	0,513	0,504	0,496	0,488	0,480	0,472	0,465	0,458	0,452	0,445	0,439					
46,0	0,566	0,555	0,544	0,534	0,524	0,515	0,506	0,497	0,489	0,481	0,474	0,466	0,460	0,453	0,447	0,440					
47,0	0,568	0,556	0,545	0,535	0,525	0,516	0,507	0,498	0,490	0,482	0,475	0,468	0,461	0,454	0,448	0,442					
48,0	0,569	0,558	0,547	0,537	0,527	0,517	0,508	0,500	0,491	0,484	0,476	0,469	0,462	0,455	0,449	0,443					
49,0	0,571	0,560	0,549	0,538	0,528	0,519	0,510	0,501	0,493	0,485	0,477	0,470	0,463	0,456	0,450	0,444					
50,0	0,573	0,561	0,550	0,540	0,530	0,520	0,511	0,502	0,494	0,486	0,479	0,471	0,464	0,457	0,451	0,445					
51,0	0,574	0,563	0,552	0,541	0,531	0,522	0,512	0,504	0,495	0,487	0,480	0,472	0,465	0,459	0,452	0,446					
52,0	0,576	0,564	0,553	0,543	0,533	0,523	0,514	0,505	0,497	0,489	0,481	0,474	0,467	0,460	0,453						
53,0	0,578	0,566	0,555	0,544	0,534	0,524	0,515	0,506	0,498	0,490	0,482	0,475	0,468	0,461	0,454						
54,0	0,579	0,568	0,556	0,546	0,536	0,526	0,517	0,508	0,499	0,491	0,483	0,476	0,469	0,462	0,455						
55,0	0,581	0,569	0,558	0,547	0,537	0,527	0,518	0,509	0,501	0,492	0,485	0,477	0,470	0,463	0,457						
56,0	0,583	0,571	0,560	0,549	0,539	0,529	0,519	0,510	0,502	0,494	0,486	0,478	0,471	0,464	0,458						
57,0	0,584	0,572	0,561	0,550	0,540	0,530	0,521	0,512	0,503	0,495	0,487	0,480	0,472	0,465	0,459						
58,0	0,586	0,574	0,563	0,552	0,541	0,532	0,522	0,513	0,505	0,496	0,488	0,481	0,474	0,467	0,460						
59,0	0,588	0,576	0,564	0,553	0,543	0,533	0,524	0,515	0,506	0,498	0,490	0,482	0,475	0,468	0,461						
60,0	0,589	0,577	0,566	0,555	0,544	0,534	0,525	0,516	0,507	0,499	0,491	0,483	0,476	0,469	0,462						
61,0	0,591	0,579	0,567	0,556	0,546	0,536	0,526	0,517	0,508	0,500	0,492	0,484	0,477	0,470	0,463						
62,0	0,593	0,581	0,569	0,558	0,547	0,537	0,528	0,519	0,510	0,501	0,493	0,486	0,478	0,471	0,464						
63,0	0,594	0,582	0,570	0,559	0,549	0,539	0,529	0,520	0,511	0,503	0,495	0,487	0,479	0,472	0,465						
64,0	0,596	0,584	0,572	0,561	0,550	0,540	0,531	0,521	0,512	0,504	0,496	0,488	0,481	0,473	0,467						
65,0	0,598	0,585	0,574	0,562	0,552	0,542	0,532	0,523	0,514	0,505	0,497	0,489	0,482	0,475	0,468						
66,0	0,599	0,587	0,575	0,564	0,553	0,543	0,533	0,524	0,515	0,506	0,498	0,490	0,483	0,476	0,469						
67,0	0,601	0,589	0,577	0,565	0,555	0,544	0,535	0,525	0,516	0,508	0,500	0,492	0,484	0,477							
68,0	0,603	0,590	0,578	0,567	0,556	0,546	0,536	0,527	0,518	0,509	0,501	0,493	0,485	0,478							
69,0	0,604	0,592	0,580	0,569	0,558	0,547	0,537	0,528	0,519	0,510	0,502	0,494	0,486	0,479							

Окончание таблицы В.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости нефтепродуктов $\cdot 10^3$, 1/МПа																				
70,0	0,606	0,593	0,581	0,570	0,559	0,549	0,539	0,529	0,520	0,512	0,503	0,495	0,488	0,480							
71,0	0,608	0,595	0,583	0,572	0,561	0,550	0,540	0,531	0,522	0,513	0,504	0,496	0,489	0,481							
72,0	0,609	0,597	0,585	0,573	0,562	0,552	0,542	0,532	0,523	0,514	0,506	0,498	0,490	0,483							
73,0	0,611	0,598	0,586	0,575	0,564	0,553	0,543	0,533	0,524	0,515	0,507	0,499	0,491	0,484							
74,0	0,613	0,600	0,588	0,576	0,565	0,554	0,544	0,535	0,525	0,517	0,508	0,500	0,492	0,485							
75,0	0,614	0,602	0,589	0,578	0,567	0,556	0,546	0,536	0,527	0,518	0,509	0,501	0,493	0,486							
76,0	0,616	0,603	0,591	0,579	0,568	0,557	0,547	0,537	0,528	0,519	0,511	0,503	0,495	0,487							
77,0	0,618	0,605	0,592	0,581	0,569	0,559	0,549	0,539	0,529	0,520	0,512	0,504	0,496	0,488							
78,0	0,619	0,606	0,594	0,582	0,571	0,560	0,550	0,540	0,531	0,522	0,513	0,505	0,497	0,489							
79,0	0,621	0,608	0,596	0,584	0,572	0,562	0,551	0,541	0,532	0,523	0,514	0,506	0,498	0,491							
80,0	0,623	0,610	0,597	0,585	0,574	0,563	0,553	0,543	0,533	0,524	0,516	0,507	0,499	0,492							
81,0	0,624	0,611	0,599	0,587	0,575	0,564	0,554	0,544	0,535	0,526	0,517	0,509	0,501	0,493							
82,0	0,626	0,613	0,600	0,588	0,577	0,566	0,555	0,546	0,536	0,527	0,518	0,510	0,502								
83,0	0,628	0,614	0,602	0,590	0,578	0,567	0,557	0,547	0,537	0,528	0,519	0,511	0,503								
84,0	0,629	0,616	0,603	0,591	0,580	0,569	0,558	0,548	0,539	0,529	0,521	0,512	0,504								
85,0	0,631	0,618	0,605	0,593	0,581	0,570	0,560	0,550	0,540	0,531	0,522	0,513	0,505								
86,0	0,633	0,619	0,607	0,594	0,583	0,572	0,561	0,551	0,541	0,532	0,523	0,515	0,506								
87,0	0,634	0,621	0,608	0,596	0,584	0,573	0,562	0,552	0,543	0,533	0,524	0,516	0,508								
88,0	0,636	0,623	0,610	0,597	0,586	0,574	0,564	0,554	0,544	0,535	0,526	0,517	0,509								
89,0	0,638	0,624	0,611	0,599	0,587	0,576	0,565	0,555	0,545	0,536	0,527	0,518	0,510								
90,0	0,639	0,626	0,613	0,600	0,589	0,577	0,567	0,556	0,546	0,537	0,528	0,519	0,511								
91,0	0,641	0,627	0,614	0,602	0,590	0,579	0,568	0,558	0,548	0,538	0,529	0,521	0,512								
92,0	0,643	0,629	0,616	0,603	0,592	0,580	0,569	0,559	0,549	0,540	0,531	0,522	0,513								
93,0	0,644	0,631	0,617	0,605	0,593	0,582	0,571	0,560	0,550	0,541	0,532	0,523	0,515								
94,0	0,646	0,632	0,619	0,606	0,594	0,583	0,572	0,562	0,552	0,542	0,533	0,524	0,516								
95,0	0,648	0,634	0,621	0,608	0,596	0,584	0,574	0,563	0,553	0,543	0,534	0,525	0,517								
96,0	0,649	0,635	0,622	0,610	0,597	0,586	0,575	0,564	0,554	0,545	0,535	0,527	0,518								
97,0	0,651	0,637	0,624	0,611	0,599	0,587	0,576	0,566	0,556	0,546	0,537	0,528									
98,0	0,653	0,639	0,625	0,613	0,600	0,589	0,578	0,567	0,557	0,547	0,538	0,529									
99,0	0,654	0,640	0,627	0,614	0,602	0,590	0,579	0,568	0,558	0,549	0,539	0,530									
100,0	0,656	0,642	0,628	0,616	0,603	0,592	0,580	0,570	0,560	0,550	0,540	0,531									

Таблица В.3 — Коэффициенты сжимаемости смазочного масла

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–50,0									0,549	0,535	0,523	0,510	0,499	0,488	0,478	0,468	0,459	0,451	0,442	0,434	0,427	0,420
–49,0									0,552	0,538	0,525	0,513	0,501	0,490	0,480	0,470	0,461	0,452	0,444	0,436	0,429	0,422
–48,0									0,555	0,541	0,528	0,515	0,504	0,493	0,482	0,473	0,463	0,454	0,446	0,438	0,431	0,423
–47,0									0,558	0,544	0,530	0,518	0,506	0,495	0,485	0,475	0,465	0,456	0,448	0,440	0,432	0,425
–46,0									0,561	0,547	0,533	0,521	0,509	0,497	0,487	0,477	0,467	0,458	0,450	0,442	0,434	0,427
–45,0									0,564	0,549	0,536	0,523	0,511	0,500	0,489	0,479	0,469	0,460	0,452	0,444	0,436	0,429
–44,0									0,567	0,552	0,538	0,526	0,514	0,502	0,491	0,481	0,472	0,462	0,454	0,446	0,438	0,430
–43,0									0,569	0,555	0,541	0,528	0,516	0,504	0,494	0,483	0,474	0,464	0,456	0,447	0,440	0,432
–42,0									0,572	0,558	0,544	0,531	0,518	0,507	0,496	0,486	0,476	0,466	0,458	0,449	0,441	0,434
–41,0									0,575	0,560	0,546	0,533	0,521	0,509	0,498	0,488	0,478	0,468	0,460	0,451	0,443	0,436
–40,0									0,578	0,563	0,549	0,536	0,523	0,512	0,500	0,490	0,480	0,470	0,461	0,453	0,445	0,437
–39,0									0,581	0,566	0,552	0,538	0,526	0,514	0,503	0,492	0,482	0,472	0,463	0,455	0,447	0,439
–38,0									0,584	0,569	0,554	0,541	0,528	0,516	0,505	0,494	0,484	0,474	0,465	0,457	0,449	0,441
–37,0									0,587	0,572	0,557	0,543	0,531	0,519	0,507	0,496	0,486	0,476	0,467	0,459	0,450	0,442
–36,0									0,590	0,574	0,560	0,546	0,533	0,521	0,509	0,499	0,488	0,478	0,469	0,460	0,452	0,444
–35,0									0,593	0,577	0,562	0,549	0,536	0,523	0,512	0,501	0,490	0,481	0,471	0,462	0,454	0,446
–34,0									0,596	0,580	0,565	0,551	0,538	0,526	0,514	0,503	0,492	0,483	0,473	0,464	0,456	0,448
–33,0									0,599	0,583	0,568	0,554	0,541	0,528	0,516	0,505	0,495	0,485	0,475	0,466	0,458	0,449
–32,0									0,602	0,586	0,571	0,556	0,543	0,530	0,519	0,507	0,497	0,487	0,477	0,468	0,459	0,451
–31,0								0,622	0,605	0,589	0,573	0,559	0,545	0,533	0,521	0,509	0,499	0,489	0,479	0,470	0,461	0,453
–30,0								0,625	0,608	0,591	0,576	0,562	0,548	0,535	0,523	0,512	0,501	0,491	0,481	0,472	0,463	0,455
–29,0								0,628	0,611	0,594	0,579	0,564	0,550	0,538	0,525	0,514	0,503	0,493	0,483	0,474	0,465	0,456
–28,0								0,631	0,614	0,597	0,581	0,567	0,553	0,540	0,528	0,516	0,505	0,495	0,485	0,476	0,467	0,458
–27,0								0,635	0,617	0,600	0,584	0,569	0,555	0,542	0,530	0,518	0,507	0,497	0,487	0,477	0,468	0,460
–26,0								0,638	0,620	0,603	0,587	0,572	0,558	0,545	0,532	0,520	0,509	0,499	0,489	0,479	0,470	0,462
–25,0								0,641	0,623	0,606	0,590	0,575	0,560	0,547	0,535	0,523	0,511	0,501	0,491	0,481	0,472	0,464
–24,0								0,644	0,626	0,608	0,592	0,577	0,563	0,550	0,537	0,525	0,514	0,503	0,493	0,483	0,474	0,465
–23,0								0,647	0,629	0,611	0,595	0,580	0,565	0,552	0,539	0,527	0,516	0,505	0,495	0,485	0,476	0,467
–22,0								0,650	0,632	0,614	0,598	0,582	0,568	0,554	0,541	0,529	0,518	0,507	0,497	0,487	0,478	0,469
–21,0								0,653	0,635	0,617	0,601	0,585	0,570	0,557	0,544	0,532	0,520	0,509	0,499	0,489	0,479	0,471

Продолжение таблицы В.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–20,0								0,657	0,638	0,620	0,603	0,588	0,573	0,559	0,546	0,534	0,522	0,511	0,501	0,491	0,481	0,472
–19,0								0,660	0,641	0,623	0,606	0,590	0,576	0,562	0,548	0,536	0,524	0,513	0,503	0,493	0,483	0,474
–18,0								0,663	0,644	0,626	0,609	0,593	0,578	0,564	0,551	0,538	0,526	0,515	0,505	0,495	0,485	0,476
–17,0								0,666	0,647	0,629	0,612	0,596	0,581	0,566	0,553	0,540	0,529	0,517	0,507	0,496	0,487	0,478
–16,0								0,669	0,650	0,632	0,614	0,598	0,583	0,569	0,555	0,543	0,531	0,519	0,509	0,498	0,489	0,479
–15,0							0,694	0,673	0,653	0,634	0,617	0,601	0,586	0,571	0,558	0,545	0,533	0,521	0,511	0,500	0,491	0,481
–14,0							0,697	0,676	0,656	0,637	0,620	0,604	0,588	0,574	0,560	0,547	0,535	0,523	0,513	0,502	0,492	0,483
–13,0							0,700	0,679	0,659	0,640	0,623	0,606	0,591	0,576	0,562	0,549	0,537	0,526	0,515	0,504	0,494	0,485
–12,0							0,704	0,682	0,662	0,643	0,625	0,609	0,593	0,579	0,565	0,552	0,539	0,528	0,517	0,506	0,496	0,487
–11,0							0,707	0,685	0,665	0,646	0,628	0,611	0,596	0,581	0,567	0,554	0,541	0,530	0,519	0,508	0,498	0,488
–10,0							0,710	0,688	0,668	0,649	0,631	0,614	0,598	0,583	0,569	0,556	0,544	0,532	0,521	0,510	0,500	0,490
–9,0							0,714	0,692	0,671	0,652	0,634	0,617	0,601	0,586	0,572	0,558	0,546	0,534	0,523	0,512	0,502	0,492
–8,0							0,717	0,695	0,674	0,655	0,637	0,619	0,603	0,588	0,574	0,561	0,548	0,536	0,525	0,514	0,503	0,494
–7,0							0,720	0,698	0,677	0,658	0,639	0,622	0,606	0,591	0,576	0,563	0,550	0,538	0,527	0,516	0,505	0,496
–6,0							0,724	0,701	0,680	0,661	0,642	0,625	0,609	0,593	0,579	0,565	0,552	0,540	0,529	0,518	0,507	0,497
–5,0							0,727	0,705	0,683	0,664	0,645	0,627	0,611	0,596	0,581	0,567	0,554	0,542	0,531	0,520	0,509	0,499
–4,0							0,731	0,708	0,686	0,666	0,648	0,630	0,614	0,598	0,583	0,570	0,557	0,544	0,533	0,521	0,511	0,501
–3,0							0,734	0,711	0,690	0,669	0,651	0,633	0,616	0,601	0,586	0,572	0,559	0,546	0,535	0,523	0,513	0,503
–2,0							0,737	0,714	0,693	0,672	0,653	0,636	0,619	0,603	0,588	0,574	0,561	0,548	0,537	0,525	0,515	0,505
–1,0							0,741	0,718	0,696	0,675	0,656	0,638	0,621	0,605	0,591	0,576	0,563	0,550	0,539	0,527	0,517	0,506
0,0							0,744	0,721	0,699	0,678	0,659	0,641	0,624	0,608	0,593	0,579	0,565	0,553	0,541	0,529	0,518	0,508
1,0						0,773	0,748	0,724	0,702	0,681	0,662	0,644	0,626	0,610	0,595	0,581	0,567	0,555	0,543	0,531	0,520	0,510
2,0						0,777	0,751	0,727	0,705	0,684	0,665	0,646	0,629	0,613	0,598	0,583	0,570	0,557	0,545	0,533	0,522	0,512
3,0						0,780	0,755	0,731	0,708	0,687	0,667	0,649	0,632	0,615	0,600	0,585	0,572	0,559	0,547	0,535	0,524	0,514
4,0						0,784	0,758	0,734	0,711	0,690	0,670	0,652	0,634	0,618	0,602	0,588	0,574	0,561	0,549	0,537	0,526	0,515
5,0						0,788	0,761	0,737	0,714	0,693	0,673	0,654	0,637	0,620	0,605	0,590	0,576	0,563	0,551	0,539	0,528	0,517
6,0						0,791	0,765	0,740	0,717	0,696	0,676	0,657	0,639	0,623	0,607	0,592	0,578	0,565	0,553	0,541	0,530	0,519
7,0						0,795	0,768	0,744	0,721	0,699	0,679	0,660	0,642	0,625	0,609	0,595	0,581	0,567	0,555	0,543	0,532	0,521
8,0						0,798	0,772	0,747	0,724	0,702	0,682	0,662	0,645	0,628	0,612	0,597	0,583	0,569	0,557	0,545	0,533	0,523
9,0						0,802	0,775	0,750	0,727	0,705	0,684	0,665	0,647	0,630	0,614	0,599	0,585	0,571	0,559	0,547	0,535	0,524

Продолжение таблицы В.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
10,0						0,806	0,779	0,753	0,730	0,708	0,687	0,668	0,650	0,633	0,617	0,601	0,587	0,574	0,561	0,549	0,537	0,526
11,0						0,809	0,782	0,757	0,733	0,711	0,690	0,671	0,652	0,635	0,619	0,604	0,589	0,576	0,563	0,551	0,539	0,528
12,0						0,813	0,785	0,760	0,736	0,714	0,693	0,673	0,655	0,638	0,621	0,606	0,592	0,578	0,565	0,553	0,541	0,530
13,0						0,816	0,789	0,763	0,739	0,717	0,696	0,676	0,658	0,640	0,624	0,608	0,594	0,580	0,567	0,555	0,543	0,532
14,0						0,820	0,792	0,767	0,742	0,720	0,699	0,679	0,660	0,643	0,626	0,611	0,596	0,582	0,569	0,557	0,545	0,534
15,0						0,824	0,796	0,770	0,745	0,723	0,701	0,682	0,663	0,645	0,629	0,613	0,598	0,584	0,571	0,558	0,547	0,535
16,0						0,827	0,799	0,773	0,749	0,726	0,704	0,684	0,665	0,648	0,631	0,615	0,600	0,586	0,573	0,560	0,549	0,537
17,0					0,862	0,831	0,803	0,776	0,752	0,729	0,707	0,687	0,668	0,650	0,633	0,617	0,603	0,588	0,575	0,562	0,550	0,539
18,0					0,865	0,835	0,806	0,780	0,755	0,732	0,710	0,690	0,671	0,653	0,636	0,620	0,605	0,591	0,577	0,564	0,552	0,541
19,0					0,869	0,838	0,810	0,783	0,758	0,735	0,713	0,692	0,673	0,655	0,638	0,622	0,607	0,593	0,579	0,566	0,554	0,543
20,0					0,873	0,842	0,813	0,786	0,761	0,738	0,716	0,695	0,676	0,658	0,641	0,624	0,609	0,595	0,581	0,568	0,556	0,544
21,0					0,877	0,846	0,817	0,790	0,764	0,741	0,719	0,698	0,678	0,660	0,643	0,627	0,611	0,597	0,583	0,570	0,558	0,546
22,0					0,881	0,849	0,820	0,793	0,767	0,744	0,721	0,701	0,681	0,663	0,645	0,629	0,614	0,599	0,585	0,572	0,560	0,548
23,0					0,885	0,853	0,824	0,796	0,771	0,747	0,724	0,703	0,684	0,665	0,648	0,631	0,616	0,601	0,587	0,574	0,562	0,550
24,0					0,889	0,857	0,827	0,800	0,774	0,750	0,727	0,706	0,686	0,668	0,650	0,634	0,618	0,603	0,589	0,576	0,564	0,552
25,0					0,892	0,860	0,831	0,803	0,777	0,753	0,730	0,709	0,689	0,670	0,653	0,636	0,620	0,605	0,591	0,578	0,566	0,554
26,0					0,896	0,864	0,834	0,806	0,780	0,756	0,733	0,712	0,692	0,673	0,655	0,638	0,622	0,608	0,593	0,580	0,567	0,555
27,0					0,900	0,868	0,838	0,809	0,783	0,759	0,736	0,714	0,694	0,675	0,657	0,641	0,625	0,610	0,596	0,582	0,569	0,557
28,0					0,904	0,871	0,841	0,813	0,786	0,762	0,739	0,717	0,697	0,678	0,660	0,643	0,627	0,612	0,598	0,584	0,571	0,559
29,0					0,908	0,875	0,845	0,816	0,790	0,765	0,742	0,720	0,699	0,680	0,662	0,645	0,629	0,614	0,600	0,586	0,573	0,561
30,0					0,912	0,879	0,848	0,819	0,793	0,768	0,744	0,723	0,702	0,683	0,665	0,647	0,631	0,616	0,602	0,588	0,575	0,563
31,0					0,916	0,882	0,852	0,823	0,796	0,771	0,747	0,725	0,705	0,685	0,667	0,650	0,634	0,618	0,604	0,590	0,577	0,565
32,0					0,920	0,886	0,855	0,826	0,799	0,774	0,750	0,728	0,707	0,688	0,669	0,652	0,636	0,620	0,606	0,592	0,579	0,566
33,0				0,960	0,923	0,890	0,859	0,829	0,802	0,777	0,753	0,731	0,710	0,690	0,672	0,654	0,638	0,622	0,608	0,594	0,581	0,568
34,0				0,964	0,927	0,894	0,862	0,833	0,805	0,780	0,756	0,734	0,713	0,693	0,674	0,657	0,640	0,625	0,610	0,596	0,583	0,570
35,0				0,968	0,931	0,897	0,866	0,836	0,809	0,783	0,759	0,736	0,715	0,695	0,677	0,659	0,642	0,627	0,612	0,598	0,585	0,572
36,0				0,972	0,935	0,901	0,869	0,839	0,812	0,786	0,762	0,739	0,718	0,698	0,679	0,661	0,645	0,629	0,614	0,600	0,587	0,574
37,0				0,976	0,939	0,905	0,873	0,843	0,815	0,789	0,765	0,742	0,720	0,700	0,681	0,664	0,647	0,631	0,616	0,602	0,588	0,576
38,0				0,980	0,943	0,908	0,876	0,846	0,818	0,792	0,768	0,745	0,723	0,703	0,684	0,666	0,649	0,633	0,618	0,604	0,590	0,578
39,0				0,984	0,947	0,912	0,880	0,849	0,821	0,795	0,770	0,747	0,726	0,705	0,686	0,668	0,651	0,635	0,620	0,606	0,592	0,579

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
40,0				0,989	0,951	0,916	0,883	0,853	0,824	0,798	0,773	0,750	0,728	0,708	0,689	0,671	0,654	0,637	0,622	0,608	0,594	0,581
41,0				0,993	0,955	0,919	0,887	0,856	0,828	0,801	0,776	0,753	0,731	0,711	0,691	0,673	0,656	0,640	0,624	0,610	0,596	0,583
42,0				0,997	0,959	0,923	0,890	0,859	0,831	0,804	0,779	0,756	0,734	0,713	0,694	0,675	0,658	0,642	0,626	0,612	0,598	0,585
43,0				1,001	0,963	0,927	0,894	0,863	0,834	0,807	0,782	0,758	0,736	0,716	0,696	0,678	0,660	0,644	0,628	0,614	0,600	0,587
44,0				1,005	0,966	0,931	0,897	0,866	0,837	0,810	0,785	0,761	0,739	0,718	0,698	0,680	0,663	0,646	0,631	0,616	0,602	0,589
45,0				1,009	0,970	0,934	0,901	0,870	0,840	0,813	0,788	0,764	0,742	0,721	0,701	0,682	0,665	0,648	0,633	0,618	0,604	0,590
46,0				1,013	0,974	0,938	0,904	0,873	0,844	0,816	0,791	0,767	0,744	0,723	0,703	0,685	0,667	0,650	0,635	0,620	0,606	0,592
47,0				1,018	0,978	0,942	0,908	0,876	0,847	0,819	0,794	0,770	0,747	0,726	0,706	0,687	0,669	0,653	0,637	0,622	0,608	0,594
48,0				1,022	0,982	0,945	0,911	0,880	0,850	0,822	0,796	0,772	0,750	0,728	0,708	0,689	0,671	0,655	0,639	0,624	0,610	0,596
49,0			1,069	1,026	0,986	0,949	0,915	0,883	0,853	0,825	0,799	0,775	0,752	0,731	0,711	0,692	0,674	0,657	0,641	0,626	0,611	0,598
50,0			1,073	1,030	0,990	0,953	0,918	0,886	0,856	0,828	0,802	0,778	0,755	0,733	0,713	0,694	0,676	0,659	0,643	0,628	0,613	0,600
51,0			1,078	1,034	0,994	0,957	0,922	0,890	0,860	0,831	0,805	0,781	0,758	0,736	0,715	0,696	0,678	0,661	0,645	0,630	0,615	0,602
52,0			1,082	1,038	0,998	0,960	0,925	0,893	0,863	0,835	0,808	0,783	0,760	0,738	0,718	0,699	0,680	0,663	0,647	0,632	0,617	0,603
53,0			1,086	1,042	1,002	0,964	0,929	0,896	0,866	0,838	0,811	0,786	0,763	0,741	0,720	0,701	0,683	0,665	0,649	0,634	0,619	0,605
54,0			1,091	1,047	1,006	0,968	0,933	0,900	0,869	0,841	0,814	0,789	0,765	0,743	0,723	0,703	0,685	0,668	0,651	0,636	0,621	0,607
55,0			1,095	1,051	1,010	0,971	0,936	0,903	0,872	0,844	0,817	0,792	0,768	0,746	0,725	0,706	0,687	0,670	0,653	0,638	0,623	0,609
56,0			1,100	1,055	1,014	0,975	0,940	0,906	0,876	0,847	0,820	0,794	0,771	0,749	0,728	0,708	0,689	0,672	0,655	0,640	0,625	0,611
57,0			1,104	1,059	1,017	0,979	0,943	0,910	0,879	0,850	0,823	0,797	0,773	0,751	0,730	0,710	0,692	0,674	0,657	0,642	0,627	0,613
58,0			1,108	1,063	1,021	0,983	0,947	0,913	0,882	0,853	0,826	0,800	0,776	0,754	0,733	0,713	0,694	0,676	0,659	0,644	0,629	0,615
59,0			1,113	1,067	1,025	0,986	0,950	0,917	0,885	0,856	0,828	0,803	0,779	0,756	0,735	0,715	0,696	0,678	0,662	0,646	0,631	0,616
60,0			1,117	1,072	1,029	0,990	0,954	0,920	0,888	0,859	0,831	0,806	0,781	0,759	0,737	0,717	0,698	0,681	0,664	0,648	0,633	0,618
61,0			1,122	1,076	1,033	0,994	0,957	0,923	0,892	0,862	0,834	0,808	0,784	0,761	0,740	0,720	0,701	0,683	0,666	0,650	0,634	0,620
62,0			1,126	1,080	1,037	0,998	0,961	0,927	0,895	0,865	0,837	0,811	0,787	0,764	0,742	0,722	0,703	0,685	0,668	0,652	0,636	0,622
63,0			1,130	1,084	1,041	1,001	0,964	0,930	0,898	0,868	0,840	0,814	0,789	0,766	0,745	0,724	0,705	0,687	0,670	0,654	0,638	0,624
64,0		1,185	1,135	1,088	1,045	1,005	0,968	0,933	0,901	0,871	0,843	0,817	0,792	0,769	0,747	0,727	0,707	0,689	0,672	0,656	0,640	0,626
65,0		1,190	1,139	1,092	1,049	1,009	0,971	0,937	0,904	0,874	0,846	0,820	0,795	0,771	0,750	0,729	0,710	0,691	0,674	0,658	0,642	0,628
66,0		1,195	1,144	1,096	1,053	1,013	0,975	0,940	0,908	0,877	0,849	0,822	0,797	0,774	0,752	0,731	0,712	0,693	0,676	0,660	0,644	0,629
67,0		1,199	1,148	1,101	1,057	1,016	0,979	0,943	0,911	0,880	0,852	0,825	0,800	0,777	0,754	0,734	0,714	0,696	0,678	0,662	0,646	0,631
68,0		1,204	1,152	1,105	1,061	1,020	0,982	0,947	0,914	0,883	0,855	0,828	0,803	0,779	0,757	0,736	0,716	0,698	0,680	0,664	0,648	0,633
69,0		1,209	1,157	1,109	1,065	1,024	0,986	0,950	0,917	0,886	0,858	0,831	0,805	0,782	0,759	0,738	0,719	0,700	0,682	0,666	0,650	0,635

Продолжение таблицы В.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
70,0		1,213	1,161	1,113	1,069	1,027	0,989	0,954	0,920	0,889	0,861	0,833	0,808	0,784	0,762	0,741	0,721	0,702	0,684	0,668	0,652	0,637
71,0		1,218	1,166	1,117	1,073	1,031	0,993	0,957	0,924	0,893	0,863	0,836	0,811	0,787	0,764	0,743	0,723	0,704	0,686	0,670	0,654	0,639
72,0		1,223	1,170	1,121	1,077	1,035	0,996	0,960	0,927	0,896	0,866	0,839	0,813	0,789	0,767	0,745	0,725	0,706	0,689	0,672	0,656	0,640
73,0		1,227	1,174	1,126	1,080	1,039	1,000	0,964	0,930	0,899	0,869	0,842	0,816	0,792	0,769	0,748	0,728	0,709	0,691	0,674	0,658	0,642
74,0		1,232	1,179	1,130	1,084	1,042	1,003	0,967	0,933	0,902	0,872	0,845	0,819	0,794	0,772	0,750	0,730	0,711	0,693	0,676	0,660	0,644
75,0		1,237	1,183	1,134	1,088	1,046	1,007	0,970	0,936	0,905	0,875	0,847	0,821	0,797	0,774	0,752	0,732	0,713	0,695	0,678	0,661	0,646
76,0		1,241	1,188	1,138	1,092	1,050	1,010	0,974	0,940	0,908	0,878	0,850	0,824	0,800	0,776	0,755	0,734	0,715	0,697	0,680	0,663	0,648
77,0		1,246	1,192	1,142	1,096	1,054	1,014	0,977	0,943	0,911	0,881	0,853	0,827	0,802	0,779	0,757	0,737	0,717	0,699	0,682	0,665	0,650
78,0		1,251	1,196	1,146	1,100	1,057	1,018	0,981	0,946	0,914	0,884	0,856	0,829	0,805	0,781	0,759	0,739	0,719	0,701	0,684	0,667	0,652
79,0		1,255	1,201	1,151	1,104	1,061	1,021	0,984	0,949	0,917	0,887	0,859	0,832	0,807	0,784	0,762	0,741	0,722	0,703	0,686	0,669	0,654
80,0	1,319	1,260	1,205	1,155	1,108	1,065	1,025	0,987	0,953	0,920	0,890	0,861	0,835	0,810	0,786	0,764	0,743	0,724	0,705	0,688	0,671	0,655
81,0	1,324	1,265	1,210	1,159	1,112	1,069	1,028	0,991	0,956	0,923	0,893	0,864	0,837	0,812	0,789	0,767	0,746	0,726	0,707	0,690	0,673	0,657
82,0	1,329	1,269	1,214	1,163	1,116	1,072	1,032	0,994	0,959	0,926	0,896	0,867	0,840	0,815	0,791	0,769	0,748	0,728	0,709	0,692	0,675	0,659
83,0	1,334	1,274	1,218	1,167	1,120	1,076	1,035	0,997	0,962	0,929	0,898	0,870	0,843	0,817	0,794	0,771	0,750	0,730	0,711	0,694	0,677	0,661
84,0	1,339	1,279	1,223	1,171	1,124	1,080	1,039	1,001	0,965	0,932	0,901	0,872	0,845	0,820	0,796	0,774	0,752	0,732	0,714	0,696	0,679	0,663
85,0	1,344	1,283	1,227	1,176	1,128	1,083	1,042	1,004	0,969	0,935	0,904	0,875	0,848	0,822	0,798	0,776	0,755	0,735	0,716	0,698	0,681	0,665
86,0	1,349	1,288	1,232	1,180	1,132	1,087	1,046	1,008	0,972	0,938	0,907	0,878	0,851	0,825	0,801	0,778	0,757	0,737	0,718	0,700	0,683	0,666
87,0	1,354	1,293	1,236	1,184	1,136	1,091	1,049	1,011	0,975	0,941	0,910	0,881	0,853	0,828	0,803	0,781	0,759	0,739	0,720	0,702	0,685	0,668
88,0	1,359	1,297	1,240	1,188	1,140	1,095	1,053	1,014	0,978	0,944	0,913	0,884	0,856	0,830	0,806	0,783	0,761	0,741	0,722	0,704	0,686	0,670
89,0	1,364	1,302	1,245	1,192	1,143	1,098	1,057	1,018	0,981	0,948	0,916	0,886	0,859	0,833	0,808	0,785	0,764	0,743	0,724	0,706	0,688	0,672
90,0	1,369	1,306	1,249	1,196	1,147	1,102	1,060	1,021	0,985	0,951	0,919	0,889	0,861	0,835	0,811	0,788	0,766	0,745	0,726	0,708	0,690	0,674
91,0	1,374	1,311	1,254	1,200	1,151	1,106	1,064	1,024	0,988	0,954	0,922	0,892	0,864	0,838	0,813	0,790	0,768	0,748	0,728	0,710	0,692	0,676
92,0	1,379	1,316	1,258	1,205	1,155	1,110	1,067	1,028	0,991	0,957	0,925	0,895	0,867	0,840	0,816	0,792	0,770	0,750	0,730	0,712	0,694	0,678
93,0	1,384	1,320	1,262	1,209	1,159	1,113	1,071	1,031	0,994	0,960	0,928	0,898	0,869	0,843	0,818	0,795	0,773	0,752	0,732	0,714	0,696	0,680
94,0	1,388	1,325	1,267	1,213	1,163	1,117	1,074	1,034	0,997	0,963	0,931	0,900	0,872	0,845	0,820	0,797	0,775	0,754	0,734	0,716	0,698	0,681
95,0	1,393	1,330	1,271	1,217	1,167	1,121	1,078	1,038	1,001	0,966	0,933	0,903	0,875	0,848	0,823	0,799	0,777	0,756	0,736	0,718	0,700	0,683
96,0	1,398	1,334	1,276	1,221	1,171	1,124	1,081	1,041	1,004	0,969	0,936	0,906	0,877	0,851	0,825	0,802	0,779	0,758	0,738	0,720	0,702	0,685
97,0	1,403	1,339	1,280	1,225	1,175	1,128	1,085	1,045	1,007	0,972	0,939	0,909	0,880	0,853	0,828	0,804	0,782	0,760	0,741	0,722	0,704	0,687
98,0	1,408	1,344	1,284	1,230	1,179	1,132	1,088	1,048	1,010	0,975	0,942	0,911	0,883	0,856	0,830	0,806	0,784	0,763	0,743	0,724	0,706	0,689
99,0	1,413	1,348	1,289	1,234	1,183	1,136	1,092	1,051	1,013	0,978	0,945	0,914	0,885	0,858	0,833	0,809	0,786	0,765	0,745	0,726	0,708	0,691
100,0	1,418	1,353	1,293	1,238	1,187	1,139	1,095	1,055	1,017	0,981	0,948	0,917	0,888	0,861	0,835	0,811	0,788	0,767	0,747	0,728	0,710	0,693

Продолжение таблицы В.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–50,0	0,413	0,407	0,401	0,395	0,389	0,384	0,379	0,374	0,369	0,365	0,360	0,356	0,352	0,348	0,345	0,341	0,338	0,334	0,331	0,328	0,325	0,322
–49,0	0,415	0,408	0,402	0,396	0,391	0,385	0,380	0,375	0,371	0,366	0,362	0,357	0,353	0,350	0,346	0,342	0,339	0,335	0,332	0,329	0,326	0,323
–48,0	0,417	0,410	0,404	0,398	0,392	0,387	0,382	0,377	0,372	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,347	0,343	0,340	0,337	0,333	0,330	0,327	0,324
–47,0	0,418	0,412	0,405	0,399	0,394	0,388	0,383	0,378	0,373	0,368	0,364	0,360	0,356	0,352	0,348	0,344	0,341	0,338	0,334	0,331	0,328	0,325
–46,0	0,420	0,413	0,407	0,401	0,395	0,390	0,384	0,379	0,374	0,370	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,345	0,342	0,339	0,335	0,332	0,329	0,326
–45,0	0,422	0,415	0,408	0,402	0,397	0,391	0,386	0,381	0,376	0,371	0,367	0,362	0,358	0,354	0,350	0,347	0,343	0,340	0,336	0,333	0,330	0,327
–44,0	0,423	0,416	0,410	0,404	0,398	0,392	0,387	0,382	0,377	0,372	0,368	0,363	0,359	0,355	0,351	0,348	0,344	0,341	0,337	0,334	0,331	0,328
–43,0	0,425	0,418	0,412	0,405	0,400	0,394	0,388	0,383	0,378	0,374	0,369	0,365	0,360	0,356	0,352	0,349	0,345	0,342	0,338	0,335	0,332	0,329
–42,0	0,427	0,420	0,413	0,407	0,401	0,395	0,390	0,385	0,380	0,375	0,370	0,366	0,362	0,357	0,354	0,350	0,346	0,343	0,339	0,336	0,333	0,330
–41,0	0,428	0,421	0,415	0,408	0,402	0,397	0,391	0,386	0,381	0,376	0,371	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,347	0,344	0,340	0,337	0,334	0,331
–40,0	0,430	0,423	0,416	0,410	0,404	0,398	0,393	0,387	0,382	0,377	0,373	0,368	0,364	0,360	0,356	0,352	0,348	0,345	0,341	0,338	0,335	0,332
–39,0	0,432	0,425	0,418	0,411	0,405	0,400	0,394	0,389	0,384	0,379	0,374	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,346	0,342	0,339	0,336	0,333
–38,0	0,433	0,426	0,419	0,413	0,407	0,401	0,395	0,390	0,385	0,380	0,375	0,371	0,366	0,362	0,358	0,354	0,350	0,347	0,343	0,340	0,337	0,334
–37,0	0,435	0,428	0,421	0,415	0,408	0,402	0,397	0,391	0,386	0,381	0,376	0,372	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,348	0,344	0,341	0,338	0,335
–36,0	0,437	0,429	0,423	0,416	0,410	0,404	0,398	0,393	0,387	0,382	0,378	0,373	0,369	0,364	0,360	0,356	0,352	0,349	0,345	0,342	0,339	0,335
–35,0	0,438	0,431	0,424	0,418	0,411	0,405	0,400	0,394	0,389	0,384	0,379	0,374	0,370	0,365	0,361	0,357	0,354	0,350	0,346	0,343	0,340	0,336
–34,0	0,440	0,433	0,426	0,419	0,413	0,407	0,401	0,395	0,390	0,385	0,380	0,375	0,371	0,367	0,362	0,358	0,355	0,351	0,347	0,344	0,341	0,337
–33,0	0,442	0,434	0,427	0,421	0,414	0,408	0,402	0,397	0,391	0,386	0,381	0,377	0,372	0,368	0,364	0,359	0,356	0,352	0,348	0,345	0,341	0,338
–32,0	0,443	0,436	0,429	0,422	0,416	0,410	0,404	0,398	0,393	0,388	0,383	0,378	0,373	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	0,349	0,346	0,342	0,339
–31,0	0,445	0,438	0,431	0,424	0,417	0,411	0,405	0,399	0,394	0,389	0,384	0,379	0,374	0,370	0,366	0,362	0,358	0,354	0,350	0,347	0,343	0,340
–30,0	0,447	0,439	0,432	0,425	0,419	0,412	0,407	0,401	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,371	0,367	0,363	0,359	0,355	0,351	0,348	0,344	0,341
–29,0	0,449	0,441	0,434	0,427	0,420	0,414	0,408	0,402	0,397	0,391	0,386	0,381	0,377	0,372	0,368	0,364	0,360	0,356	0,352	0,349	0,345	0,342
–28,0	0,450	0,443	0,435	0,428	0,422	0,415	0,409	0,404	0,398	0,393	0,388	0,383	0,378	0,373	0,369	0,365	0,361	0,357	0,353	0,350	0,346	0,343
–27,0	0,452	0,444	0,437	0,430	0,423	0,417	0,411	0,405	0,399	0,394	0,389	0,384	0,379	0,375	0,370	0,366	0,362	0,358	0,354	0,351	0,347	
–26,0	0,454	0,446	0,438	0,431	0,425	0,418	0,412	0,406	0,401	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,371	0,367	0,363	0,359	0,355	0,352	0,348	
–25,0	0,455	0,448	0,440	0,433	0,426	0,420	0,414	0,408	0,402	0,396	0,391	0,386	0,381	0,377	0,372	0,368	0,364	0,360	0,356	0,353	0,349	
–24,0	0,457	0,449	0,442	0,435	0,428	0,421	0,415	0,409	0,403	0,398	0,393	0,387	0,383	0,378	0,374	0,369	0,365	0,361	0,357	0,354	0,350	
–23,0	0,459	0,451	0,443	0,436	0,429	0,423	0,416	0,410	0,405	0,399	0,394	0,389	0,384	0,379	0,375	0,370	0,366	0,362	0,358	0,355	0,351	
–22,0	0,460	0,452	0,445	0,438	0,431	0,424	0,418	0,412	0,406	0,400	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,371	0,367	0,363	0,359	0,356	0,352	
–21,0	0,462	0,454	0,446	0,439	0,432	0,426	0,419	0,413	0,407	0,402	0,396	0,391	0,386	0,381	0,377	0,373	0,368	0,364	0,360	0,357	0,353	

Продолжение таблицы В.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
–20,0	0,464	0,456	0,448	0,441	0,434	0,427	0,421	0,414	0,409	0,403	0,398	0,392	0,387	0,383	0,378	0,374	0,369	0,365	0,361	0,358	0,354	
–19,0	0,466	0,457	0,450	0,442	0,435	0,428	0,422	0,416	0,410	0,404	0,399	0,394	0,389	0,384	0,379	0,375	0,370	0,366	0,362	0,359	0,355	
–18,0	0,467	0,459	0,451	0,444	0,437	0,430	0,423	0,417	0,411	0,406	0,400	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,372	0,367	0,363	0,360	0,356	
–17,0	0,469	0,461	0,453	0,445	0,438	0,431	0,425	0,419	0,413	0,407	0,401	0,396	0,391	0,386	0,381	0,377	0,373	0,368	0,364	0,361	0,357	
–16,0	0,471	0,462	0,454	0,447	0,440	0,433	0,426	0,420	0,414	0,408	0,403	0,397	0,392	0,387	0,383	0,378	0,374	0,369	0,365	0,362	0,358	
–15,0	0,472	0,464	0,456	0,448	0,441	0,434	0,428	0,421	0,415	0,409	0,404	0,398	0,393	0,388	0,384	0,379	0,375	0,371	0,366	0,363	0,359	
–14,0	0,474	0,466	0,458	0,450	0,443	0,436	0,429	0,423	0,417	0,411	0,405	0,400	0,395	0,390	0,385	0,380	0,376	0,372	0,367	0,364	0,360	
–13,0	0,476	0,467	0,459	0,452	0,444	0,437	0,430	0,424	0,418	0,412	0,406	0,401	0,396	0,391	0,386	0,381	0,377	0,373	0,369	0,365	0,361	
–12,0	0,478	0,469	0,461	0,453	0,446	0,439	0,432	0,425	0,419	0,413	0,408	0,402	0,397	0,392	0,387	0,382	0,378	0,374	0,370	0,366	0,362	
–11,0	0,479	0,471	0,463	0,455	0,447	0,440	0,433	0,427	0,421	0,415	0,409	0,403	0,398	0,393	0,388	0,384	0,379	0,375	0,371	0,367		
–10,0	0,481	0,472	0,464	0,456	0,449	0,442	0,435	0,428	0,422	0,416	0,410	0,405	0,399	0,394	0,389	0,385	0,380	0,376	0,372	0,368		
–9,0	0,483	0,474	0,466	0,458	0,450	0,443	0,436	0,430	0,423	0,417	0,411	0,406	0,400	0,395	0,390	0,386	0,381	0,377	0,373	0,369		
–8,0	0,485	0,476	0,467	0,459	0,452	0,445	0,438	0,431	0,425	0,418	0,413	0,407	0,402	0,397	0,392	0,387	0,382	0,378	0,374	0,370		
–7,0	0,486	0,477	0,469	0,461	0,453	0,446	0,439	0,432	0,426	0,420	0,414	0,408	0,403	0,398	0,393	0,388	0,383	0,379	0,375	0,371		
–6,0	0,488	0,479	0,471	0,463	0,455	0,447	0,440	0,434	0,427	0,421	0,415	0,410	0,404	0,399	0,394	0,389	0,384	0,380	0,376	0,372		
–5,0	0,490	0,481	0,472	0,464	0,456	0,449	0,442	0,435	0,429	0,422	0,416	0,411	0,405	0,400	0,395	0,390	0,385	0,381	0,377	0,373		
–4,0	0,491	0,482	0,474	0,466	0,458	0,450	0,443	0,436	0,430	0,424	0,418	0,412	0,406	0,401	0,396	0,391	0,387	0,382	0,378	0,374		
–3,0	0,493	0,484	0,475	0,467	0,459	0,452	0,445	0,438	0,431	0,425	0,419	0,413	0,408	0,402	0,397	0,392	0,388	0,383	0,379	0,374		
–2,0	0,495	0,486	0,477	0,469	0,461	0,453	0,446	0,439	0,433	0,426	0,420	0,414	0,409	0,404	0,398	0,393	0,389	0,384	0,380	0,375		
–1,0	0,497	0,487	0,479	0,470	0,462	0,455	0,448	0,441	0,434	0,428	0,421	0,416	0,410	0,405	0,400	0,395	0,390	0,385	0,381	0,376		
0,0	0,498	0,489	0,480	0,472	0,464	0,456	0,449	0,442	0,435	0,429	0,423	0,417	0,411	0,406	0,401	0,396	0,391	0,386	0,382	0,377		
1,0	0,500	0,491	0,482	0,474	0,465	0,458	0,450	0,443	0,437	0,430	0,424	0,418	0,412	0,407	0,402	0,397	0,392	0,387	0,383	0,378		
2,0	0,502	0,493	0,484	0,475	0,467	0,459	0,452	0,445	0,438	0,432	0,425	0,419	0,414	0,408	0,403	0,398	0,393	0,388	0,384	0,379		
3,0	0,504	0,494	0,485	0,477	0,469	0,461	0,453	0,446	0,439	0,433	0,427	0,421	0,415	0,409	0,404	0,399	0,394	0,389	0,385	0,380		
4,0	0,505	0,496	0,487	0,478	0,470	0,462	0,455	0,448	0,441	0,434	0,428	0,422	0,416	0,411	0,405	0,400	0,395	0,390	0,386	0,381		
5,0	0,507	0,498	0,488	0,480	0,472	0,464	0,456	0,449	0,442	0,435	0,429	0,423	0,417	0,412	0,406	0,401	0,396	0,391	0,387			
6,0	0,509	0,499	0,490	0,481	0,473	0,465	0,458	0,450	0,443	0,437	0,430	0,424	0,418	0,413	0,407	0,402	0,397	0,393	0,388			
7,0	0,511	0,501	0,492	0,483	0,475	0,467	0,459	0,452	0,445	0,438	0,432	0,426	0,420	0,414	0,409	0,403	0,398	0,394	0,389			
8,0	0,512	0,503	0,493	0,485	0,476	0,468	0,460	0,453	0,446	0,439	0,433	0,427	0,421	0,415	0,410	0,405	0,399	0,395	0,390			
9,0	0,514	0,504	0,495	0,486	0,478	0,470	0,462	0,454	0,447	0,441	0,434	0,428	0,422	0,416	0,411	0,406	0,401	0,396	0,391			

Продолжение таблицы В.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
10,0	0,516	0,506	0,497	0,488	0,479	0,471	0,463	0,456	0,449	0,442	0,435	0,429	0,423	0,418	0,412	0,407	0,402	0,397	0,392			
11,0	0,518	0,508	0,498	0,489	0,481	0,473	0,465	0,457	0,450	0,443	0,437	0,430	0,424	0,419	0,413	0,408	0,403	0,398	0,393			
12,0	0,519	0,509	0,500	0,491	0,482	0,474	0,466	0,459	0,451	0,445	0,438	0,432	0,426	0,420	0,414	0,409	0,404	0,399	0,394			
13,0	0,521	0,511	0,502	0,492	0,484	0,476	0,468	0,460	0,453	0,446	0,439	0,433	0,427	0,421	0,415	0,410	0,405	0,400	0,395			
14,0	0,523	0,513	0,503	0,494	0,485	0,477	0,469	0,461	0,454	0,447	0,441	0,434	0,428	0,422	0,417	0,411	0,406	0,401	0,396			
15,0	0,525	0,515	0,505	0,496	0,487	0,479	0,471	0,463	0,456	0,449	0,442	0,435	0,429	0,423	0,418	0,412	0,407	0,402	0,397			
16,0	0,526	0,516	0,507	0,497	0,488	0,480	0,472	0,464	0,457	0,450	0,443	0,437	0,431	0,425	0,419	0,413	0,408	0,403	0,398			
17,0	0,528	0,518	0,508	0,499	0,490	0,481	0,473	0,466	0,458	0,451	0,444	0,438	0,432	0,426	0,420	0,415	0,409	0,404	0,399			
18,0	0,530	0,520	0,510	0,500	0,491	0,483	0,475	0,467	0,460	0,453	0,446	0,439	0,433	0,427	0,421	0,416	0,410	0,405	0,400			
19,0	0,532	0,521	0,511	0,502	0,493	0,484	0,476	0,468	0,461	0,454	0,447	0,440	0,434	0,428	0,422	0,417	0,411	0,406	0,401			
20,0	0,533	0,523	0,513	0,504	0,495	0,486	0,478	0,470	0,462	0,455	0,448	0,442	0,435	0,429	0,423	0,418	0,412	0,407	0,402			
21,0	0,535	0,525	0,515	0,505	0,496	0,487	0,479	0,471	0,464	0,456	0,450	0,443	0,437	0,430	0,425	0,419	0,414	0,408				
22,0	0,537	0,526	0,516	0,507	0,498	0,489	0,481	0,473	0,465	0,458	0,451	0,444	0,438	0,432	0,426	0,420	0,415	0,409				
23,0	0,539	0,528	0,518	0,508	0,499	0,490	0,482	0,474	0,466	0,459	0,452	0,445	0,439	0,433	0,427	0,421	0,416	0,410				
24,0	0,541	0,530	0,520	0,510	0,501	0,492	0,484	0,475	0,468	0,460	0,453	0,447	0,440	0,434	0,428	0,422	0,417	0,412				
25,0	0,542	0,532	0,521	0,512	0,502	0,493	0,485	0,477	0,469	0,462	0,455	0,448	0,441	0,435	0,429	0,423	0,418	0,413				
26,0	0,544	0,533	0,523	0,513	0,504	0,495	0,486	0,478	0,471	0,463	0,456	0,449	0,443	0,436	0,430	0,425	0,419	0,414				
27,0	0,546	0,535	0,525	0,515	0,505	0,496	0,488	0,480	0,472	0,464	0,457	0,450	0,444	0,438	0,431	0,426	0,420	0,415				
28,0	0,548	0,537	0,526	0,516	0,507	0,498	0,489	0,481	0,473	0,466	0,459	0,452	0,445	0,439	0,433	0,427	0,421	0,416				
29,0	0,549	0,538	0,528	0,518	0,508	0,499	0,491	0,483	0,475	0,467	0,460	0,453	0,446	0,440	0,434	0,428	0,422	0,417				
30,0	0,551	0,540	0,530	0,520	0,510	0,501	0,492	0,484	0,476	0,468	0,461	0,454	0,447	0,441	0,435	0,429	0,423	0,418				
31,0	0,553	0,542	0,531	0,521	0,512	0,502	0,494	0,485	0,477	0,470	0,462	0,455	0,449	0,442	0,436	0,430	0,424	0,419				
32,0	0,555	0,544	0,533	0,523	0,513	0,504	0,495	0,487	0,479	0,471	0,464	0,457	0,450	0,443	0,437	0,431	0,426	0,420				
33,0	0,557	0,545	0,535	0,524	0,515	0,505	0,497	0,488	0,480	0,472	0,465	0,458	0,451	0,445	0,438	0,432	0,427	0,421				
34,0	0,558	0,547	0,536	0,526	0,516	0,507	0,498	0,490	0,481	0,474	0,466	0,459	0,452	0,446	0,440	0,434	0,428	0,422				
35,0	0,560	0,549	0,538	0,528	0,518	0,508	0,499	0,491	0,483	0,475	0,468	0,460	0,454	0,447	0,441	0,435	0,429	0,423				
36,0	0,562	0,550	0,540	0,529	0,519	0,510	0,501	0,492	0,484	0,476	0,469	0,462	0,455	0,448	0,442	0,436	0,430	0,424				
37,0	0,564	0,552	0,541	0,531	0,521	0,511	0,502	0,494	0,486	0,478	0,470	0,463	0,456	0,449	0,443	0,437	0,431					
38,0	0,565	0,554	0,543	0,532	0,522	0,513	0,504	0,495	0,487	0,479	0,471	0,464	0,457	0,451	0,444	0,438	0,432					
39,0	0,567	0,556	0,544	0,534	0,524	0,514	0,505	0,497	0,488	0,480	0,473	0,465	0,458	0,452	0,445	0,439	0,433					

Продолжение таблицы В.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре *t*, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
40,0	0,569	0,557	0,546	0,536	0,526	0,516	0,507	0,498	0,490	0,482	0,474	0,467	0,460	0,453	0,446	0,440	0,434					
41,0	0,571	0,559	0,548	0,537	0,527	0,517	0,508	0,499	0,491	0,483	0,475	0,468	0,461	0,454	0,448	0,441	0,435					
42,0	0,573	0,561	0,549	0,539	0,529	0,519	0,510	0,501	0,492	0,484	0,477	0,469	0,462	0,455	0,449	0,442	0,436					
43,0	0,574	0,562	0,551	0,540	0,530	0,520	0,511	0,502	0,494	0,486	0,478	0,470	0,463	0,456	0,450	0,444	0,438					
44,0	0,576	0,564	0,553	0,542	0,532	0,522	0,513	0,504	0,495	0,487	0,479	0,472	0,465	0,458	0,451	0,445	0,439					
45,0	0,578	0,566	0,554	0,544	0,533	0,523	0,514	0,505	0,496	0,488	0,480	0,473	0,466	0,459	0,452	0,446	0,440					
46,0	0,580	0,568	0,556	0,545	0,535	0,525	0,516	0,506	0,498	0,490	0,482	0,474	0,467	0,460	0,453	0,447	0,441					
47,0	0,581	0,569	0,558	0,547	0,536	0,526	0,517	0,508	0,499	0,491	0,483	0,475	0,468	0,461	0,455	0,448	0,442					
48,0	0,583	0,571	0,559	0,548	0,538	0,528	0,518	0,509	0,501	0,492	0,484	0,477	0,469	0,462	0,456	0,449	0,443					
49,0	0,585	0,573	0,561	0,550	0,540	0,529	0,520	0,511	0,502	0,494	0,486	0,478	0,471	0,464	0,457	0,450	0,444					
50,0	0,587	0,574	0,563	0,552	0,541	0,531	0,521	0,512	0,503	0,495	0,487	0,479	0,472	0,465	0,458	0,451	0,445					
51,0	0,589	0,576	0,564	0,553	0,543	0,532	0,523	0,514	0,505	0,496	0,488	0,480	0,473	0,466	0,459	0,453	0,446					
52,0	0,590	0,578	0,566	0,555	0,544	0,534	0,524	0,515	0,506	0,498	0,489	0,482	0,474	0,467	0,460	0,454	0,447					
53,0	0,592	0,580	0,568	0,556	0,546	0,535	0,526	0,516	0,507	0,499	0,491	0,483	0,476	0,468	0,461	0,455						
54,0	0,594	0,581	0,569	0,558	0,547	0,537	0,527	0,518	0,509	0,500	0,492	0,484	0,477	0,470	0,463	0,456						
55,0	0,596	0,583	0,571	0,560	0,549	0,539	0,529	0,519	0,510	0,502	0,493	0,485	0,478	0,471	0,464	0,457						
56,0	0,597	0,585	0,573	0,561	0,550	0,540	0,530	0,521	0,512	0,503	0,495	0,487	0,479	0,472	0,465	0,458						
57,0	0,599	0,587	0,574	0,563	0,552	0,542	0,532	0,522	0,513	0,504	0,496	0,488	0,480	0,473	0,466	0,459						
58,0	0,601	0,588	0,576	0,565	0,554	0,543	0,533	0,523	0,514	0,506	0,497	0,489	0,482	0,474	0,467	0,460						
59,0	0,603	0,590	0,578	0,566	0,555	0,545	0,534	0,525	0,516	0,507	0,499	0,491	0,483	0,475	0,468	0,462						
60,0	0,605	0,592	0,579	0,568	0,557	0,546	0,536	0,526	0,517	0,508	0,500	0,492	0,484	0,477	0,470	0,463						
61,0	0,606	0,593	0,581	0,569	0,558	0,548	0,537	0,528	0,518	0,510	0,501	0,493	0,485	0,478	0,471	0,464						
62,0	0,608	0,595	0,583	0,571	0,560	0,549	0,539	0,529	0,520	0,511	0,502	0,494	0,487	0,479	0,472	0,465						
63,0	0,610	0,597	0,584	0,573	0,561	0,551	0,540	0,531	0,521	0,512	0,504	0,496	0,488	0,480	0,473	0,466						
64,0	0,612	0,599	0,586	0,574	0,563	0,552	0,542	0,532	0,523	0,514	0,505	0,497	0,489	0,481	0,474	0,467						
65,0	0,614	0,600	0,588	0,576	0,564	0,554	0,543	0,533	0,524	0,515	0,506	0,498	0,490	0,483	0,475	0,468						
66,0	0,615	0,602	0,589	0,577	0,566	0,555	0,545	0,535	0,525	0,516	0,508	0,499	0,491	0,484	0,476	0,469						
67,0	0,617	0,604	0,591	0,579	0,568	0,557	0,546	0,536	0,527	0,518	0,509	0,501	0,493	0,485	0,478	0,471						
68,0	0,619	0,606	0,593	0,581	0,569	0,558	0,548	0,538	0,528	0,519	0,510	0,502	0,494	0,486	0,479							
69,0	0,621	0,607	0,594	0,582	0,571	0,560	0,549	0,539	0,529	0,520	0,512	0,503	0,495	0,487	0,480							

Окончание таблицы В.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициенты сжимаемости смазочных масел $\cdot 10^3$, 1/МПа																					
70,0	0,623	0,609	0,596	0,584	0,572	0,561	0,551	0,541	0,531	0,522	0,513	0,504	0,496	0,489	0,481							
71,0	0,624	0,611	0,598	0,586	0,574	0,563	0,552	0,542	0,532	0,523	0,514	0,506	0,498	0,490	0,482							
72,0	0,626	0,612	0,599	0,587	0,575	0,564	0,554	0,543	0,534	0,524	0,515	0,507	0,499	0,491	0,483							
73,0	0,628	0,614	0,601	0,589	0,577	0,566	0,555	0,545	0,535	0,526	0,517	0,508	0,500	0,492	0,485							
74,0	0,630	0,616	0,603	0,590	0,579	0,567	0,556	0,546	0,536	0,527	0,518	0,509	0,501	0,493	0,486							
75,0	0,631	0,618	0,605	0,592	0,580	0,569	0,558	0,548	0,538	0,528	0,519	0,511	0,502	0,494	0,487							
76,0	0,633	0,619	0,606	0,594	0,582	0,570	0,559	0,549	0,539	0,530	0,521	0,512	0,504	0,496	0,488							
77,0	0,635	0,621	0,608	0,595	0,583	0,572	0,561	0,550	0,540	0,531	0,522	0,513	0,505	0,497	0,489							
78,0	0,637	0,623	0,610	0,597	0,585	0,573	0,562	0,552	0,542	0,532	0,523	0,514	0,506	0,498	0,490							
79,0	0,639	0,625	0,611	0,598	0,586	0,575	0,564	0,553	0,543	0,534	0,524	0,516	0,507	0,499	0,492							
80,0	0,640	0,626	0,613	0,600	0,588	0,576	0,565	0,555	0,545	0,535	0,526	0,517	0,509	0,500	0,493							
81,0	0,642	0,628	0,615	0,602	0,589	0,578	0,567	0,556	0,546	0,536	0,527	0,518	0,510	0,502	0,494							
82,0	0,644	0,630	0,616	0,603	0,591	0,579	0,568	0,558	0,547	0,538	0,528	0,519	0,511	0,503	0,495							
83,0	0,646	0,631	0,618	0,605	0,593	0,581	0,570	0,559	0,549	0,539	0,530	0,521	0,512	0,504	0,496							
84,0	0,648	0,633	0,620	0,607	0,594	0,582	0,571	0,560	0,550	0,540	0,531	0,522	0,513	0,505								
85,0	0,649	0,635	0,621	0,608	0,596	0,584	0,573	0,562	0,551	0,542	0,532	0,523	0,515	0,506								
86,0	0,651	0,637	0,623	0,610	0,597	0,585	0,574	0,563	0,553	0,543	0,534	0,525	0,516	0,508								
87,0	0,653	0,638	0,625	0,611	0,599	0,587	0,575	0,565	0,554	0,544	0,535	0,526	0,517	0,509								
88,0	0,655	0,640	0,626	0,613	0,600	0,588	0,577	0,566	0,556	0,546	0,536	0,527	0,518	0,510								
89,0	0,657	0,642	0,628	0,615	0,602	0,590	0,578	0,567	0,557	0,547	0,537	0,528	0,520	0,511								
90,0	0,658	0,644	0,630	0,616	0,604	0,591	0,580	0,569	0,558	0,548	0,539	0,530	0,521	0,512								
91,0	0,660	0,645	0,631	0,618	0,605	0,593	0,581	0,570	0,560	0,550	0,540	0,531	0,522	0,514								
92,0	0,662	0,647	0,633	0,619	0,607	0,594	0,583	0,572	0,561	0,551	0,541	0,532	0,523	0,515								
93,0	0,664	0,649	0,635	0,621	0,608	0,596	0,584	0,573	0,563	0,552	0,543	0,533	0,524	0,516								
94,0	0,666	0,651	0,636	0,623	0,610	0,597	0,586	0,575	0,564	0,554	0,544	0,535	0,526	0,517								
95,0	0,667	0,652	0,638	0,624	0,611	0,599	0,587	0,576	0,565	0,555	0,545	0,536	0,527	0,518								
96,0	0,669	0,654	0,640	0,626	0,613	0,601	0,589	0,577	0,567	0,556	0,547	0,537	0,528	0,520								
97,0	0,671	0,656	0,641	0,628	0,614	0,602	0,590	0,579	0,568	0,558	0,548	0,538	0,529	0,521								
98,0	0,673	0,657	0,643	0,629	0,616	0,604	0,592	0,580	0,569	0,559	0,549	0,540	0,531	0,522								
99,0	0,675	0,659	0,645	0,631	0,618	0,605	0,593	0,582	0,571	0,560	0,550	0,541	0,532	0,523								
100,0	0,676	0,661	0,646	0,632	0,619	0,607	0,595	0,583	0,572	0,562	0,552	0,542	0,533									

Приложение Г
(обязательное)

Таблицы коэффициентов объемного расширения нефти, нефтепродуктов и смазочных масел

Таблица Г.1 — Значение коэффициента объемного расширения нефти · 10^3, °С$^{-1}$

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	740,0	750,0	760,0
	Коэффициент объемного расширения нефти ·10^3, °С$^{-1}$																					
–50,0														1,339	1,302	1,266	1,231	1,198	1,166	1,135	1,105	1,077
–45,0													1,381	1,342	1,304	1,268	1,233	1,199	1,167	1,136	1,106	1,077
–40,0													1,384	1,344	1,306	1,269	1,234	1,200	1,168	1,136	1,106	1,077
–35,0												1,427	1,385	1,345	1,307	1,270	1,234	1,200	1,168	1,136	1,106	1,077
–30,0												1,428	1,386	1,346	1,307	1,270	1,234	1,200	1,167	1,136	1,106	1,077
–25,0											1,473	1,429	1,386	1,346	1,307	1,270	1,234	1,200	1,167	1,135	1,105	1,076
–20,0											1,472	1,428	1,385	1,345	1,306	1,269	1,233	1,199	1,166	1,134	1,104	1,075
–15,0											1,471	1,427	1,384	1,344	1,305	1,267	1,232	1,197	1,165	1,133	1,103	1,074
–10,0										1,516	1,470	1,425	1,382	1,342	1,303	1,266	1,230	1,196	1,163	1,132	1,101	1,073
–5,0										1,514	1,467	1,423	1,380	1,340	1,301	1,264	1,228	1,194	1,161	1,130	1,100	1,071
0,0									1,559	1,511	1,464	1,420	1,378	1,337	1,298	1,261	1,226	1,192	1,159	1,128	1,098	1,069
5,0									1,556	1,507	1,461	1,417	1,375	1,334	1,296	1,259	1,224	1,190	1,157	1,126	1,096	1,067
10,0								1,602	1,552	1,503	1,457	1,413	1,371	1,331	1,293	1,256	1,221	1,187	1,155	1,124	1,094	1,065
15,0								1,597	1,547	1,499	1,453	1,409	1,368	1,328	1,290	1,253	1,218	1,184	1,152	1,121	1,092	1,063
20,0							1,644	1,592	1,542	1,494	1,449	1,405	1,364	1,324	1,286	1,250	1,215	1,181	1,149	1,119	1,089	1,061
25,0							1,638	1,586	1,537	1,489	1,444	1,401	1,360	1,320	1,283	1,246	1,212	1,178	1,147	1,116	1,086	1,058
30,0						1,686	1,632	1,580	1,531	1,484	1,439	1,396	1,355	1,316	1,279	1,243	1,208	1,175	1,144	1,113	1,084	1,056
35,0						1,679	1,625	1,574	1,525	1,479	1,434	1,392	1,351	1,312	1,275	1,239	1,205	1,172	1,140	1,110	1,081	1,053
40,0					1,727	1,672	1,618	1,568	1,519	1,473	1,429	1,387	1,346	1,308	1,271	1,235	1,201	1,169	1,137	1,107	1,078	1,050
45,0					1,719	1,664	1,611	1,561	1,513	1,467	1,424	1,382	1,342	1,303	1,267	1,231	1,198	1,165	1,134	1,104	1,075	1,048
50,0				1,768	1,711	1,656	1,604	1,554	1,507	1,461	1,418	1,377	1,337	1,299	1,262	1,227	1,194	1,162	1,131	1,101	1,072	1,045
55,0			1,818	1,759	1,702	1,648	1,597	1,547	1,500	1,455	1,412	1,371	1,332	1,294	1,258	1,223	1,190	1,158	1,127	1,098	1,069	1,042
60,0			1,808	1,750	1,694	1,640	1,589	1,540	1,494	1,449	1,407	1,366	1,327	1,289	1,253	1,219	1,186	1,154	1,124	1,094	1,066	1,039
65,0		1,859	1,798	1,740	1,685	1,632	1,581	1,533	1,487	1,443	1,401	1,360	1,322	1,284	1,249	1,215	1,182	1,150	1,120	1,091	1,063	1,036
70,0		1,848	1,788	1,731	1,676	1,624	1,574	1,526	1,480	1,437	1,395	1,355	1,316	1,280	1,244	1,210	1,178	1,147	1,116	1,088	1,060	1,033
75,0	1,900	1,837	1,778	1,721	1,667	1,615	1,566	1,519	1,474	1,430	1,389	1,349	1,311	1,275	1,240	1,206	1,174	1,143	1,113	1,084	1,056	1,030
80,0	1,888	1,826	1,768	1,712	1,658	1,607	1,558	1,511	1,467	1,424	1,383	1,344	1,306	1,270	1,235	1,202	1,170	1,139	1,109	1,081	1,053	1,027
85,0	1,876	1,815	1,757	1,702	1,649	1,599	1,550	1,504	1,460	1,418	1,377	1,338	1,301	1,265	1,230	1,197	1,165	1,135	1,105	1,077	1,050	1,024
90,0	1,864	1,804	1,747	1,692	1,640	1,590	1,543	1,497	1,453	1,411	1,371	1,332	1,295	1,260	1,226	1,193	1,161	1,131	1,102	1,074	1,047	1,020
95,0	1,853	1,793	1,737	1,683	1,631	1,582	1,535	1,489	1,446	1,405	1,365	1,327	1,290	1,255	1,221	1,188	1,157	1,127	1,098	1,070	1,043	1,017
100,0	1,841	1,782	1,727	1,673	1,622	1,574	1,527	1,482	1,439	1,398	1,359	1,321	1,285	1,250	1,216	1,184	1,153	1,123	1,094	1,066	1,040	1,014

Продолжение таблицы Г.1

t, °С	Плотность нефти при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициент объемного расширения нефти $\cdot 10^3$, °С$^{-1}$																					
–50,0	1,049	1,022	0,997	0,972	0,948	0,925	0,903	0,882	0,861	0,841	0,822	0,803	0,785	0,768	0,751	0,735	0,719	0,704	0,689	0,674	0,661	0,647
–45,0	1,049	1,023	0,997	0,972	0,948	0,925	0,903	0,882	0,861	0,841	0,822	0,803	0,785	0,768	0,751	0,734	0,719	0,703	0,688	0,674	0,660	0,647
–40,0	1,050	1,023	0,997	0,972	0,948	0,925	0,903	0,881	0,861	0,841	0,821	0,803	0,785	0,767	0,750	0,734	0,718	0,703	0,688	0,674	0,660	0,646
–35,0	1,049	1,022	0,997	0,972	0,948	0,925	0,902	0,881	0,860	0,840	0,821	0,802	0,784	0,767	0,750	0,734	0,718	0,702	0,688	0,673	0,659	0,646
–30,0	1,049	1,022	0,996	0,971	0,947	0,924	0,902	0,880	0,860	0,840	0,820	0,802	0,784	0,766	0,749	0,733	0,717	0,702	0,687	0,673	0,659	0,645
–25,0	1,048	1,021	0,995	0,970	0,946	0,923	0,901	0,880	0,859	0,839	0,820	0,801	0,783	0,766	0,749	0,732	0,717	0,701	0,687	0,672	0,658	0,645
–20,0	1,047	1,020	0,994	0,970	0,946	0,923	0,900	0,879	0,858	0,838	0,819	0,800	0,782	0,765	0,748	0,732	0,716	0,701	0,686	0,672	0,658	0,644
–15,0	1,046	1,019	0,993	0,968	0,945	0,921	0,899	0,878	0,857	0,837	0,818	0,799	0,781	0,764	0,747	0,731	0,715	0,700	0,685	0,671	0,657	0,644
–10,0	1,045	1,018	0,992	0,967	0,943	0,920	0,898	0,877	0,856	0,836	0,817	0,798	0,780	0,763	0,746	0,730	0,714	0,699	0,684	0,670	0,656	0,643
–5,0	1,043	1,016	0,991	0,966	0,942	0,919	0,897	0,876	0,855	0,835	0,816	0,797	0,780	0,762	0,745	0,729	0,714	0,698	0,684	0,669	0,656	0,642
0,0	1,041	1,015	0,989	0,964	0,941	0,918	0,896	0,874	0,854	0,834	0,815	0,796	0,778	0,761	0,745	0,728	0,713	0,698	0,683	0,669	0,655	0,642
5,0	1,040	1,013	0,987	0,963	0,939	0,916	0,894	0,873	0,853	0,833	0,814	0,795	0,777	0,760	0,744	0,727	0,712	0,697	0,682	0,668	0,654	0,641
10,0	1,038	1,011	0,986	0,961	0,938	0,915	0,893	0,872	0,851	0,831	0,812	0,794	0,776	0,759	0,743	0,726	0,711	0,696	0,681	0,667	0,653	0,640
15,0	1,036	1,009	0,984	0,959	0,936	0,913	0,891	0,870	0,850	0,830	0,811	0,793	0,775	0,758	0,741	0,725	0,710	0,695	0,680	0,666	0,653	0,639
20,0	1,033	1,007	0,982	0,957	0,934	0,911	0,890	0,869	0,848	0,829	0,810	0,792	0,774	0,757	0,740	0,724	0,709	0,694	0,679	0,665	0,652	0,638
25,0	1,031	1,005	0,980	0,955	0,932	0,910	0,888	0,867	0,847	0,827	0,808	0,790	0,773	0,756	0,739	0,723	0,708	0,693	0,678	0,664	0,651	0,638
30,0	1,029	1,003	0,978	0,953	0,930	0,908	0,886	0,865	0,845	0,826	0,807	0,789	0,771	0,754	0,738	0,722	0,707	0,692	0,677	0,663	0,650	0,637
35,0	1,026	1,000	0,975	0,951	0,928	0,906	0,884	0,864	0,844	0,824	0,806	0,787	0,770	0,753	0,737	0,721	0,706	0,691	0,676	0,662	0,649	0,636
40,0	1,024	0,998	0,973	0,949	0,926	0,904	0,883	0,862	0,842	0,823	0,804	0,786	0,769	0,752	0,735	0,720	0,704	0,690	0,675	0,661	0,648	0,635
45,0	1,021	0,995	0,971	0,947	0,924	0,902	0,881	0,860	0,840	0,821	0,802	0,785	0,767	0,750	0,734	0,718	0,703	0,689	0,674	0,660	0,647	0,634
50,0	1,018	0,993	0,968	0,945	0,922	0,900	0,879	0,858	0,838	0,819	0,801	0,783	0,766	0,749	0,733	0,717	0,702	0,687	0,673	0,659	0,646	0,633
55,0	1,016	0,990	0,966	0,942	0,920	0,898	0,877	0,856	0,837	0,818	0,799	0,781	0,764	0,748	0,732	0,716	0,701	0,686	0,672	0,658	0,645	0,632
60,0	1,013	0,988	0,963	0,940	0,917	0,896	0,875	0,854	0,835	0,816	0,798	0,780	0,763	0,746	0,730	0,715	0,700	0,685	0,671	0,657	0,644	0,631
65,0	1,010	0,985	0,961	0,938	0,915	0,894	0,873	0,852	0,833	0,814	0,796	0,778	0,761	0,745	0,729	0,713	0,698	0,684	0,670	0,656	0,643	0,630
70,0	1,007	0,982	0,958	0,935	0,913	0,891	0,871	0,850	0,831	0,812	0,794	0,777	0,760	0,743	0,727	0,712	0,697	0,683	0,669	0,655	0,642	0,629
75,0	1,004	0,979	0,956	0,933	0,910	0,889	0,868	0,848	0,829	0,811	0,792	0,775	0,758	0,742	0,726	0,711	0,696	0,681	0,667	0,654	0,641	0,628
80,0	1,001	0,976	0,953	0,930	0,908	0,887	0,866	0,846	0,827	0,808	0,791	0,773	0,756	0,740	0,724	0,709	0,694	0,680	0,666	0,653	0,640	0,627
85,0	0,998	0,973	0,950	0,927	0,905	0,884	0,864	0,844	0,825	0,807	0,789	0,771	0,755	0,739	0,723	0,708	0,693	0,679	0,665	0,651	0,638	0,626
90,0	0,995	0,971	0,948	0,925	0,903	0,882	0,862	0,842	0,823	0,805	0,787	0,770	0,753	0,737	0,722	0,706	0,692	0,678	0,664	0,650	0,637	0,625
95,0	0,992	0,968	0,945	0,923	0,901	0,880	0,860	0,840	0,821	0,803	0,785	0,768	0,752	0,736	0,720	0,705	0,690	0,676	0,663	0,649	0,636	0,624
100,0	0,989	0,965	0,942	0,920	0,898	0,878	0,858	0,838	0,819	0,801	0,784	0,767	0,750	0,734	0,719	0,704	0,689	0,675	0,661	0,648	0,635	0,623

Окончание таблицы Г.1

t, °С	Плотность нефти при температуре *t*, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициент объемного расширения нефти $\cdot 10^3$, $°C^{-1}$																				
–50,0	0,634	0,621	0,609	0,597	0,585	0,574	0,563	0,552	0,542	0,532	0,522	0,513	0,503	0,494	0,486	0,477	0,469	0,461	0,453	0,445	0,438
–45,0	0,634	0,621	0,609	0,597	0,585	0,574	0,563	0,552	0,542	0,532	0,522	0,512	0,503	0,494	0,485	0,477	0,469	0,460	0,453	0,445	0,437
–40,0	0,633	0,621	0,608	0,596	0,585	0,573	0,562	0,552	0,541	0,531	0,522	0,512	0,503	0,494	0,485	0,477	0,468	0,460	0,452	0,445	0,437
–35,0	0,633	0,620	0,608	0,596	0,584	0,573	0,562	0,551	0,541	0,531	0,521	0,512	0,503	0,494	0,485	0,476	0,468	0,460	0,452	0,444	
–30,0	0,632	0,620	0,607	0,595	0,584	0,573	0,562	0,551	0,541	0,531	0,521	0,511	0,502	0,493	0,484	0,476	0,468	0,460	0,452	0,444	
–25,0	0,632	0,619	0,607	0,595	0,583	0,572	0,561	0,551	0,540	0,530	0,521	0,511	0,502	0,493	0,484	0,476	0,467	0,459	0,451	0,444	
–20,0	0,631	0,619	0,606	0,594	0,583	0,572	0,561	0,550	0,540	0,530	0,520	0,511	0,501	0,492	0,484	0,475	0,467	0,459	0,451	0,443	
–15,0	0,631	0,618	0,606	0,594	0,582	0,571	0,560	0,550	0,539	0,529	0,520	0,510	0,501	0,492	0,483	0,475	0,467	0,459	0,451		
–10,0	0,630	0,617	0,605	0,593	0,582	0,571	0,560	0,549	0,539	0,529	0,519	0,510	0,501	0,492	0,483	0,475	0,466	0,458	0,450		
–5,0	0,629	0,617	0,605	0,593	0,581	0,570	0,559	0,549	0,538	0,528	0,519	0,509	0,500	0,491	0,483	0,474	0,466	0,458	0,450		
0,0	0,629	0,616	0,604	0,592	0,581	0,569	0,559	0,548	0,538	0,528	0,518	0,509	0,500	0,491	0,482	0,474	0,465	0,457	0,450		
5,0	0,628	0,615	0,603	0,591	0,580	0,569	0,558	0,548	0,537	0,527	0,518	0,508	0,499	0,490	0,482	0,473	0,465	0,457			
10,0	0,627	0,615	0,603	0,591	0,579	0,568	0,558	0,547	0,537	0,527	0,517	0,508	0,499	0,490	0,481	0,473	0,465	0,457			
15,0	0,626	0,614	0,602	0,590	0,579	0,568	0,557	0,546	0,536	0,526	0,517	0,507	0,498	0,489	0,481	0,472	0,464	0,456			
20,0	0,626	0,613	0,601	0,589	0,578	0,567	0,556	0,546	0,536	0,526	0,516	0,507	0,498	0,489	0,480	0,472	0,464	0,456			
25,0	0,625	0,612	0,600	0,589	0,577	0,566	0,556	0,545	0,535	0,525	0,516	0,506	0,497	0,488	0,480	0,472	0,463				
30,0	0,624	0,612	0,600	0,588	0,577	0,566	0,555	0,545	0,534	0,525	0,515	0,506	0,497	0,488	0,479	0,471	0,463				
35,0	0,623	0,611	0,599	0,587	0,576	0,565	0,554	0,544	0,534	0,524	0,515	0,505	0,496	0,487	0,479	0,471	0,462				
40,0	0,622	0,610	0,598	0,586	0,575	0,564	0,554	0,543	0,533	0,523	0,514	0,505	0,496	0,487	0,478	0,470	0,462				
45,0	0,621	0,609	0,597	0,586	0,574	0,563	0,553	0,543	0,533	0,523	0,513	0,504	0,495	0,486	0,478	0,470					
50,0	0,620	0,608	0,596	0,585	0,574	0,563	0,552	0,542	0,532	0,522	0,513	0,504	0,495	0,486	0,477	0,469					
55,0	0,619	0,607	0,595	0,584	0,573	0,562	0,551	0,541	0,531	0,522	0,512	0,503	0,494	0,485	0,477	0,469					
60,0	0,619	0,606	0,595	0,583	0,572	0,561	0,551	0,540	0,531	0,521	0,511	0,502	0,493	0,485	0,476						
65,0	0,618	0,605	0,594	0,582	0,571	0,560	0,550	0,540	0,530	0,520	0,511	0,502	0,493	0,484	0,476						
70,0	0,617	0,605	0,593	0,581	0,570	0,560	0,549	0,539	0,529	0,520	0,510	0,501	0,492	0,484	0,475						
75,0	0,616	0,604	0,592	0,581	0,570	0,559	0,548	0,538	0,528	0,519	0,510	0,500	0,492	0,483	0,475						
80,0	0,614	0,603	0,591	0,580	0,569	0,558	0,548	0,538	0,528	0,518	0,509	0,500	0,491	0,482							
85,0	0,613	0,602	0,590	0,579	0,568	0,557	0,547	0,537	0,527	0,517	0,508	0,499	0,490	0,482							
90,0	0,613	0,601	0,589	0,578	0,567	0,556	0,546	0,536	0,526	0,517	0,508	0,499	0,490	0,481							
95,0	0,612	0,600	0,588	0,577	0,566	0,556	0,545	0,535	0,526	0,516	0,507	0,498	0,489	0,481							
100,0	0,610	0,599	0,587	0,576	0,565	0,555	0,544	0,534	0,525	0,515	0,506	0,497	0,488								

Т а б л и ц а Г.2 — Значение коэффициента объемного расширения нефтепродуктов · 10^3, °С$^{-1}$

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	550,0	560,0	570,0	580,0	590,0	600,0	610,0	620,0	630,0	640,0	650,0	660,0	670,0	680,0	690,0	700,0	710,0	720,0	730,0	640,0	650,0	660,0
	Коэффициент объемного расширения нефтепродуктов ·10^3, °С$^{-1}$																					
–50,0														1,346	1,318	1,291	1,265	1,240	1,215	1,191	1,168	1,146
–45,0													1,384	1,354	1,325	1,298	1,271	1,245	1,220	1,196	1,173	1,151
–40,0													1,391	1,361	1,332	1,304	1,277	1,250	1,225	1,201	1,177	1,155
–35,0												1,429	1,397	1,367	1,337	1,309	1,281	1,255	1,230	1,205	1,181	1,158
–30,0												1,435	1,403	1,372	1,342	1,313	1,286	1,259	1,233	1,209	1,185	1,162
–25,0											1,474	1,440	1,408	1,376	1,346	1,317	1,290	1,263	1,237	1,212	1,188	1,164
–20,0											1,479	1,445	1,412	1,380	1,350	1,321	1,293	1,266	1,240	1,215	1,190	1,167
–15,0											1,483	1,448	1,415	1,384	1,353	1,324	1,296	1,269	1,242	1,217	1,193	1,169
–10,0										1,522	1,486	1,452	1,419	1,387	1,356	1,327	1,298	1,271	1,245	1,219	1,195	1,171
–5,0										1,525	1,489	1,454	1,421	1,389	1,358	1,329	1,300	1,273	1,247	1,221	1,197	1,173
0,0									1,565	1,528	1,491	1,457	1,423	1,391	1,360	1,331	1,302	1,275	1,248	1,223	1,198	1,174
5,0									1,567	1,529	1,493	1,458	1,425	1,393	1,362	1,332	1,303	1,276	1,249	1,224	1,199	1,176
10,0								1,608	1,569	1,531	1,494	1,459	1,426	1,394	1,363	1,333	1,305	1,277	1,250	1,225	1,200	1,176
15,0								1,609	1,569	1,531	1,495	1,460	1,427	1,395	1,364	1,334	1,305	1,278	1,251	1,226	1,201	1,177
20,0							1,651	1,609	1,570	1,532	1,495	1,461	1,427	1,395	1,364	1,334	1,306	1,278	1,252	1,226	1,202	1,178
25,0							1,650	1,609	1,570	1,532	1,495	1,461	1,427	1,395	1,364	1,335	1,306	1,279	1,252	1,226	1,202	1,178
30,0						1,693	1,650	1,608	1,569	1,531	1,495	1,460	1,427	1,395	1,364	1,335	1,306	1,279	1,252	1,227	1,202	1,157
35,0						1,691	1,648	1,607	1,568	1,531	1,494	1,460	1,427	1,395	1,364	1,334	1,306	1,278	1,252	1,226	1,202	1,120
40,0					1,734	1,690	1,647	1,606	1,567	1,529	1,493	1,459	1,426	1,394	1,363	1,334	1,305	1,278	1,252	1,226	1,189	1,084
45,0					1,732	1,687	1,645	1,604	1,565	1,528	1,492	1,458	1,425	1,393	1,362	1,333	1,305	1,277	1,251	1,226	1,153	1,052
50,0				1,775	1,729	1,685	1,643	1,602	1,564	1,526	1,491	1,456	1,423	1,392	1,361	1,332	1,304	1,277	1,250	1,220	1,119	1,021
55,0			1,820	1,772	1,726	1,682	1,640	1,600	1,561	1,524	1,489	1,455	1,422	1,391	1,360	1,331	1,303	1,276	1,250	1,185	1,087	1,010
60,0			1,816	1,768	1,723	1,679	1,637	1,597	1,559	1,522	1,487	1,453	1,420	1,389	1,359	1,330	1,302	1,275	1,249	1,152	1,057	1,007
65,0		1,861	1,812	1,765	1,719	1,676	1,634	1,595	1,557	1,520	1,485	1,451	1,419	1,387	1,357	1,328	1,300	1,274	1,217	1,121	1,030	1,004
70,0		1,856	1,807	1,760	1,715	1,672	1,631	1,592	1,554	1,517	1,483	1,449	1,417	1,386	1,356	1,327	1,299	1,272	1,184	1,091	1,027	1,001
75,0	1,902	1,851	1,803	1,756	1,711	1,669	1,628	1,589	1,551	1,515	1,480	1,447	1,415	1,384	1,354	1,325	1,297	1,247	1,154	1,063	1,024	0,998
80,0	1,897	1,846	1,798	1,752	1,707	1,665	1,624	1,585	1,548	1,512	1,477	1,444	1,412	1,381	1,352	1,323	1,296	1,215	1,124	1,048	1,021	0,995
85,0	1,891	1,841	1,793	1,747	1,703	1,661	1,621	1,582	1,545	1,509	1,475	1,442	1,410	1,379	1,350	1,321	1,277	1,185	1,097	1,045	1,018	0,993
90,0	1,884	1,835	1,787	1,742	1,698	1,657	1,617	1,578	1,541	1,506	1,472	1,439	1,407	1,377	1,348	1,319	1,246	1,157	1,072	1,041	1,015	0,990
95,0	1,878	1,829	1,782	1,737	1,694	1,652	1,613	1,574	1,538	1,503	1,469	1,436	1,405	1,374	1,345	1,306	1,216	1,129	1,065	1,038	1,012	0,987
100,0	1,872	1,823	1,776	1,732	1,689	1,648	1,608	1,571	1,534	1,499	1,466	1,433	1,402	1,372	1,343	1,274	1,187	1,102	1,061	1,035	1,009	0,984

Продолжение таблицы Г.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																					
	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	830,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0	980,0
	Коэффициент объемного расширения нефтепродуктов $\cdot 10^3$, $°С^{-1}$																					
–50,0	1,125	1,104	1,084	1,064	1,045	1,027	0,964	0,854	0,834	0,815	0,796	0,778	0,764	0,754	0,743	0,733	0,723	0,713	0,704	0,695	0,686	0,677
–45,0	1,129	1,108	1,087	1,068	1,049	1,030	0,908	0,854	0,834	0,814	0,796	0,778	0,766	0,756	0,745	0,735	0,725	0,715	0,705	0,696	0,687	0,678
–40,0	1,133	1,111	1,091	1,071	1,052	1,013	0,874	0,853	0,833	0,814	0,795	0,779	0,768	0,757	0,747	0,736	0,726	0,716	0,707	0,698	0,688	0,680
–35,0	1,136	1,115	1,094	1,074	1,054	0,961	0,874	0,853	0,833	0,813	0,795	0,781	0,770	0,759	0,748	0,738	0,728	0,718	0,708	0,699	0,690	0,681
–30,0	1,139	1,118	1,097	1,077	1,057	0,912	0,873	0,852	0,832	0,813	0,795	0,783	0,771	0,760	0,750	0,739	0,729	0,719	0,710	0,700	0,691	0,682
–25,0	1,142	1,120	1,099	1,079	1,008	0,894	0,872	0,852	0,832	0,812	0,796	0,784	0,773	0,762	0,751	0,741	0,730	0,721	0,711	0,701	0,692	0,683
–20,0	1,144	1,123	1,101	1,081	0,918	0,893	0,872	0,851	0,831	0,811	0,797	0,786	0,774	0,763	0,752	0,742	0,732	0,722	0,712	0,703	0,693	0,684
–15,0	1,147	1,125	1,103	1,050	0,914	0,892	0,871	0,850	0,830	0,811	0,799	0,787	0,776	0,765	0,754	0,743	0,733	0,723	0,713	0,704	0,694	0,685
–10,0	1,148	1,126	1,105	1,006	0,913	0,891	0,870	0,849	0,829	0,812	0,800	0,788	0,777	0,766	0,755	0,744	0,734	0,724	0,714	0,705	0,696	0,686
–5,0	1,150	1,128	1,090	0,964	0,912	0,890	0,868	0,848	0,828	0,814	0,801	0,790	0,778	0,767	0,756	0,746	0,735	0,725	0,715	0,706	0,696	0,687
0,0	1,151	1,129	1,046	0,934	0,911	0,889	0,867	0,847	0,828	0,815	0,803	0,791	0,779	0,768	0,757	0,747	0,736	0,726	0,716	0,707	0,697	0,688
5,0	1,153	1,127	1,007	0,932	0,909	0,887	0,866	0,845	0,829	0,816	0,804	0,792	0,780	0,769	0,758	0,748	0,737	0,727	0,717	0,708	0,698	0,689
10,0	1,153	1,085	0,970	0,931	0,908	0,886	0,864	0,844	0,830	0,817	0,805	0,793	0,781	0,770	0,759	0,748	0,738	0,728	0,718	0,709	0,699	0,690
15,0	1,154	1,046	0,953	0,929	0,906	0,884	0,863	0,844	0,831	0,818	0,806	0,794	0,782	0,771	0,760	0,749	0,739	0,729	0,719	0,709	0,700	0,691
20,0	1,122	1,010	0,951	0,927	0,904	0,883	0,862	0,845	0,832	0,819	0,807	0,795	0,783	0,772	0,761	0,750	0,740	0,730	0,720	0,710	0,701	0,692
25,0	1,084	0,977	0,949	0,925	0,903	0,881	0,860	0,846	0,833	0,820	0,808	0,796	0,784	0,773	0,762	0,751	0,741	0,730	0,720	0,711	0,701	0,692
30,0	1,049	0,971	0,947	0,923	0,901	0,879	0,860	0,847	0,833	0,821	0,808	0,796	0,785	0,773	0,762	0,752	0,741	0,731	0,721	0,712	0,702	0,693
35,0	1,016	0,969	0,945	0,921	0,899	0,877	0,861	0,847	0,834	0,822	0,809	0,797	0,786	0,774	0,763	0,752	0,742	0,732	0,722	0,712	0,703	0,694
40,0	0,992	0,967	0,943	0,919	0,897	0,876	0,861	0,848	0,835	0,822	0,810	0,798	0,786	0,775	0,764	0,753	0,743	0,732	0,722	0,713	0,703	0,694
45,0	0,989	0,964	0,940	0,917	0,895	0,876	0,862	0,849	0,836	0,823	0,810	0,798	0,787	0,775	0,764	0,754	0,743	0,733	0,723	0,713	0,704	0,695
50,0	0,987	0,962	0,938	0,915	0,893	0,877	0,863	0,849	0,836	0,823	0,811	0,799	0,787	0,776	0,765	0,754	0,744	0,733	0,724	0,714	0,704	0,695
55,0	0,984	0,960	0,936	0,913	0,891	0,877	0,863	0,850	0,837	0,824	0,812	0,800	0,788	0,776	0,765	0,755	0,744	0,734	0,724	0,714	0,705	0,696
60,0	0,982	0,957	0,934	0,911	0,892	0,877	0,864	0,850	0,837	0,824	0,812	0,800	0,788	0,777	0,766	0,755	0,745	0,734	0,724	0,715	0,705	0,696
65,0	0,979	0,955	0,931	0,909	0,892	0,878	0,864	0,851	0,837	0,825	0,812	0,800	0,789	0,777	0,766	0,756	0,745	0,735	0,725	0,715	0,706	0,696
70,0	0,976	0,952	0,929	0,907	0,893	0,878	0,864	0,851	0,838	0,825	0,813	0,801	0,789	0,778	0,767	0,756	0,745	0,735	0,725	0,716	0,706	0,697
75,0	0,973	0,949	0,926	0,907	0,893	0,878	0,865	0,851	0,838	0,825	0,813	0,801	0,789	0,778	0,767	0,756	0,746	0,736	0,726	0,716	0,706	0,697
80,0	0,971	0,947	0,924	0,908	0,893	0,879	0,865	0,851	0,838	0,826	0,813	0,801	0,790	0,778	0,767	0,757	0,746	0,736	0,726	0,716	0,707	0,697
85,0	0,968	0,944	0,923	0,908	0,893	0,879	0,865	0,852	0,839	0,826	0,814	0,802	0,790	0,779	0,768	0,757	0,746	0,736	0,726	0,716	0,707	0,698
90,0	0,965	0,942	0,923	0,908	0,893	0,879	0,865	0,852	0,839	0,826	0,814	0,802	0,790	0,779	0,768	0,757	0,747	0,736	0,726	0,717	0,707	0,698
95,0	0,962	0,939	0,923	0,908	0,893	0,879	0,865	0,852	0,839	0,826	0,814	0,802	0,790	0,779	0,768	0,757	0,747	0,737	0,727	0,717	0,707	0,698
100,0	0,960	0,938	0,923	0,908	0,893	0,879	0,865	0,852	0,839	0,826	0,814	0,802	0,790	0,779	0,768	0,757	0,747	0,737	0,727	0,717	0,708	0,698

Окончание таблицы Г.2

t, °С	Плотность нефтепродуктов при температуре t, °С																				
	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициент объемного расширения нефтепродуктов $\cdot 10^3$, $°С^{-1}$																				
–50,0	0,668	0,660	0,652	0,644	0,636	0,628	0,621	0,614	0,607	0,600	0,593	0,586	0,580	0,573	0,567	0,561	0,555	0,549	0,543	0,538	0,532
–45,0	0,670	0,661	0,653	0,645	0,637	0,630	0,622	0,615	0,608	0,601	0,594	0,587	0,581	0,574	0,568	0,562	0,556	0,550	0,544	0,538	0,533
–40,0	0,671	0,663	0,654	0,646	0,638	0,631	0,623	0,616	0,609	0,602	0,595	0,588	0,581	0,575	0,569	0,563	0,557	0,551	0,545	0,539	0,534
–35,0	0,672	0,664	0,655	0,647	0,639	0,632	0,624	0,617	0,610	0,603	0,596	0,589	0,582	0,576	0,570	0,563	0,557	0,551	0,546	0,540	0,534
–30,0	0,673	0,665	0,657	0,648	0,641	0,633	0,625	0,618	0,611	0,604	0,597	0,590	0,583	0,577	0,570	0,564	0,558	0,552	0,546	0,541	0,535
–25,0	0,675	0,666	0,658	0,650	0,642	0,634	0,626	0,619	0,612	0,604	0,598	0,591	0,584	0,578	0,571	0,565	0,559	0,553	0,547	0,541	
–20,0	0,676	0,667	0,659	0,651	0,643	0,635	0,627	0,620	0,612	0,605	0,598	0,592	0,585	0,578	0,572	0,566	0,560	0,554	0,548	0,542	
–15,0	0,677	0,668	0,660	0,651	0,643	0,636	0,628	0,621	0,613	0,606	0,599	0,592	0,586	0,579	0,573	0,567	0,560	0,554	0,549	0,543	
–10,0	0,678	0,669	0,661	0,652	0,644	0,637	0,629	0,621	0,614	0,607	0,600	0,593	0,586	0,580	0,573	0,567	0,561	0,555	0,549		
–5,0	0,679	0,670	0,661	0,653	0,645	0,637	0,630	0,622	0,615	0,608	0,601	0,594	0,587	0,581	0,574	0,568	0,562	0,556	0,550		
0,0	0,679	0,671	0,662	0,654	0,646	0,638	0,630	0,623	0,616	0,608	0,601	0,595	0,588	0,581	0,575	0,569	0,562	0,556	0,550		
5,0	0,680	0,672	0,663	0,655	0,647	0,639	0,631	0,624	0,616	0,609	0,602	0,595	0,589	0,582	0,575	0,569	0,563	0,557			
10,0	0,681	0,672	0,664	0,656	0,648	0,640	0,632	0,624	0,617	0,610	0,603	0,596	0,589	0,583	0,576	0,570	0,564	0,558			
15,0	0,682	0,673	0,665	0,656	0,648	0,640	0,633	0,625	0,618	0,610	0,603	0,597	0,590	0,583	0,577	0,570	0,564	0,558			
20,0	0,683	0,674	0,665	0,657	0,649	0,641	0,633	0,626	0,618	0,611	0,604	0,597	0,590	0,584	0,577	0,571	0,565	0,559			
25,0	0,683	0,675	0,666	0,658	0,650	0,642	0,634	0,626	0,619	0,612	0,605	0,598	0,591	0,584	0,578	0,571	0,565				
30,0	0,684	0,675	0,667	0,658	0,650	0,642	0,634	0,627	0,619	0,612	0,605	0,598	0,591	0,585	0,578	0,572	0,566				
35,0	0,685	0,676	0,667	0,659	0,651	0,643	0,635	0,627	0,620	0,613	0,606	0,599	0,592	0,585	0,579	0,572	0,566				
40,0	0,685	0,676	0,668	0,659	0,651	0,643	0,636	0,628	0,621	0,613	0,606	0,599	0,592	0,586	0,579	0,573					
45,0	0,686	0,677	0,668	0,660	0,652	0,644	0,636	0,628	0,621	0,614	0,607	0,600	0,593	0,586	0,580	0,573					
50,0	0,686	0,677	0,669	0,660	0,652	0,644	0,637	0,629	0,621	0,614	0,607	0,600	0,593	0,587	0,580	0,574					
55,0	0,687	0,678	0,669	0,661	0,653	0,645	0,637	0,629	0,622	0,615	0,608	0,601	0,594	0,587	0,581						
60,0	0,687	0,678	0,670	0,661	0,653	0,645	0,637	0,630	0,622	0,615	0,608	0,601	0,594	0,587	0,581						
65,0	0,687	0,679	0,670	0,662	0,654	0,646	0,638	0,630	0,623	0,615	0,608	0,601	0,595	0,588	0,581						
70,0	0,688	0,679	0,670	0,662	0,654	0,646	0,638	0,631	0,623	0,616	0,609	0,602	0,595	0,588							
75,0	0,688	0,679	0,671	0,662	0,654	0,646	0,638	0,631	0,623	0,616	0,609	0,602	0,595	0,589							
80,0	0,688	0,680	0,671	0,663	0,655	0,647	0,639	0,631	0,624	0,616	0,609	0,602	0,595	0,589							
85,0	0,689	0,680	0,671	0,663	0,655	0,647	0,639	0,631	0,624	0,617	0,610	0,603	0,596								
90,0	0,689	0,680	0,672	0,663	0,655	0,647	0,639	0,632	0,624	0,617	0,610	0,603	0,596								
95,0	0,689	0,680	0,672	0,664	0,655	0,647	0,640	0,632	0,625	0,617	0,610	0,603	0,596								
100,0	0,689	0,681	0,672	0,664	0,656	0,648	0,640	0,632	0,625	0,617	0,610	0,603									

Таблица Г.3 — Значение коэффициента объемного расширения смазочных масел · 10^3, °С$^{-1}$

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	760,0	770,0	780,0	790,0	800,0	810,0	820,0	8340,0	840,0	850,0	860,0	870,0	880,0	890,0	900,0	910,0	920,0	930,0	940,0	950,0	960,0	970,0
	Коэффициент объемного расширения смазочных масел ·10^3, °С$^{-1}$																					
–50,0										0,713	0,705	0,697	0,689	0,682	0,675	0,668	0,661	0,654	0,647	0,641	0,634	0,628
–45,0									0,723	0,715	0,707	0,699	0,692	0,684	0,677	0,670	0,663	0,656	0,649	0,642	0,636	0,630
–40,0									0,726	0,717	0,709	0,701	0,694	0,686	0,679	0,672	0,664	0,658	0,651	0,644	0,638	0,631
–35,0									0,728	0,720	0,711	0,703	0,696	0,688	0,681	0,673	0,666	0,659	0,653	0,646	0,639	0,633
–30,0								0,739	0,730	0,722	0,714	0,706	0,698	0,690	0,683	0,675	0,668	0,661	0,654	0,648	0,641	0,634
–25,0								0,741	0,732	0,724	0,716	0,708	0,700	0,692	0,684	0,677	0,670	0,663	0,656	0,649	0,643	0,636
–20,0								0,743	0,734	0,726	0,718	0,709	0,702	0,694	0,686	0,679	0,672	0,665	0,658	0,651	0,644	0,638
–15,0							0,754	0,745	0,736	0,728	0,719	0,711	0,703	0,696	0,688	0,681	0,673	0,666	0,659	0,652	0,646	0,639
–10,0							0,756	0,747	0,738	0,730	0,721	0,713	0,705	0,697	0,690	0,682	0,675	0,668	0,661	0,654	0,647	0,640
–5,0							0,758	0,749	0,740	0,732	0,723	0,715	0,707	0,699	0,691	0,684	0,676	0,669	0,662	0,655	0,649	0,642
0,0							0,760	0,751	0,742	0,733	0,725	0,717	0,709	0,701	0,693	0,685	0,678	0,671	0,664	0,657	0,650	0,643
5,0						0,771	0,762	0,753	0,744	0,735	0,727	0,718	0,710	0,702	0,695	0,687	0,680	0,672	0,665	0,658	0,651	0,645
10,0						0,773	0,764	0,755	0,746	0,737	0,728	0,720	0,712	0,704	0,696	0,688	0,681	0,674	0,667	0,660	0,653	0,646
15,0						0,775	0,766	0,756	0,747	0,739	0,730	0,722	0,713	0,705	0,698	0,690	0,682	0,675	0,668	0,661	0,654	0,647
20,0					0,787	0,777	0,767	0,758	0,749	0,740	0,732	0,723	0,715	0,707	0,699	0,691	0,684	0,676	0,669	0,662	0,655	0,648
25,0					0,788	0,779	0,769	0,760	0,751	0,742	0,733	0,725	0,716	0,708	0,700	0,693	0,685	0,678	0,670	0,663	0,656	0,650
30,0					0,790	0,780	0,771	0,761	0,752	0,743	0,735	0,726	0,718	0,710	0,702	0,694	0,686	0,679	0,672	0,665	0,658	0,651
35,0				0,802	0,792	0,782	0,772	0,763	0,754	0,745	0,736	0,727	0,719	0,711	0,703	0,695	0,688	0,680	0,673	0,666	0,659	0,652
40,0				0,803	0,793	0,783	0,774	0,764	0,755	0,746	0,737	0,729	0,720	0,712	0,704	0,697	0,689	0,681	0,674	0,667	0,660	0,653
45,0				0,805	0,795	0,785	0,775	0,766	0,757	0,748	0,739	0,730	0,722	0,714	0,706	0,698	0,690	0,683	0,675	0,668	0,661	0,654
50,0			0,817	0,806	0,796	0,786	0,777	0,767	0,758	0,749	0,740	0,731	0,723	0,715	0,707	0,699	0,691	0,684	0,676	0,669	0,662	0,655
55,0			0,818	0,808	0,798	0,788	0,778	0,768	0,759	0,750	0,741	0,733	0,724	0,716	0,708	0,700	0,692	0,685	0,677	0,670	0,663	0,656
60,0			0,820	0,809	0,799	0,789	0,779	0,770	0,760	0,751	0,743	0,734	0,725	0,717	0,709	0,701	0,693	0,686	0,678	0,671	0,664	0,657
65,0		0,832	0,821	0,811	0,800	0,790	0,781	0,771	0,762	0,753	0,744	0,735	0,727	0,718	0,710	0,702	0,694	0,687	0,679	0,672	0,665	0,658
70,0		0,833	0,823	0,812	0,802	0,792	0,782	0,772	0,763	0,754	0,745	0,736	0,728	0,719	0,711	0,703	0,696	0,688	0,680	0,673	0,666	0,659
75,0		0,835	0,824	0,813	0,803	0,793	0,783	0,773	0,764	0,755	0,746	0,737	0,729	0,720	0,712	0,704	0,696	0,689	0,681	0,674	0,667	0,660
80,0	0,847	0,836	0,825	0,814	0,804	0,794	0,784	0,775	0,765	0,756	0,747	0,738	0,730	0,721	0,713	0,705	0,697	0,690	0,682	0,675	0,668	0,661
85,0	0,848	0,837	0,826	0,816	0,805	0,795	0,785	0,776	0,766	0,757	0,748	0,739	0,731	0,722	0,714	0,706	0,698	0,691	0,683	0,676	0,669	0,662
90,0	0,850	0,838	0,827	0,817	0,806	0,796	0,786	0,777	0,767	0,758	0,749	0,740	0,732	0,723	0,715	0,707	0,699	0,692	0,684	0,677	0,670	0,663
95,0	0,851	0,839	0,829	0,818	0,807	0,797	0,787	0,778	0,768	0,759	0,750	0,741	0,733	0,724	0,716	0,708	0,700	0,692	0,685	0,678	0,670	0,663
100,0	0,852	0,841	0,830	0,819	0,808	0,798	0,788	0,779	0,769	0,760	0,751	0,742	0,733	0,725	0,717	0,709	0,701	0,693	0,686	0,678	0,671	0,664

Окончание таблицы Г.3

t, °С	Плотность смазочных масел при температуре t, °С																					
	980,0	990,0	1000,0	1010,0	1020,0	1030,0	1040,0	1050,0	1060,0	1070,0	1080,0	1090,0	1100,0	1110,0	1120,0	1130,0	1140,0	1150,0	1160,0	1170,0	1180,0	1190,0
	Коэффициент объемного расширения смазочных масел $\cdot 10^3$, °С$^{-1}$																					
–50,0	0,622	0,616	0,610	0,604	0,598	0,592	0,587	0,582	0,576	0,571	0,566	0,561	0,556	0,551	0,546	0,542	0,537	0,532	0,528	0,524	0,519	0,515
–45,0	0,623	0,617	0,611	0,605	0,600	0,594	0,588	0,583	0,578	0,572	0,567	0,562	0,557	0,552	0,548	0,543	0,538	0,534	0,529	0,525	0,520	0,516
–40,0	0,625	0,619	0,613	0,607	0,601	0,595	0,590	0,584	0,579	0,574	0,569	0,563	0,558	0,554	0,549	0,544	0,539	0,535	0,530	0,526	0,521	0,517
–35,0	0,627	0,620	0,614	0,608	0,603	0,597	0,591	0,586	0,580	0,575	0,570	0,565	0,560	0,555	0,550	0,545	0,541	0,536	0,531	0,527	0,523	0,518
–30,0	0,628	0,622	0,616	0,610	0,604	0,598	0,593	0,587	0,582	0,576	0,571	0,566	0,561	0,556	0,551	0,546	0,542	0,537	0,532	0,528	0,524	0,519
–25,0	0,630	0,623	0,617	0,611	0,605	0,600	0,594	0,588	0,583	0,578	0,572	0,567	0,562	0,557	0,552	0,547	0,543	0,538	0,534	0,529	0,525	
–20,0	0,631	0,625	0,619	0,613	0,607	0,601	0,595	0,590	0,584	0,579	0,574	0,568	0,563	0,558	0,553	0,549	0,544	0,539	0,535	0,530	0,526	
–15,0	0,633	0,626	0,620	0,614	0,608	0,602	0,597	0,591	0,585	0,580	0,575	0,570	0,564	0,559	0,554	0,550	0,545	0,540	0,536	0,531	0,527	
–10,0	0,634	0,628	0,621	0,615	0,609	0,604	0,598	0,592	0,587	0,581	0,576	0,571	0,566	0,560	0,556	0,551	0,546	0,541	0,537	0,532		
–5,0	0,635	0,629	0,623	0,617	0,611	0,605	0,599	0,593	0,588	0,582	0,577	0,572	0,567	0,562	0,557	0,552	0,547	0,542	0,538	0,533		
0,0	0,637	0,630	0,624	0,618	0,612	0,606	0,600	0,595	0,589	0,584	0,578	0,573	0,568	0,563	0,558	0,553	0,548	0,543	0,538	0,534		
5,0	0,638	0,632	0,625	0,619	0,613	0,607	0,601	0,596	0,590	0,585	0,579	0,574	0,569	0,564	0,559	0,554	0,549	0,544	0,539			
10,0	0,639	0,633	0,627	0,620	0,614	0,608	0,603	0,597	0,591	0,586	0,580	0,575	0,570	0,565	0,560	0,555	0,550	0,545	0,540			
15,0	0,641	0,634	0,628	0,622	0,615	0,610	0,604	0,598	0,592	0,587	0,581	0,576	0,571	0,566	0,561	0,556	0,551	0,546	0,541			
20,0	0,642	0,635	0,629	0,623	0,617	0,611	0,605	0,599	0,593	0,588	0,582	0,577	0,572	0,567	0,561	0,556	0,552	0,547	0,542			
25,0	0,643	0,636	0,630	0,624	0,618	0,612	0,606	0,600	0,594	0,589	0,583	0,578	0,573	0,567	0,562	0,557	0,552	0,548				
30,0	0,644	0,638	0,631	0,625	0,619	0,613	0,607	0,601	0,595	0,590	0,584	0,579	0,574	0,568	0,563	0,558	0,553	0,549				
35,0	0,645	0,639	0,632	0,626	0,620	0,614	0,608	0,602	0,596	0,591	0,585	0,580	0,574	0,569	0,564	0,559	0,554	0,549				
40,0	0,646	0,640	0,633	0,627	0,621	0,615	0,609	0,603	0,597	0,592	0,586	0,581	0,575	0,570	0,565	0,560	0,555					
45,0	0,647	0,641	0,634	0,628	0,622	0,616	0,610	0,604	0,598	0,592	0,587	0,582	0,576	0,571	0,566	0,561	0,556					
50,0	0,648	0,642	0,635	0,629	0,623	0,617	0,611	0,605	0,599	0,593	0,588	0,582	0,577	0,572	0,567	0,562	0,557					
55,0	0,649	0,643	0,636	0,630	0,624	0,618	0,612	0,606	0,600	0,594	0,589	0,583	0,578	0,573	0,567	0,562						
60,0	0,650	0,644	0,637	0,631	0,625	0,618	0,612	0,607	0,601	0,595	0,589	0,584	0,579	0,573	0,568	0,563						
65,0	0,651	0,645	0,638	0,632	0,625	0,619	0,613	0,607	0,602	0,596	0,590	0,585	0,579	0,574	0,569	0,564						
70,0	0,652	0,646	0,639	0,633	0,626	0,620	0,614	0,608	0,602	0,597	0,591	0,586	0,580	0,575	0,570							
75,0	0,653	0,646	0,640	0,633	0,627	0,621	0,615	0,609	0,603	0,597	0,592	0,586	0,581	0,576	0,570							
80,0	0,654	0,647	0,641	0,634	0,628	0,622	0,616	0,610	0,604	0,598	0,593	0,587	0,582	0,576	0,571							
85,0	0,655	0,648	0,642	0,635	0,629	0,623	0,616	0,610	0,605	0,599	0,593	0,588	0,582	0,577								
90,0	0,656	0,649	0,642	0,636	0,630	0,623	0,617	0,611	0,605	0,600	0,594	0,588	0,583	0,578								
95,0	0,656	0,650	0,643	0,637	0,630	0,624	0,618	0,612	0,606	0,600	0,595	0,589	0,584	0,578								
100,0	0,657	0,650	0,644	0,637	0,631	0,625	0,619	0,613	0,607	0,601	0,595	0,590	0,584									

Библиография

[1] American Petroleum Institute. Manual of Petroleum Measurement Standards. Chapter 11. Physical Properties Data (Volume Correction Factors)

[2] Международный стандарт ASTM D 1250 — 08 — Стандартное руководство по применению таблиц измерения параметров нефти и нефтепродуктов

[3] Рекомендация по метрологии МИ 2174-91 — Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация алгоритмов и программ обработки данных при измерениях. Основные положения

УДК 665.51:531.556:006.354	ОКС 17.020 75.080	Т86.5	ОКСТУ 0008

Ключевые слова: нефть, нефтепродукты, плотность, коэффициент объемного расширения, коэффициент сжимаемости, метод расчета, программа приведения

Р е к о м е н д а ц и и п о м е т р о л о г и и

Государственная система обеспечения единства измерений

ПЛОТНОСТЬ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

Методы расчета. Программа и таблицы приведения

Р 50.2.076 — 2010

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*
Компьютерная верстка *В. Н. Романовой*

Сдано в набор 22.04.2011. Подписано в печать 09.06.2011. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 16,28. Уч.-изд. л. 19,90. Тираж 176 экз. Зак. 396. Изд. № 4002/4.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.

gost.e-ecolog.ru