МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 8.636— 2013

Государственная система обеспечения единства измерений

ПЛОТНОСТЬ НЕФТИ

Требования к методикам измерений ареометром при учетных операциях

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии (ФГУП «ВНИИР»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 27 декабря 2014 г. № 63-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 июня 2014 г. № 529-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 8.636–2013 введен в действие в Российской Федерации в качестве национального стандарта с 1 июля 2015 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Сокращения 2
4 Термины и определения 2
5 Метод измерений, реализуемый в методиках измерений плотности нефти ареометром 2
6 Требования к методикам измерений плотности нефти ареометром 2
6.1 Требования к показателям точности измерений 2
6.2 Требования к документам на методики измерений плотности нефти ареометром 2
6.3 Оценивание погрешности методик измерений плотности нефти ареометром 4
6.4 Требования к средствам измерений и вспомогательным устройства, рекомендуемым для методик измерений плотности нефти ареометром 5
6.5 Требования безопасности, охраны окружающей среды 6
6.6 Требования к квалификации операторов 6
6.7 Требования к условиям измерений 6
6.8 Требования к отбору пробы 6
6.9 Требования к подготовке выполнения измерений 7
6.10 Требования к выполнению измерений 7
6.11 Требования к обработке результатов 8
Приложение А (обязательное) Пересчет показаний ареометра, градуированного при 20 °С, в плотность нефти при температуре 15 °С 10
Приложение Б (обязательное) Значения коэффициента K_{20}/K_{15} 69
Приложение В (обязательное) Пересчет плотности нефти при температуре 15 °С в плотность нефти при температуре 20 °С 70
Приложение Г (обязательное) Значения коэффициентов объемного расширения нефти при температуре 15 °С, $\beta_{15} \cdot 10^3$, $°C^{-1}$ 78
Приложение Д (обязательное) Значения коэффициентов сжимаемости нефти, $\gamma_t \cdot 10^3$, $МПа^{-1}$ 80
Приложение Е (обязательное) Методика оценки характеристик погрешности (неопределенности) методики измерений плотности нефти ареометром 87
Приложение Ж (обязательное) Определение температуры и плотности нефти в мере вместимости переносным плотномером ПЛОТ-3 90
Библиография 92

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Государственная система обеспечения единства измерений

ПЛОТНОСТЬ НЕФТИ

Требования к методикам измерений ареометром при учетных операциях

State system for ensuring the uniformity of measurements.
Density of petroleum.
Requirements to methods of measurement by hydrometers during metering operations

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к методикам измерений плотности нефти ареометром при учетных операциях, а также порядок и объем метрологических исследований при их аттестации.

Настоящий стандарт применяют в качестве основы для разработки методик измерений плотности нефти ареометром, применяемых при определении массы нефти косвенным методом статических измерений или косвенным методом динамических измерений (в случае отсутствия или метрологического отказа поточного преобразователя плотности).

Настоящий стандарт может применяться для разработки методик измерений плотности нефти ареометром, применяемых для проведения контроля метрологических характеристик поточных преобразователей плотности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005–88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 400–80 Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов. Технические условия

ГОСТ 2517–85 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб ГОСТ 5496–78 Трубки резиновые технические. Технические условия

ГОСТ 8505–80 Нефрас-С 50/170. Технические условия

ГОСТ 18481 — 81 Ареометры и цилиндры стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 28498–90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:
- БИК — блок измерений показателей качества нефти;
- СИКН — система измерений количества и показателей качества нефти;
- ХАЛ — химико-аналитическая лаборатория;
- АРМ — автоматизированное рабочее место.

4 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

4.1 **аттестация методик измерений**: Исследование и подтверждение соответствия методик измерений установленным метрологическим требованиям к измерениям.

4.2 **методика измерений плотности нефти**: Совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений плотности нефти с установленными показателями точности.

4.3 **метрологическая экспертиза методик измерений**: Анализ и оценка выбора методов и средств измерений, операций и правил проведения измерений, а также обработки их результатов в целях установления соответствия методики измерений предъявляемым к ней метрологическим требованиям.

4.4 **показатели точности измерений**: Установленная характеристика точности любого результата измерений, полученного при соблюдении требований и правил данной методики измерений.

4.5 **расширенная неопределенность**: Величина, определяющая интервал вокруг результата измерений, в пределах которого, предположительно, находится большая часть распределения значений, которые с достаточным основанием могли бы быть приписаны измеряемой величине.

4.6 **принятое опорное значение**: Аттестованное значение, базирующееся на экспериментальных работах под руководством научной или инженерной группы.

4.7 **систематическая погрешность**: Разность между математическим ожиданием результатов измерений (среднее значение совокупности результатов измерений) и истинным (или в его отсутствие — принятым опорным значением).

5 Метод измерений, реализуемый в методиках измерений плотности нефти ареометром

Сущность метода заключается в погружении ареометра в испытуемую пробу нефти, снятии показаний по шкале ареометра при температуре испытаний и пересчете показаний ареометра к требуемым условиям по температуре и давлению.

6 Требования к методикам измерений плотности нефти ареометром

6.1 Требования к показателям точности измерений

6.1.1 Предел повторяемости (предел сходимости)

Два результата измерений плотности двух частей пробы нефти, полученные одним исполнителем при одинаковых условиях, признают достоверными с доверительной вероятностью 0,95, в том случае если расхождение между ними не превышает 0,6 кг/м^3.

6.1.2 Пределы допускаемой погрешности результата измерений плотности нефти — не более 1,2 кг/м^3.

6.1.3 Допускаемая расширенная неопределенность измерений плотности нефти — не более 1,2 кг/м^3.

6.2 Требования к документам на методики измерений плотности нефти ареометром

6.2.1 Методики измерений оформляют в виде отдельного нормативного документа. Документ на методику измерений должен включать следующие разделы:
- область применения;
- требования к показателям точности измерений;

- требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам, реактивам;
- метод измерений;
- требования безопасности, охраны окружающей среды;
- требования к квалификации операторов;
- требования к условиям измерений;
- подготовка к выполнению измерений, в том числе требования к отбору проб;
- порядок выполнения измерений;
- обработка результатов измерений;
- оформление результатов измерений.

Допускается исключать, или объединять указанные разделы, или изменять их наименования, а также вводить дополнительные разделы с учетом специфики измерений.

6.2.2 В методиках измерений должны быть указаны следующие характеристики погрешности измерений плотности нефти:

- систематическая погрешность результата измерений плотности нефти,
- доверительные границы погрешности результата измерений плотности нефти для доверительной вероятности 0,95.

Примечание — Доверительные границы погрешности результата измерений плотности нефти для доверительной вероятности 0,95 не должны превышать пределов допускаемой погрешности результата измерений плотности нефти, указанных в п.6.1.2 настоящего стандарта.

- расширенная неопределенность измерений плотности нефти для уровня доверия 0,95 (при коэффициенте охвата 2).

Примечание — Расширенная неопределенность измерений плотности нефти для уровня доверия 0,95 не должна превышать допускаемой расширенной неопределенности измерений плотности нефти, указанной в 6.1.3 настоящего стандарта.

6.2.3 В методике измерений должны быть приведены следующие условия измерений, влияющие на характеристики точности измерений:

- диапазон плотности нефти в рабочих условиях;
- место (БИК, мера вместимости (резервуар, дренажная емкость и т. п.), процедура и условия отбора пробы нефти (диапазон температур, давлений и вязкости нефти);
- процедура и условия подготовки пробы к проведению измерений;
- место (БИК, ХАЛ), процедура и условия проведения измерений;
- средства измерений и вспомогательные устройства, применяемые при отборе, подготовке и проведении измерений плотности.

6.2.4 Методики измерений, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, подлежат аттестации в обязательном порядке. Аттестация методик измерений, применяемых вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений, может быть проведена в добровольном порядке.

6.2.4.1 Аттестация методик измерений включает в себя метрологическую экспертизу, а также теоретические и экспериментальные исследования, подтверждающие соответствие аттестуемой методики измерений требованиям нормативных правовых документов в области обеспечения единства измерений.

6.2.4.2 Аттестацию методик измерений, применяемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, проводят аккредитованные в установленном порядке в области обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели, в том числе государственные научные метрологические институты и государственные региональные центры метрологии.

6.2.4.3 На аттестацию представляют следующие документы:

- исходные данные на разработку методики измерений;
- проект документа, регламентирующий методику измерений;
- результаты оценивания показателей точности методики измерений, включая материалы теоретических и экспериментальных исследований методики измерений, оформленные в виде технического отчета и протокола оценивания характеристик погрешности методики измерений.

6.2.4.4 При положительных результатах аттестации:

- оформляют свидетельство об аттестации;

- утверждают документ, регламентирующий методику измерений.

При отрицательных результатах аттестующая организация оформляет заключение о несоответствии методики измерений требованиям технического задания на разработку данной методики измерений или нормативных правовых документов в области единства измерений.

6.2.4.5 Свидетельство об аттестации методики измерений подписывает руководитель аттестующей организации и заверяет печатью с указанием даты.

Свидетельство об аттестации методики (метода) измерений должно содержать следующую информацию:

- наименование и адрес юридического лица или индивидуального предпринимателя, аттестовавшего методику измерений;
- наименование документа: «Свидетельство об аттестации методики (метода) измерений»;
- регистрационный номер свидетельства, состоящий из порядкового номера аттестованной методики измерений, номера аттестата аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя и года утверждения;
- наименование и назначение методики измерений, включая указание измеряемой величины, и, при необходимости, наименование объекта измерений и его дополнительных параметров, а также реализуемого способа измерений;
- наименование и адрес разработчика методики измерений;
- обозначение и наименование документа, содержащего методику измерений, год его утверждения и число страниц;
- обозначение и наименование нормативного правового документа, на соответствие требованиям которого аттестована методика измерений;
- указание способа подтверждения соответствия методики измерений установленным требованиям (теоретические или экспериментальные исследования);
- вывод о том, что в результате аттестации методики измерений установлено соответствие методики измерений предъявляемым к ней требованиям.

6.2.4.6 Документ, регламентирующий методику измерений после ее аттестации утверждает руководитель организации-разработчика, а подпись руководителя заверяют печатью. В документ, регламентирующий методику измерений, вносят дату регистрации и номер свидетельства об аттестации. Страницы документа должны быть идентифицированы. После утверждения дубликат документа направляют в аттестующую организацию.

6.2.4.7 Методики измерений, прошедшие аттестацию, подлежат регистрации в едином реестре методик измерений. Сведения об аттестованных методиках измерений разработчик передает в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

6.3 Оценивание погрешности методик измерений плотности нефти ареометром

6.3.1 Оценку характеристик погрешности методики измерений плотности нефти ареометром (далее — погрешности методики измерений) проводят при вводе в эксплуатацию СИКН или ХАЛ, а также на принятых в эксплуатацию СИКН, где такая оценка не была проведена ранее. Оценку погрешности проводят для каждой СИКН или ХАЛ в отдельности в соответствии с приложением Е.

6.3.2 Экспериментальные исследования по оценке погрешности проводят аккредитованные в установленном порядке в области обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели, в том числе государственные научные метрологические институты и государственные региональные центры метрологии.

6.3.3 Экспериментальное оценивание погрешности методики измерений основано на проведении серии измерений плотности нефти ареометром, выполненных в соответствии с требованиями проекта документа, регламентирующего методику измерений, и сравнении полученных результатов измерений с соответствующими принятыми опорными значениями.

При оценивании погрешности методик измерений плотности нефти ареометром, применяемых при определении массы нефти косвенным методом динамических измерений или применяемых для проведения контроля метрологических характеристик поточных преобразователей плотности, В качестве опорного значения принимают результат измерения плотности эталонным средством измерения плотности (рабочие эталоны плотности с погрешностью не более 0,2 кг/м^3: пикнометрическая установка, эталонный плотномер), позволяющим проводить отбор и измерение пробы без потери легких фракций нефти.

При оценивании погрешности методик измерений плотности нефти ареометром, применяемых при определении массы нефти косвенным методом статических измерений, в качестве опорного значения принимают результат измерения плотности переносным плотномером ПЛОТ-3 (модификации ПЛОТ-3Б-1Р или ПЛОТ-3Б-1П) исполнения А (погрешность не более 0,3 кг/м^3 в диапазоне температуры нефти и окружающей среды от минус 20 до плюс 50 °С и вязкости нефти до 100 мм^2/с) (далее — переносной плотномер ПЛОТ-3), позволяющим проводить измерение плотности нефти в мере вместимости без отбора пробы нефти (путем погружения датчика переносного плотномера ПЛОТ-3 в исследуемую нефть) и без потери легких фракций нефти.

6.3.4 По результатам экспериментальных исследований определяют следующие составляющие погрешности методики измерений плотности нефти ареометром:

- исключаемую систематическую погрешность;
- доверительные границы погрешности результата измерений плотности нефти;
- расширенную неопределенность измерений.

6.4 Требования к средствам измерений и вспомогательным устройства, рекомендуемым для методик измерений плотности нефти ареометром

При выполнении измерений плотности рекомендуется применять следующие средства измерений, вспомогательные устройства, материалы:

6.4.1 Ареометры для нефти АНТ-1, АН по ГОСТ 18481 или ареометры для нефти других типов, с пределами допускаемой абсолютной погрешности не хуже ± 0,5 кг/м^3, прошедшие испытания типа средства измерений в установленном порядке.

6.4.2 Термометры жидкостные стеклянные типа А по ГОСТ 28498 или термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов типа ТИН-5 по ГОСТ 400 с пределами допускаемой основной погрешности ± 0,2 °С.

Примечание — Допускается применять цифровые термометры с унифицированным выходным сигналом, удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта.

6.4.3 Цилиндры для ареометров:

- стеклянные типа I по ГОСТ 18481;
- цилиндры двустенные термостатируемые, специально изготовленные для измерений плотности ареометром,
- цилиндры металлические, в том числе теплоизолированные, термостатируемые, вмонтированные в трубопровод.

Примечание — Внутренний диаметр цилиндра должен быть больше внешнего диаметра ареометра не менее, чем на 25 мм, и высота должна быть такой, чтобы при погружении соответствующего ареометра в испытуемую пробу жидкости зазор между основанием ареометра и дном цилиндра составлял не менее 25 мм.

6.4.4 Термостат или водяная баня для поддержания заданной температуры пробы нефти с погрешностью 0,2 °С.

6.4.5 Штативы для закрепления термометров в фиксированном положении в цилиндрах.

6.4.6 Мешалки длиной не менее 400 мм.

6.4.7 Трубка резиновая диаметром 8 мм по ГОСТ 5496.

6.4.8 Емкости с герметичной крышкой (далее — емкость) для отбора и переноса пробы нефти по ГОСТ 2517.

6.4.9 Нефрас по ГОСТ 8505.

6.4.10 Допускается применять другие средства измерений и материалы, имеющие аналогичные характеристики и обеспечивающие выполнение измерений плотности с установленными в настоящем стандарте требованиями. Применяемые средства измерений должны быть внесены в Государственный реестр средств измерений, поверены, иметь действующие свидетельства о поверке или поверительные клейма.

6.5 Требования безопасности, охраны окружающей среды

6.5.1 Помещение для проведения измерений плотности нефти по пожарной опасности должно соответствовать требованиям правил пожарной безопасности, установленных для промышленных предприятий, действующим на территории государства[1)]

6.5.2 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать уровня предельно допустимых концентраций (ПДК), установленных в ГОСТ 12.1.005. Помещение для проведения измерений плотности нефти должно быть оборудовано устройствами приточно-вытяжной вентиляции и вытяжными шкафами.

6.5.3 Легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ) должны храниться в металлических или стеклянных емкостях, которые размещают в предназначенных для хранения нефтепродуктов помещениях. Ограниченные количества ЛВЖ могут храниться в помещении ХАЛ в металлических ящиках, металлических шкафах.

6.6 Требования к квалификации операторов

6.6.1 К выполнению измерений допускают лиц не моложе 18 лет, прошедших курс обучения по технике безопасности и пожарной безопасности, и получивших квалификацию лаборанта или товарного оператора, изучивших эксплуатационные документы на применяемые средства измерений и вспомогательные устройства и имеющих допуск к самостоятельной работе.

6.7 Требования к условиям измерений

6.7.1 Требования к условиям измерений в ХАЛ:

- температура окружающего воздуха, °С ..... 20 ± 5;
- атмосферное давление, КПа ..... $101{,}3 \pm 4$;
- относительная влажность воздуха, % ..... от 30 до 80.

6.8 Требования к отбору пробы

6.8.1 Пробы нефти отбирают в соответствии с требованиями ГОСТ 2517.

6.8.2 Отбор проб нефти из мер вместимости.

6.8.2.1 Перед отбором пробы из мер вместимости нефть должна отстоятся не менее 2 ч и из ее состава должны быть удалены отстой воды и загрязнения.

6.8.2.2 Для отбора объединенной пробы нефти в один прием применяют стационарные пробоотборники или пробоотборники с перфорированной заборной трубкой. Перед отбором пробы из пробоотборной системы стационарного пробоотборника сливают нефть в объеме не менее двух объемов пробоотборной системы стационарного пробоотборника. Объем отбираемой объединенной пробы должен быть не менее 2 л.

6.8.2.3 Точечные пробы нефти отбирают переносными пробоотборниками согласно требованиям ГОСТ 2517 с разных уровней в зависимости от высоты столба нефти в мере вместимости. Для получения объединенной пробы используют емкость, в которой смешивают точечные пробы в соотношениях, указанных в ГОСТ 2517, в зависимости от высоты столба нефти в мере вместимости. Объем объединенной должен быть не менее двух литров.

6.8.3 Отбор пробы нефти в БИК

Точечные пробы нефти в БИК отбирают через ручной пробоотборник в герметично закрывающуюся емкость. Перед отбором пробы в течение 0,5 минуты производят сброс части нефти в дренаж. Емкость заполняют медленно, равномерной непрерывной затопленной струей (конец шланга или трубки, надетый на кран ручного пробоотборника, должен располагаться ниже уровня нефти в емкости) в течение 2-3 мин, добиваясь отсутствия на поверхности нефти газовых пузырьков. Объем пробы должен быть не менее 2 л.

При проведении измерений в БИК с применением цилиндра, термостатируемого вмонтированного в трубопровод, отбор пробы проводят в соответствии с требованиями технической документации. При отборе пробы цилиндр заполняют медленно и равномерно, добиваясь отсутствия на поверхности нефти в цилиндре газовых пузырьков.

[1)] На территории Российской Федерации действуют Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 360).

Примечание — В процессе отбора пробы нефти на АРМ-оператора фиксируют значения температуры и давления. При проведении контроля метрологических характеристик поточных преобразователей плотности одновременно со значениями температуры и давления нефти на АРМ-оператора фиксируют значения плотности нефти в БИК.

6.9 Требования к подготовке выполнения измерений

6.9.1 Средства измерений выдерживают при температуре окружающего воздуха в помещении, в котором выполняют измерение, не менее 30 мин.

6.9.2 При выполнении измерений в ХАЛ пробу нефти доводят то требуемой температуры испытания с помощью термостата. Температура испытания должна быть такой, чтобы проба была достаточно жидкой (на 9 °С выше температуры застывания), но не горячей (не более 40 °С), чтобы не вызвать потерю легких фракций. При отсутствии термостата пробу нефти перед выполнением измерений выдерживают в герметично закрытой емкости при температуре окружающего воздуха ХАЛ не менее 30 мин, либо при выполнении измерений используют теплоизолированные цилиндры.

При выполнении измерений в БИК применяют теплоизолированные цилиндры либо цилиндр термостатируемый вмонтированный в трубопровод.

6.10 Требования к выполнению измерений

При измерениях выполняют следующие требования

6.10.1 Устанавливают два цилиндра на ровную, горизонтальную поверхность в месте, в котором отсутствуют сквозняки и температура окружающего воздуха не изменяется более, чем на 2 °С во время проведения измерений.

6.10.2 Перемешивают отобранную пробу нефти в емкости без нарушения герметичности путем энергичных встряхиваний в течение 2–3 мин.

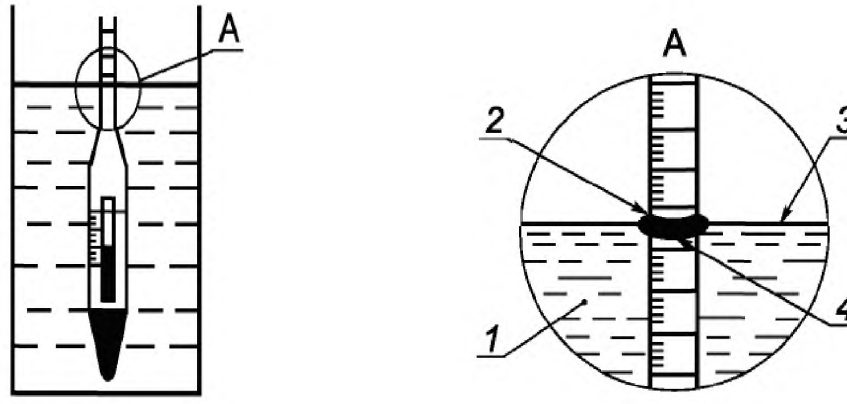
6.10.3 Заполняют два цилиндры отобранной пробой нефти. Заполнение цилиндров проводят закрытым способом при помощи трубки, опущенной до дна. Уровень заполнения стеклянных цилиндров — 5-6 см ниже верхнего края цилиндра, металлических — до верхнего края цилиндра.

6.10.4 Опускают в первый цилиндр (в первую часть пробы нефти) мешалку и термометр. Термометр закрепляют таким образом, чтобы столбик термометрической жидкости оказался на 5–10 мм выше уровня пробы нефти. С помощью мешалки проводят три — четыре движения от дна цилиндра до уровня нефти и обратно.

6.10.5 Считывают показания термометра с дискретностью цены деления шкалы.

6.10.6 Осторожно опускают в цилиндр ареометр, держа его за верхний конец. За два-три деления до предполагаемого значения плотности нефти ареометр отпускают, придавая ему легкое вращение.

6.10.7 После прекращения колебаний ареометра считывают показания его шкалы с дискретностью 1/5 цены деления (0,1 кг/м^3) и показания термометра с дискретностью цены деления шкалы. При этом ареометр не должен касаться термометра и стенок цилиндра. Показания ареометра снимают по верхнему краю мениска, при этом глаз должен находиться на уровне мениска (см. рисунок 1). При использовании ареометров для нефти, градуированных по нижнему мениску, к показанию ареометра прибавляют поправку на мениск, равную 0,7 кг/м^3. При использовании ареометров для нефти, градуированных по верхнему мениску, данную поправку не вносят.



1 — нефть; 2 — точка считывания показаний;
3 — горизонтальная плоскость поверхности жидкости; *4* — мениск

Рисунок 1 — Считывание показаний шкалы ареометра

6.10.8 Повторно считывают показания термометра с дискретностью цены деления шкалы. Если температура пробы нефти отличается от первоначально измеренной более, чем на 0,5 °С, измерения ареометром и термометром повторяют до тех пор, пока температура не стабилизируется в пределах 0,5 °С. Если стабильная температура не может быть обеспечена, цилиндры помещают в термостат.

6.10.9 Вынимают ареометр и термометр, тщательно протирают их чистой ветошью и повторяют операции по 6.10.4–6.10.8 со вторым цилиндром (со второй частью пробы нефти), используя те же ареометр и термометр.

6.10.10 После измерений использованные средства измерений и оборудование промывают нефрасом и просушивают на воздухе.

Примечание — При выполнении измерений в цилиндре, вмонтированном в трубопровод, проводят два последовательных измерения плотности и температуры отобранной пробы нефти одними и теми же ареометром и термометром.

6.11 Требования к обработке результатов

6.11.1 Значения плотности нефти при температуре 15 °С, ρ_{15}, кг/м^3, в первой и второй частях пробы определяют по таблице А.1 приложения А. Если расхождение между результатами приведения плотности двух частей пробы нефти превышает 0,6 кг/м^3, то измерения повторяют, начиная с отбора пробы.

Для ареометров, градуированных при температуре 15 °С, полученные по таблице А.1 приложения А значения плотности нефти при температуре 15 °С, ρ'_{15}, кг/м^3, корректируют по формуле

$$\rho_{15} = \hat{E}_{20/15} \cdot \rho'_{15}, \quad (1)$$

где ρ_{15} — скорректированное значение плотности нефти при температуре 15 °С, ρ_{15}, кг/м^3,

$K_{20/15}$ — коэффициент, учитывающий разность температур градуировок ареометров, значения которого приведены в таблице Б.1 приложения Б.

Примечание — Таблица А.1 приложения А рассчитана с учетом поправки на температурное расширение стекла ареометров, градуированных при температуре 20 °С. Допускается для ареометров, градуированных при температуре 15 °С, находить значения плотности нефти при температуре 15 °С по таблице А.1 приложения А с учетом внесения поправки.

6.11.2 Значения плотности нефти при температуре 20 °С, ρ_{20}, кг/м^3, в первой и второй частях пробы определяют по таблице В.1 приложения В, исходя из значений плотности нефти при температуре 15 °С.

6.11.3 Значения плотности нефти при температуре t и давлении P в первой и второй частях пробы, ρ_{tP}, кг/м^3, вычисляют по формуле

$$\rho_{tP} = \frac{\rho_{15}}{\left[1+\beta_{15}\cdot(t-15)+1{,}3\cdot\beta_{15}^2\cdot(t-15)^2\right]\cdot(1-\gamma_t\cdot P)}, \quad (2)$$

где ρ_{15} — плотность нефти при температуре 15 °С, в первой или второй части пробы, кг/м^3;

β_{15} — коэффициент объемного расширения нефти при температуре 15 °С, значения которого приведены в таблице Г.1 приложения Г, °С$^{-1}$;

t — температура приведения, °С;

γ_t — коэффициент сжимаемости нефти при температуре t, значения которого приведены в таблице Д.1 приложения Д, МПа$^{-1}$;

P — избыточное давление приведения, МПа.

6.11.4 Вычисляют среднее арифметическое значение результатов определения плотности двух частей пробы нефти, найденных по 6.11.1, или по 6.11.2, либо по 6.11.3. Затем из среднего арифметического значения вычитают систематическую погрешность, указанную в свидетельстве о метрологической аттестации методики измерений плотности ареометром.

6.11.5 За результат измерений плотности нефти принимают значение, вычисленное согласно 6.11.4. Запись и округление чисел проводят до четырех значащих цифр.

Примечания

1 Таблицы пересчета плотности выполнены в соответствии с формулами, приведенными в руководстве по нефтяным измерительным стандартам Американского нефтяного института (American Petroleum Institute — API) [1], в соответствии ASTM D 1250 [2]. Формула (2) является разложением в ряд экспоненциальной формулы зависимости плотности от температуры и давления нефти, приведенной в [1].

2 Допускается пересчет значения плотности нефти производить по аттестованной в установленном порядке программе.

Приложение А
(обязательное)

Пересчет показаний ареометра, градуированного при 20 °С, в плотность нефти при температуре 15 °С

Таблица А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0
-14,0	726,4	728,5	730,5	732,6	734,6	736,7	738,8	740,8	742,9	745,0	747,0	749,1	751,2	753,2	755,3	757,4
-13,8	726,6	728,6	730,7	732,7	734,8	736,9	738,9	741,0	743,1	745,1	747,2	749,3	751,3	753,4	755,5	757,5
-13,6	726,7	728,8	730,8	732,9	735,0	737,0	739,1	741,2	743,2	745,3	747,4	749,4	751,5	753,6	755,6	757,7
-13,4	726,9	729,0	731,0	733,1	735,1	737,2	739,3	741,3	743,4	745,5	747,5	749,6	751,6	753,7	755,8	757,8
-13,2	727,1	729,1	731,2	733,2	735,3	737,4	739,4	741,5	743,6	745,6	747,7	749,7	751,8	753,9	755,9	758,0
-13,0	727,2	729,3	731,3	733,4	735,5	737,5	739,6	741,7	743,7	745,8	747,8	749,9	752,0	754,0	756,1	758,2
-12,8	727,4	729,4	731,5	733,6	735,6	737,7	739,8	741,8	743,9	745,9	748,0	750,1	752,1	754,2	756,3	758,3
-12,6	727,6	729,6	731,7	733,7	735,8	737,9	739,9	742,0	744,0	746,1	748,2	750,2	752,3	754,4	756,4	758,5
-12,4	727,7	729,8	731,8	733,9	736,0	738,0	740,1	742,1	744,2	746,3	748,3	750,4	752,5	754,5	756,6	758,6
-12,2	727,9	729,9	732,0	734,1	736,1	738,2	740,2	742,3	744,4	746,4	748,5	750,6	752,6	754,7	756,7	758,8
-12,0	728,1	730,1	732,2	734,2	736,3	738,4	740,4	742,5	744,5	746,6	748,7	750,7	752,8	754,8	756,9	759,0
-11,8	728,2	730,3	732,3	734,4	736,5	738,5	740,6	742,6	744,7	746,8	748,8	750,9	752,9	755,0	757,1	759,1
-11,6	728,4	730,4	732,5	734,6	736,6	738,7	740,7	742,8	744,9	746,9	749,0	751,0	753,1	755,2	757,2	759,3
-11,4	728,5	730,6	732,7	734,7	736,8	738,8	740,9	743,0	745,0	747,1	749,1	751,2	753,3	755,3	757,4	759,4
-11,2	728,7	730,8	732,8	734,9	736,9	739,0	741,1	743,1	745,2	747,2	749,3	751,4	753,4	755,5	757,5	759,6
-11,0	728,9	730,9	733,0	735,1	737,1	739,2	741,2	743,3	745,3	747,4	749,5	751,5	753,6	755,6	757,7	759,7
-10,8	729,0	731,1	733,2	735,2	737,3	739,3	741,4	743,4	745,5	747,6	749,6	751,7	753,7	755,8	757,8	759,9
-10,6	729,2	731,3	733,3	735,4	737,4	739,5	741,6	743,6	745,7	747,7	749,8	751,8	753,9	756,0	758,0	760,1
-10,4	729,4	731,4	733,5	735,5	737,6	739,7	741,7	743,8	745,8	747,9	749,9	752,0	754,1	756,1	758,2	760,2
-10,2	729,5	731,6	733,7	735,7	737,8	739,8	741,9	743,9	746,0	748,0	750,1	752,2	754,2	756,3	758,3	760,4
-10,0	729,7	731,8	733,8	735,9	737,9	740,0	742,0	744,1	746,2	748,2	750,3	752,3	754,4	756,4	758,5	760,5
-9,8	729,9	731,9	734,0	736,0	738,1	740,2	742,2	744,3	746,3	748,4	750,4	752,5	754,5	756,6	758,6	760,7
-9,6	730,0	732,1	734,2	736,2	738,3	740,3	742,4	744,4	746,5	748,5	750,6	752,6	754,7	756,7	758,8	760,9
-9,4	730,2	732,3	734,3	736,4	738,4	740,5	742,5	744,6	746,6	748,7	750,7	752,8	754,9	756,9	759,0	761,0
-9,2	730,4	732,4	734,5	736,5	738,6	740,6	742,7	744,7	746,8	748,9	750,9	753,0	755,0	757,1	759,1	761,2
-9,0	730,5	732,6	734,6	736,7	738,8	740,8	742,9	744,9	747,0	749,0	751,1	753,1	755,2	757,2	759,3	761,3
-8,8	730,7	732,8	734,8	736,9	738,9	741,0	743,0	745,1	747,1	749,2	751,2	753,3	755,3	757,4	759,4	761,5
-8,6	730,9	732,9	735,0	737,0	739,1	741,1	743,2	745,2	747,3	749,3	751,4	753,4	755,5	757,5	759,6	761,7
-8,4	731,0	733,1	735,1	737,2	739,2	741,3	743,3	745,4	747,5	749,5	751,6	753,6	755,7	757,7	759,8	761,8

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0
-8,2	731,2	733,3	735,3	737,4	739,4	741,5	743,5	745,6	747,6	749,7	751,7	753,8	755,8	757,9	759,9	762,0
-8,0	731,4	733,4	735,5	737,5	739,6	741,6	743,7	745,7	747,8	749,8	751,9	753,9	756,0	758,0	760,1	762,1
-7,8	731,5	733,6	735,6	737,7	739,7	741,8	743,8	745,9	747,9	750,0	752,0	754,1	756,1	758,2	760,2	762,3
-7,6	731,7	733,8	735,8	737,9	739,9	742,0	744,0	746,1	748,1	750,1	752,2	754,2	756,3	758,3	760,4	762,4
-7,4	731,9	733,9	736,0	738,0	740,1	742,1	744,2	746,2	748,3	750,3	752,4	754,4	756,5	758,5	760,6	762,6
-7,2	732,0	734,1	736,1	738,2	740,2	742,3	744,3	746,4	748,4	750,5	752,5	754,6	756,6	758,7	760,7	762,8
-7,0	732,2	734,2	736,3	738,3	740,4	742,4	744,5	746,5	748,6	750,6	752,7	754,7	756,8	758,8	760,9	762,9
-6,8	732,4	734,4	736,5	738,5	740,6	742,6	744,7	746,7	748,7	750,8	752,8	754,9	756,9	759,0	761,0	763,1
-6,6	732,5	734,6	736,6	738,7	740,7	742,8	744,8	746,9	748,9	751,0	753,0	755,1	757,1	759,1	761,2	763,2
-6,4	732,7	734,7	736,8	738,8	740,9	742,9	745,0	747,0	749,1	751,1	753,2	755,2	757,3	759,3	761,4	763,4
-6,2	732,9	734,9	737,0	739,0	741,0	743,1	745,1	747,2	749,2	751,3	753,3	755,4	757,4	759,5	761,5	763,6
-6,0	733,0	735,1	737,1	739,2	741,2	743,3	745,3	747,4	749,4	751,4	753,5	755,5	757,6	759,6	761,7	763,7
-5,8	733,2	735,2	737,3	739,3	741,4	743,4	745,5	747,5	749,6	751,6	753,7	755,7	757,7	759,8	761,8	763,9
-5,6	733,4	735,4	737,5	739,5	741,5	743,6	745,6	747,7	749,7	751,8	753,8	755,9	757,9	759,9	762,0	764,0
-5,4	733,5	735,6	737,6	739,7	741,7	743,8	745,8	747,8	749,9	751,9	754,0	756,0	758,1	760,1	762,2	764,2
-5,2	733,7	735,7	737,8	739,8	741,9	743,9	746,0	748,0	750,0	752,1	754,1	756,2	758,2	760,3	762,3	764,4
-5,0	733,9	735,9	737,9	740,0	742,0	744,1	746,1	748,2	750,2	752,3	754,3	756,3	758,4	760,4	762,5	764,5
-4,8	734,0	736,1	738,1	740,2	742,2	744,2	746,3	748,3	750,4	752,4	754,5	756,5	758,5	760,6	762,6	764,7
-4,6	734,2	736,2	738,3	740,3	742,4	744,4	746,4	748,5	750,5	752,6	754,6	756,7	758,7	760,7	762,8	764,8
-4,4	734,4	736,4	738,4	740,5	742,5	744,6	746,6	748,6	750,7	752,7	754,8	756,8	758,9	760,9	762,9	765,0
-4,2	734,5	736,6	738,6	740,6	742,7	744,7	746,8	748,8	750,8	752,9	754,9	757,0	759,0	761,1	763,1	765,1
-4,0	734,7	736,7	738,8	740,8	742,8	744,9	746,9	749,0	751,0	753,1	755,1	757,1	759,2	761,2	763,3	765,3
-3,8	734,8	736,9	738,9	741,0	743,0	745,0	747,1	749,1	751,2	753,2	755,3	757,3	759,3	761,4	763,4	765,5
-3,6	735,0	737,0	739,1	741,1	743,2	745,2	747,2	749,3	751,3	753,4	755,4	757,5	759,5	761,5	763,6	765,6
-3,4	735,2	737,2	739,2	741,3	743,3	745,4	747,4	749,4	751,5	753,5	755,6	757,6	759,6	761,7	763,7	765,8
-3,2	735,3	737,4	739,4	741,5	743,5	745,5	747,6	749,6	751,6	753,7	755,7	757,8	759,8	761,8	763,9	765,9
-3,0	735,5	737,5	739,6	741,6	743,7	745,7	747,7	749,8	751,8	753,8	755,9	757,9	760,0	762,0	764,0	766,1
-2,8	735,7	737,7	739,7	741,8	743,8	745,9	747,9	749,9	752,0	754,0	756,0	758,1	760,1	762,2	764,2	766,2
-2,6	735,8	737,9	739,9	741,9	744,0	746,0	748,1	750,1	752,1	754,2	756,2	758,2	760,3	762,3	764,4	766,4
-2,4	736,0	738,0	740,1	742,1	744,1	746,2	748,2	750,3	752,3	754,3	756,4	758,4	760,4	762,5	764,5	766,6
-2,2	736,2	738,2	740,2	742,3	744,3	746,3	748,4	750,4	752,4	754,5	756,5	758,6	760,6	762,6	764,7	766,7
-2,0	736,3	738,4	740,4	742,4	744,5	746,5	748,5	750,6	752,6	754,6	756,7	758,7	760,8	762,8	764,8	766,9
-1,8	736,5	738,5	740,6	742,6	744,6	746,7	748,7	750,7	752,8	754,8	756,8	758,9	760,9	763,0	765,0	767,0
-1,6	736,6	738,7	740,7	742,7	744,8	746,8	748,9	750,9	752,9	755,0	757,0	759,0	761,1	763,1	765,1	767,2
-1,4	736,8	738,8	740,9	742,9	744,9	747,0	749,0	751,1	753,1	755,1	757,2	759,2	761,2	763,3	765,3	767,3

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0
-1,2	737,0	739,0	741,0	743,1	745,1	747,1	749,2	751,2	753,3	755,3	757,3	759,4	761,4	763,4	765,5	767,5
-1,0	737,1	739,2	741,2	743,2	745,3	747,3	749,3	751,4	753,4	755,4	757,5	759,5	761,5	763,6	765,6	767,7
-0,8	737,3	739,3	741,4	743,4	745,4	747,5	749,5	751,5	753,6	755,6	757,6	759,7	761,7	763,7	765,8	767,8
-0,6	737,5	739,5	741,5	743,6	745,6	747,6	749,7	751,7	753,7	755,8	757,8	759,8	761,9	763,9	765,9	768,0
-0,4	737,6	739,7	741,7	743,7	745,8	747,8	749,8	751,9	753,9	755,9	758,0	760,0	762,0	764,1	766,1	768,1
-0,2	737,8	739,8	741,9	743,9	745,9	748,0	750,0	752,0	754,1	756,1	758,1	760,1	762,2	764,2	766,2	768,3
0,0	738,0	740,0	742,0	744,0	746,1	748,1	750,1	752,2	754,2	756,2	758,3	760,3	762,3	764,4	766,4	768,4
0,2	738,1	740,1	742,2	744,2	746,2	748,3	750,3	752,3	754,4	756,4	758,4	760,5	762,5	764,5	766,6	768,6
0,4	738,3	740,3	742,3	744,4	746,4	748,4	750,5	752,5	754,5	756,6	758,6	760,6	762,7	764,7	766,7	768,8
0,6	738,4	740,5	742,5	744,5	746,6	748,6	750,6	752,7	754,7	756,7	758,8	760,8	762,8	764,8	766,9	768,9
0,8	738,6	740,6	742,7	744,7	746,7	748,8	750,8	752,8	754,9	756,9	758,9	760,9	763,0	765,0	767,0	769,1
1,0	738,8	740,8	742,8	744,9	746,9	748,9	751,0	753,0	755,0	757,0	759,1	761,1	763,1	765,2	767,2	769,2
1,2	738,9	741,0	743,0	745,0	747,1	749,1	751,1	753,1	755,2	757,2	759,2	761,3	763,3	765,3	767,4	769,4
1,4	739,1	741,1	743,2	745,2	747,2	749,2	751,3	753,3	755,3	757,4	759,4	761,4	763,4	765,5	767,5	769,5
1,6	739,3	741,3	743,3	745,3	747,4	749,4	751,4	753,5	755,5	757,5	759,5	761,6	763,6	765,6	767,7	769,7
1,8	739,4	741,5	743,5	745,5	747,5	749,6	751,6	753,6	755,7	757,7	759,7	761,7	763,8	765,8	767,8	769,9
2,0	739,6	741,6	743,6	745,7	747,7	749,7	751,8	753,8	755,8	757,8	759,9	761,9	763,9	766,0	768,0	770,0
2,2	739,7	741,8	743,8	745,8	747,9	749,9	751,9	753,9	756,0	758,0	760,0	762,1	764,1	766,1	768,1	770,2
2,4	739,9	741,9	744,0	746,0	748,0	750,0	752,1	754,1	756,1	758,2	760,2	762,2	764,2	766,3	768,3	770,3
2,6	740,1	742,1	744,1	746,2	748,2	750,2	752,2	754,3	756,3	758,3	760,3	762,4	764,4	766,4	768,5	770,5
2,8	740,2	742,3	744,3	746,3	748,3	750,4	752,4	754,4	756,5	758,5	760,5	762,5	764,6	766,6	768,6	770,6
3,0	740,4	742,4	744,5	746,5	748,5	750,5	752,6	754,6	756,6	758,6	760,7	762,7	764,7	766,7	768,8	770,8
3,2	740,6	742,6	744,6	746,6	748,7	750,7	752,7	754,7	756,8	758,8	760,8	762,8	764,9	766,9	768,9	771,0
3,4	740,7	742,8	744,8	746,8	748,8	750,9	752,9	754,9	756,9	759,0	761,0	763,0	765,0	767,1	769,1	771,1
3,6	740,9	742,9	744,9	747,0	749,0	751,0	753,0	755,1	757,1	759,1	761,1	763,2	765,2	767,2	769,2	771,3
3,8	741,1	743,1	745,1	747,1	749,2	751,2	753,2	755,2	757,3	759,3	761,3	763,3	765,3	767,4	769,4	771,4
4,0	741,2	743,2	745,3	747,3	749,3	751,3	753,4	755,4	757,4	759,4	761,5	763,5	765,5	767,5	769,6	771,6
4,2	741,4	743,4	745,4	747,5	749,5	751,5	753,5	755,5	757,6	759,6	761,6	763,6	765,7	767,7	769,7	771,7
4,4	741,5	743,6	745,6	747,6	749,6	751,7	753,7	755,7	757,7	759,8	761,8	763,8	765,8	767,8	769,9	771,9
4,6	741,7	743,7	745,8	747,8	749,8	751,8	753,8	755,9	757,9	759,9	761,9	764,0	766,0	768,0	770,0	772,1
4,8	741,9	743,9	745,9	747,9	750,0	752,0	754,0	756,0	758,1	760,1	762,1	764,1	766,1	768,2	770,2	772,2
5,0	742,0	744,1	746,1	748,1	750,1	752,1	754,2	756,2	758,2	760,2	762,3	764,3	766,3	768,3	770,3	772,4
5,2	742,2	744,2	746,2	748,3	750,3	752,3	754,3	756,3	758,4	760,4	762,4	764,4	766,5	768,5	770,5	772,5
5,4	742,4	744,4	746,4	748,4	750,4	752,5	754,5	756,5	758,5	760,5	762,6	764,6	766,6	768,6	770,7	772,7
5,6	742,5	744,5	746,6	748,6	750,6	752,6	754,6	756,7	758,7	760,7	762,7	764,7	766,8	768,8	770,8	772,8

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0
5,8	742,7	744,7	746,7	748,7	750,8	752,8	754,8	756,8	758,8	760,9	762,9	764,9	766,9	768,9	771,0	773,0
6,0	742,8	744,9	746,9	748,9	750,9	752,9	755,0	757,0	759,0	761,0	763,0	765,1	767,1	769,1	771,1	773,1
6,2	743,0	745,0	747,0	749,1	751,1	753,1	755,1	757,1	759,2	761,2	763,2	765,2	767,2	769,3	771,3	773,3
6,4	743,2	745,2	747,2	749,2	751,2	753,3	755,3	757,3	759,3	761,3	763,4	765,4	767,4	769,4	771,4	773,4
6,6	743,3	745,3	747,4	749,4	751,4	753,4	755,4	757,5	759,5	761,5	763,5	765,5	767,5	769,6	771,6	773,6
6,8	743,5	745,5	747,5	749,5	751,6	753,6	755,6	757,6	759,6	761,6	763,7	765,7	767,7	769,7	771,7	773,8
7,0	743,7	745,7	747,7	749,7	751,7	753,7	755,8	757,8	759,8	761,8	763,8	765,8	767,9	769,9	771,9	773,9
7,2	743,8	745,8	747,8	749,9	751,9	753,9	755,9	757,9	759,9	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,1
7,4	744,0	746,0	748,0	750,0	752,0	754,1	756,1	758,1	760,1	762,1	764,1	766,2	768,2	770,2	772,2	774,2
7,6	744,1	746,1	748,2	750,2	752,2	754,2	756,2	758,2	760,3	762,3	764,3	766,3	768,3	770,3	772,4	774,4
7,8	744,3	746,3	748,3	750,3	752,4	754,4	756,4	758,4	760,4	762,4	764,5	766,5	768,5	770,5	772,5	774,5
8,0	744,5	746,5	748,5	750,5	752,5	754,5	756,5	758,6	760,6	762,6	764,6	766,6	768,6	770,7	772,7	774,7
8,2	744,6	746,6	748,6	750,7	752,7	754,7	756,7	758,7	760,7	762,7	764,8	766,8	768,8	770,8	772,8	774,8
8,4	744,8	746,8	748,8	750,8	752,8	754,8	756,9	758,9	760,9	762,9	764,9	766,9	768,9	771,0	773,0	775,0
8,6	744,9	747,0	749,0	751,0	753,0	755,0	757,0	759,0	761,0	763,1	765,1	767,1	769,1	771,1	773,1	775,1
8,8	745,1	747,1	749,1	751,1	753,2	755,2	757,2	759,2	761,2	763,2	765,2	767,2	769,3	771,3	773,3	775,3
9,0	745,3	747,3	749,3	751,3	753,3	755,3	757,3	759,4	761,4	763,4	765,4	767,4	769,4	771,4	773,4	775,5
9,2	745,4	747,4	749,4	751,5	753,5	755,5	757,5	759,5	761,5	763,5	765,5	767,6	769,6	771,6	773,6	775,6
9,4	745,6	747,6	749,6	751,6	753,6	755,6	757,7	759,7	761,7	763,7	765,7	767,7	769,7	771,7	773,8	775,8
9,6	745,7	747,8	749,8	751,8	753,8	755,8	757,8	759,8	761,8	763,8	765,9	767,9	769,9	771,9	773,9	775,9
9,8	745,9	747,9	749,9	751,9	753,9	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,1	774,1	776,1
10,0	746,1	748,1	750,1	752,1	754,1	756,1	758,1	760,1	762,2	764,2	766,2	768,2	770,2	772,2	774,2	776,2
10,2	746,2	748,2	750,2	752,3	754,3	756,3	758,3	760,3	762,3	764,3	766,3	768,3	770,4	772,4	774,4	776,4
10,4	746,4	748,4	750,4	752,4	754,4	756,4	758,4	760,5	762,5	764,5	766,5	768,5	770,5	772,5	774,5	776,5
10,6	746,5	748,6	750,6	752,6	754,6	756,6	758,6	760,6	762,6	764,6	766,6	768,7	770,7	772,7	774,7	776,7
10,8	746,7	748,7	750,7	752,7	754,7	756,8	758,8	760,8	762,8	764,8	766,8	768,8	770,8	772,8	774,8	776,8
11,0	746,9	748,9	750,9	752,9	754,9	756,9	758,9	760,9	762,9	764,9	767,0	769,0	771,0	773,0	775,0	777,0
11,2	747,0	749,0	751,0	753,1	755,1	757,1	759,1	761,1	763,1	765,1	767,1	769,1	771,1	773,1	775,1	777,2
11,4	747,2	749,2	751,2	753,2	755,2	757,2	759,2	761,2	763,3	765,3	767,3	769,3	771,3	773,3	775,3	777,3
11,6	747,4	749,4	751,4	753,4	755,4	757,4	759,4	761,4	763,4	765,4	767,4	769,4	771,4	773,5	775,5	777,5
11,8	747,5	749,5	751,5	753,5	755,5	757,5	759,6	761,6	763,6	765,6	767,6	769,6	771,6	773,6	775,6	777,6
12,0	747,7	749,7	751,7	753,7	755,7	757,7	759,7	761,7	763,7	765,7	767,7	769,7	771,8	773,8	775,8	777,8
12,2	747,8	749,8	751,8	753,9	755,9	757,9	759,9	761,9	763,9	765,9	767,9	769,9	771,9	773,9	775,9	777,9
12,4	748,0	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,1	768,1	770,1	772,1	774,1	776,1	778,1
12,6	748,2	750,2	752,2	754,2	756,2	758,2	760,2	762,2	764,2	766,2	768,2	770,2	772,2	774,2	776,2	778,2

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0
12,8	748,3	750,3	752,3	754,3	756,3	758,3	760,3	762,4	764,4	766,4	768,4	770,4	772,4	774,4	776,4	778,4
13,0	748,5	750,5	752,5	754,5	756,5	758,5	760,5	762,5	764,5	766,5	768,5	770,5	772,5	774,5	776,5	778,5
13,2	748,6	750,6	752,6	754,7	756,7	758,7	760,7	762,7	764,7	766,7	768,7	770,7	772,7	774,7	776,7	778,7
13,4	748,8	750,8	752,8	754,8	756,8	758,8	760,8	762,8	764,8	766,8	768,8	770,8	772,8	774,9	776,9	778,9
13,6	749,0	751,0	753,0	755,0	757,0	759,0	761,0	763,0	765,0	767,0	769,0	771,0	773,0	775,0	777,0	779,0
13,8	749,1	751,1	753,1	755,1	757,1	759,1	761,1	763,1	765,1	767,2	769,2	771,2	773,2	775,2	777,2	779,2
14,0	749,3	751,3	753,3	755,3	757,3	759,3	761,3	763,3	765,3	767,3	769,3	771,3	773,3	775,3	777,3	779,3
14,2	749,4	751,4	753,5	755,5	757,5	759,5	761,5	763,5	765,5	767,5	769,5	771,5	773,5	775,5	777,5	779,5
14,4	749,6	751,6	753,6	755,6	757,6	759,6	761,6	763,6	765,6	767,6	769,6	771,6	773,6	775,6	777,6	779,6
14,6	749,8	751,8	753,8	755,8	757,8	759,8	761,8	763,8	765,8	767,8	769,8	771,8	773,8	775,8	777,8	779,8
14,8	749,9	751,9	753,9	755,9	757,9	759,9	761,9	763,9	765,9	767,9	769,9	771,9	773,9	775,9	777,9	779,9
15,2	750,2	752,2	754,2	756,2	758,2	760,2	762,2	764,2	766,2	768,2	770,2	772,2	774,2	776,2	778,2	780,2
15,4	750,4	752,4	754,4	756,4	758,4	760,4	762,4	764,4	766,4	768,4	770,4	772,4	774,4	776,4	778,4	780,4
15,6	750,6	752,6	754,6	756,6	758,6	760,6	762,6	764,6	766,6	768,6	770,6	772,6	774,6	776,6	778,6	780,6
15,8	750,7	752,7	754,7	756,7	758,7	760,7	762,7	764,7	766,7	768,7	770,7	772,7	774,7	776,7	778,7	780,7
16,0	750,9	752,9	754,9	756,9	758,9	760,9	762,9	764,9	766,9	768,9	770,9	772,9	774,9	776,9	778,9	780,9
16,2	751,0	753,0	755,0	757,0	759,0	761,0	763,0	765,0	767,0	769,0	771,0	773,0	775,0	777,0	779,0	781,0
16,4	751,2	753,2	755,2	757,2	759,2	761,2	763,2	765,2	767,2	769,2	771,2	773,2	775,2	777,2	779,2	781,2
16,6	751,4	753,4	755,4	757,4	759,3	761,3	763,3	765,3	767,3	769,3	771,3	773,3	775,3	777,3	779,3	781,3
16,8	751,5	753,5	755,5	757,5	759,5	761,5	763,5	765,5	767,5	769,5	771,5	773,5	775,5	777,5	779,5	781,5
17,0	751,7	753,7	755,7	757,7	759,7	761,7	763,7	765,7	767,6	769,6	771,6	773,6	775,6	777,6	779,6	781,6
17,2	751,8	753,8	755,8	757,8	759,8	761,8	763,8	765,8	767,8	769,8	771,8	773,8	775,8	777,8	779,8	781,8
17,4	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	771,9	773,9	775,9	777,9	779,9	781,9
17,6	752,2	754,1	756,1	758,1	760,1	762,1	764,1	766,1	768,1	770,1	772,1	774,1	776,1	778,1	780,1	782,1
17,8	752,3	754,3	756,3	758,3	760,3	762,3	764,3	766,3	768,3	770,3	772,3	774,3	776,2	778,2	780,2	782,2
18,0	752,5	754,5	756,5	758,5	760,4	762,4	764,4	766,4	768,4	770,4	772,4	774,4	776,4	778,4	780,4	782,4
18,2	752,6	754,6	756,6	758,6	760,6	762,6	764,6	766,6	768,6	770,6	772,6	774,6	776,6	778,5	780,5	782,5
18,4	752,8	754,8	756,8	758,8	760,8	762,8	764,7	766,7	768,7	770,7	772,7	774,7	776,7	778,7	780,7	782,7
18,6	752,9	754,9	756,9	758,9	760,9	762,9	764,9	766,9	768,9	770,9	772,9	774,9	776,9	778,9	780,8	782,8
18,8	753,1	755,1	757,1	759,1	761,1	763,1	765,1	767,1	769,0	771,0	773,0	775,0	777,0	779,0	781,0	783,0
19,0	753,3	755,3	757,3	759,2	761,2	763,2	765,2	767,2	769,2	771,2	773,2	775,2	777,2	779,2	781,2	783,1
19,2	753,4	755,4	757,4	759,4	761,4	763,4	765,4	767,4	769,4	771,3	773,3	775,3	777,3	779,3	781,3	783,3
19,4	753,6	755,6	757,6	759,6	761,5	763,5	765,5	767,5	769,5	771,5	773,5	775,5	777,5	779,5	781,5	783,5
19,6	753,7	755,7	757,7	759,7	761,7	763,7	765,7	767,7	769,7	771,7	773,7	775,6	777,6	779,6	781,6	783,6

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0
19,8	753,9	755,9	757,9	759,9	761,9	763,9	765,8	767,8	769,8	771,8	773,8	775,8	777,8	779,8	781,8	783,8
20,0	754,1	756,1	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	777,9	779,9	781,9	783,9
20,2	754,2	756,2	758,2	760,2	762,2	764,2	766,2	768,1	770,1	772,1	774,1	776,1	778,1	780,1	782,1	784,1
20,4	754,4	756,4	758,4	760,3	762,3	764,3	766,3	768,3	770,3	772,3	774,3	776,3	778,2	780,2	782,2	784,2
20,6	754,5	756,5	758,5	760,5	762,5	764,5	766,5	768,5	770,4	772,4	774,4	776,4	778,4	780,4	782,4	784,4
20,8	754,7	756,7	758,7	760,7	762,6	764,6	766,6	768,6	770,6	772,6	774,6	776,6	778,6	780,5	782,5	784,5
21,0	754,9	756,8	758,8	760,8	762,8	764,8	766,8	768,8	770,8	772,7	774,7	776,7	778,7	780,7	782,7	784,7
21,2	755,0	757,0	759,0	761,0	763,0	765,0	766,9	768,9	770,9	772,9	774,9	776,9	778,9	780,9	782,8	784,8
21,4	755,2	757,2	759,1	761,1	763,1	765,1	767,1	769,1	771,1	773,1	775,0	777,0	779,0	781,0	783,0	785,0
21,6	755,3	757,3	759,3	761,3	763,3	765,3	767,3	769,2	771,2	773,2	775,2	777,2	779,2	781,2	783,1	785,1
21,8	755,5	757,5	759,5	761,4	763,4	765,4	767,4	769,4	771,4	773,4	775,4	777,3	779,3	781,3	783,3	785,3
22,0	755,6	757,6	759,6	761,6	763,6	765,6	767,6	769,5	771,5	773,5	775,5	777,5	779,5	781,5	783,4	785,4
22,2	755,8	757,8	759,8	761,8	763,7	765,7	767,7	769,7	771,7	773,7	775,7	777,6	779,6	781,6	783,6	785,6
22,4	756,0	758,0	759,9	761,9	763,9	765,9	767,9	769,9	771,8	773,8	775,8	777,8	779,8	781,8	783,8	785,7
22,6	756,1	758,1	760,1	762,1	764,1	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	779,9	781,9	783,9	785,9
22,8	756,3	758,3	760,3	762,2	764,2	766,2	768,2	770,2	772,2	774,1	776,1	778,1	780,1	782,1	784,1	786,0
23,0	756,4	758,4	760,4	762,4	764,4	766,4	768,3	770,3	772,3	774,3	776,3	778,3	780,2	782,2	784,2	786,2
23,2	756,6	758,6	760,6	762,6	764,5	766,5	768,5	770,5	772,5	774,5	776,4	778,4	780,4	782,4	784,4	786,4
23,4	756,8	758,7	760,7	762,7	764,7	766,7	768,7	770,6	772,6	774,6	776,6	778,6	780,6	782,5	784,5	786,5
23,6	756,9	758,9	760,9	762,9	764,8	766,8	768,8	770,8	772,8	774,8	776,7	778,7	780,7	782,7	784,7	786,7
23,8	757,1	759,1	761,0	763,0	765,0	767,0	769,0	771,0	772,9	774,9	776,9	778,9	780,9	782,8	784,8	786,8
24,0	757,2	759,2	761,2	763,2	765,2	767,1	769,1	771,1	773,1	775,1	777,1	779,0	781,0	783,0	785,0	787,0
24,2	757,4	759,4	761,4	763,3	765,3	767,3	769,3	771,3	773,2	775,2	777,2	779,2	781,2	783,2	785,1	787,1
24,4	757,6	759,5	761,5	763,5	765,5	767,5	769,4	771,4	773,4	775,4	777,4	779,3	781,3	783,3	785,3	787,3
24,6	757,7	759,7	761,7	763,7	765,6	767,6	769,6	771,6	773,6	775,5	777,5	779,5	781,5	783,5	785,4	787,4
24,8	757,9	759,9	761,8	763,8	765,8	767,8	769,8	771,7	773,7	775,7	777,7	779,7	781,6	783,6	785,6	787,6
25,0	758,0	760,0	762,0	764,0	765,9	767,9	769,9	771,9	773,9	775,8	777,8	779,8	781,8	783,8	785,7	787,7
25,2	758,2	760,2	762,1	764,1	766,1	768,1	770,1	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0	781,9	783,9	785,9	787,9
25,4	758,3	760,3	762,3	764,3	766,3	768,2	770,2	772,2	774,2	776,2	778,1	780,1	782,1	784,1	786,0	788,0
25,6	758,5	760,5	762,5	764,4	766,4	768,4	770,4	772,3	774,3	776,3	778,3	780,3	782,2	784,2	786,2	788,2
25,8	758,7	760,6	762,6	764,6	766,6	768,5	770,5	772,5	774,5	776,5	778,4	780,4	782,4	784,4	786,3	788,3
26,0	758,8	760,8	762,8	764,7	766,7	768,7	770,7	772,7	774,6	776,6	778,6	780,6	782,5	784,5	786,5	788,5
26,2	759,0	760,9	762,9	764,9	766,9	768,9	770,8	772,8	774,8	776,8	778,7	780,7	782,7	784,7	786,6	788,6
26,4	759,1	761,1	763,1	765,1	767,0	769,0	771,0	773,0	774,9	776,9	778,9	780,9	782,8	784,8	786,8	788,8
26,6	759,3	761,3	763,2	765,2	767,2	769,2	771,1	773,1	775,1	777,1	779,0	781,0	783,0	785,0	787,0	788,9

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0
26,8	759,4	761,4	763,4	765,4	767,3	769,3	771,3	773,3	775,2	777,2	779,2	781,2	783,2	785,1	787,1	789,1
27,0	759,6	761,6	763,5	765,5	767,5	769,5	771,4	773,4	775,4	777,4	779,4	781,3	783,3	785,3	787,3	789,2
27,2	759,8	761,7	763,7	765,7	767,7	769,6	771,6	773,6	775,6	777,5	779,5	781,5	783,5	785,4	787,4	789,4
27,4	759,9	761,9	763,9	765,8	767,8	769,8	771,8	773,7	775,7	777,7	779,7	781,6	783,6	785,6	787,6	789,5
27,6	760,1	762,0	764,0	766,0	768,0	769,9	771,9	773,9	775,9	777,8	779,8	781,8	783,8	785,7	787,7	789,7
27,8	760,2	762,2	764,2	766,1	768,1	770,1	772,1	774,0	776,0	778,0	780,0	781,9	783,9	785,9	787,9	789,8
28,0	760,4	762,3	764,3	766,3	768,3	770,2	772,2	774,2	776,2	778,1	780,1	782,1	784,1	786,0	788,0	790,0
28,2	760,5	762,5	764,5	766,5	768,4	770,4	772,4	774,3	776,3	778,3	780,3	782,2	784,2	786,2	788,2	790,1
28,4	760,7	762,7	764,6	766,6	768,6	770,6	772,5	774,5	776,5	778,4	780,4	782,4	784,4	786,3	788,3	790,3
28,6	760,8	762,8	764,8	766,8	768,7	770,7	772,7	774,7	776,6	778,6	780,6	782,5	784,5	786,5	788,5	790,4
28,8	761,0	763,0	764,9	766,9	768,9	770,9	772,8	774,8	776,8	778,8	780,7	782,7	784,7	786,6	788,6	790,6
29,0	761,2	763,1	765,1	767,1	769,0	771,0	773,0	775,0	776,9	778,9	780,9	782,8	784,8	786,8	788,8	790,7
29,2	761,3	763,3	765,3	767,2	769,2	771,2	773,1	775,1	777,1	779,1	781,0	783,0	785,0	786,9	788,9	790,9
29,4	761,5	763,4	765,4	767,4	769,4	771,3	773,3	775,3	777,2	779,2	781,2	783,2	785,1	787,1	789,1	791,0
29,6	761,6	763,6	765,6	767,5	769,5	771,5	773,5	775,4	777,4	779,4	781,3	783,3	785,3	787,2	789,2	791,2
29,8	761,8	763,8	765,7	767,7	769,7	771,6	773,6	775,6	777,5	779,5	781,5	783,5	785,4	787,4	789,4	791,3
30,0	761,9	763,9	765,9	767,8	769,8	771,8	773,8	775,7	777,7	779,7	781,6	783,6	785,6	787,5	789,5	791,5
30,2	762,1	764,1	766,0	768,0	770,0	771,9	773,9	775,9	777,9	779,8	781,8	783,8	785,7	787,7	789,7	791,6
30,4	762,3	764,2	766,2	768,2	770,1	772,1	774,1	776,0	778,0	780,0	781,9	783,9	785,9	787,9	789,8	791,8
30,6	762,4	764,4	766,3	768,3	770,3	772,3	774,2	776,2	778,2	780,1	782,1	784,1	786,0	788,0	790,0	791,9
30,8	762,6	764,5	766,5	768,5	770,4	772,4	774,4	776,3	778,3	780,3	782,2	784,2	786,2	788,2	790,1	792,1
31,0	762,7	764,7	766,7	768,6	770,6	772,6	774,5	776,5	778,5	780,4	782,4	784,4	786,3	788,3	790,3	792,2
31,2	762,9	764,8	766,8	768,8	770,7	772,7	774,7	776,7	778,6	780,6	782,6	784,5	786,5	788,5	790,4	792,4
31,4	763,0	765,0	767,0	768,9	770,9	772,9	774,8	776,8	778,8	780,7	782,7	784,7	786,6	788,6	790,6	792,5
31,6	763,2	765,2	767,1	769,1	771,1	773,0	775,0	777,0	778,9	780,9	782,9	784,8	786,8	788,8	790,7	792,7
31,8	763,3	765,3	767,3	769,2	771,2	773,2	775,1	777,1	779,1	781,0	783,0	785,0	786,9	788,9	790,9	792,8
32,0	763,5	765,5	767,4	769,4	771,4	773,3	775,3	777,3	779,2	781,2	783,2	785,1	787,1	789,1	791,0	793,0
32,2	763,7	765,6	767,6	769,6	771,5	773,5	775,5	777,4	779,4	781,3	783,3	785,3	787,2	789,2	791,2	793,1
32,4	763,8	765,8	767,7	769,7	771,7	773,6	775,6	777,6	779,5	781,5	783,5	785,4	787,4	789,4	791,3	793,3
32,6	764,0	765,9	767,9	769,9	771,8	773,8	775,8	777,7	779,7	781,7	783,6	785,6	787,5	789,5	791,5	793,4
32,8	764,1	766,1	768,1	770,0	772,0	774,0	775,9	777,9	779,8	781,8	783,8	785,7	787,7	789,7	791,6	793,6
33,0	764,3	766,2	768,2	770,2	772,1	774,1	776,1	778,0	780,0	782,0	783,9	785,9	787,9	789,8	791,8	793,7
33,2	764,4	766,4	768,4	770,3	772,3	774,3	776,2	778,2	780,2	782,1	784,1	786,0	788,0	790,0	791,9	793,9
33,4	764,6	766,6	768,5	770,5	772,5	774,4	776,4	778,3	780,3	782,3	784,2	786,2	788,2	790,1	792,1	794,0
33,6	764,8	766,7	768,7	770,6	772,6	774,6	776,5	778,5	780,5	782,4	784,4	786,3	788,3	790,3	792,2	794,2

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0
33,8	764,9	766,9	768,8	770,8	772,8	774,7	776,7	778,6	780,6	782,6	784,5	786,5	788,5	790,4	792,4	794,3
34,0	765,1	767,0	769,0	771,0	772,9	774,9	776,8	778,8	780,8	782,7	784,7	786,6	788,6	790,6	792,5	794,5
34,2	765,2	767,2	769,1	771,1	773,1	775,0	777,0	779,0	780,9	782,9	784,8	786,8	788,8	790,7	792,7	794,6
34,4	765,4	767,3	769,3	771,3	773,2	775,2	777,1	779,1	781,1	783,0	785,0	787,0	788,9	790,9	792,8	794,8
34,6	765,5	767,5	769,5	771,4	773,4	775,3	777,3	779,3	781,2	783,2	785,1	787,1	789,1	791,0	793,0	794,9
34,8	765,7	767,7	769,6	771,6	773,5	775,5	777,5	779,4	781,4	783,3	785,3	787,3	789,2	791,2	793,1	795,1
35,0	765,9	767,8	769,8	771,7	773,7	775,7	777,6	779,6	781,5	783,5	785,5	787,4	789,4	791,3	793,3	795,3
35,2	766,0	768,0	769,9	771,9	773,8	775,8	777,8	779,7	781,7	783,6	785,6	787,6	789,5	791,5	793,4	795,4
35,4	766,2	768,1	770,1	772,0	774,0	776,0	777,9	779,9	781,8	783,8	785,8	787,7	789,7	791,6	793,6	795,5
35,6	766,3	768,3	770,2	772,2	774,1	776,1	778,1	780,0	782,0	783,9	785,9	787,9	789,8	791,8	793,7	795,7
35,8	766,5	768,4	770,4	772,3	774,3	776,3	778,2	780,2	782,1	784,1	786,1	788,0	790,0	791,9	793,9	795,8
36,0	766,6	768,6	770,5	772,5	774,5	776,4	778,4	780,3	782,3	784,2	786,2	788,2	790,1	792,1	794,0	796,0
36,2	766,8	768,7	770,7	772,6	774,6	776,6	778,5	780,5	782,4	784,4	786,4	788,3	790,3	792,2	794,2	796,1
36,4	766,9	768,9	770,8	772,8	774,8	776,7	778,7	780,6	782,6	784,5	786,5	788,5	790,4	792,4	794,3	796,3
36,6	767,1	769,0	771,0	773,0	774,9	776,9	778,8	780,8	782,7	784,7	786,7	788,6	790,6	792,5	794,5	796,4
36,8	767,2	769,2	771,1	773,1	775,1	777,0	779,0	780,9	782,9	784,8	786,8	788,8	790,7	792,7	794,6	796,6
37,0	767,4	769,3	771,3	773,3	775,2	777,2	779,1	781,1	783,0	785,0	787,0	788,9	790,9	792,8	794,8	796,7
37,2	767,5	769,5	771,5	773,4	775,4	777,3	779,3	781,2	783,2	785,1	787,1	789,1	791,0	793,0	794,9	796,9
37,4	767,7	769,7	771,6	773,6	775,5	777,5	779,4	781,4	783,3	785,3	787,3	789,2	791,2	793,1	795,1	797,0
37,6	767,9	769,8	771,8	773,7	775,7	777,6	779,6	781,5	783,5	785,4	787,4	789,4	791,3	793,3	795,2	797,2
37,8	768,0	770,0	771,9	773,9	775,8	777,8	779,7	781,7	783,6	785,6	787,6	789,5	791,5	793,4	795,4	797,3
38,0	768,2	770,1	772,1	774,0	776,0	777,9	779,9	781,8	783,8	785,7	787,7	789,7	791,6	793,6	795,5	797,5
38,2	768,3	770,3	772,2	774,2	776,1	778,1	780,0	782,0	783,9	785,9	787,9	789,8	791,8	793,7	795,7	797,6
38,4	768,5	770,4	772,4	774,3	776,3	778,2	780,2	782,1	784,1	786,1	788,0	790,0	791,9	793,9	795,8	797,8
38,6	768,6	770,6	772,5	774,5	776,4	778,4	780,3	782,3	784,2	786,2	788,2	790,1	792,1	794,0	796,0	797,9
38,8	768,8	770,7	772,7	774,6	776,6	778,5	780,5	782,4	784,4	786,4	788,3	790,3	792,2	794,2	796,1	798,1
39,0	768,9	770,9	772,8	774,8	776,7	778,7	780,6	782,6	784,5	786,5	788,5	790,4	792,4	794,3	796,3	798,2
39,2	769,1	771,0	773,0	774,9	776,9	778,8	780,8	782,7	784,7	786,7	788,6	790,6	792,5	794,5	796,4	798,4
39,4	769,2	771,2	773,1	775,1	777,0	779,0	780,9	782,9	784,9	786,8	788,8	790,7	792,7	794,6	796,6	798,5
39,6	769,4	771,3	773,3	775,2	777,2	779,1	781,1	783,1	785,0	787,0	788,9	790,9	792,8	794,8	796,7	798,7
39,8	769,5	771,5	773,4	775,4	777,3	779,3	781,3	783,2	785,2	787,1	789,1	791,0	793,0	794,9	796,9	798,8
40,0	769,7	771,7	773,6	775,6	777,5	779,5	781,4	783,4	785,3	787,3	789,2	791,2	793,1	795,1	797,0	799,0
40,2	769,9	771,8	773,8	775,7	777,7	779,6	781,6	783,5	785,5	787,4	789,4	791,3	793,3	795,2	797,2	799,1
40,4	770,0	772,0	773,9	775,9	777,8	779,8	781,7	783,7	785,6	787,6	789,5	791,5	793,4	795,4	797,3	799,3
40,6	770,2	772,1	774,1	776,0	778,0	779,9	781,9	783,8	785,8	787,7	789,7	791,6	793,6	795,5	797,5	799,4

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	750,0	752,0	754,0	756,0	758,0	760,0	762,0	764,0	766,0	768,0	770,0	772,0	774,0	776,0	778,0	780,0
40,8	770,3	772,3	774,2	776,2	778,1	780,1	782,0	784,0	785,9	787,9	789,8	791,8	793,7	795,7	797,6	799,6
41,0	770,5	772,4	774,4	776,3	778,3	780,2	782,2	784,1	786,1	788,0	790,0	791,9	793,9	795,8	797,8	799,7
41,2	770,6	772,6	774,5	776,5	778,4	780,4	782,3	784,3	786,2	788,2	790,1	792,1	794,0	796,0	797,9	799,8
41,4	770,8	772,7	774,7	776,6	778,6	780,5	782,5	784,4	786,4	788,3	790,3	792,2	794,2	796,1	798,0	800,0
41,6	770,9	772,9	774,8	776,8	778,7	780,7	782,6	784,6	786,5	788,5	790,4	792,4	794,3	796,3	798,2	800,1
41,8	771,1	773,0	775,0	776,9	778,9	780,8	782,8	784,7	786,7	788,6	790,6	792,5	794,5	796,4	798,3	800,3
42,0	771,2	773,2	775,1	777,1	779,0	781,0	782,9	784,9	786,8	788,8	790,7	792,7	794,6	796,5	798,5	800,4
42,2	771,4	773,3	775,3	777,2	779,2	781,1	783,1	785,0	787,0	788,9	790,9	792,8	794,8	796,7	798,6	800,6
42,4	771,5	773,5	775,4	777,4	779,3	781,3	783,2	785,2	787,1	789,1	791,0	793,0	794,9	796,8	798,8	800,7
42,6	771,7	773,6	775,6	777,5	779,5	781,4	783,4	785,3	787,3	789,2	791,2	793,1	795,1	797,0	798,9	800,9
42,8	771,9	773,8	775,7	777,7	779,6	781,6	783,5	785,5	787,4	789,4	791,3	793,3	795,2	797,1	799,1	801,0
43,0	772,0	774,0	775,9	777,8	779,8	781,7	783,7	785,6	787,6	789,5	791,5	793,4	795,3	797,3	799,2	801,2
43,2	772,2	774,1	776,1	778,0	779,9	781,9	783,8	785,8	787,7	789,7	791,6	793,6	795,5	797,4	799,4	801,3
43,4	772,3	774,3	776,2	778,2	780,1	782,0	784,0	785,9	787,9	789,8	791,8	793,7	795,6	797,6	799,5	801,5
43,6	772,5	774,4	776,4	778,3	780,2	782,2	784,1	786,1	788,0	790,0	791,9	793,9	795,8	797,7	799,7	801,6
43,8	772,6	774,6	776,5	778,5	780,4	782,3	784,3	786,2	788,2	790,1	792,1	794,0	795,9	797,9	799,8	801,8
44,0	772,8	774,7	776,7	778,6	780,6	782,5	784,4	786,4	788,3	790,3	792,2	794,2	796,1	798,0	800,0	801,9
44,2	772,9	774,9	776,8	778,8	780,7	782,6	784,6	786,5	788,5	790,4	792,4	794,3	796,2	798,2	800,1	802,1
44,4	773,1	775,0	777,0	778,9	780,9	782,8	784,7	786,7	788,6	790,6	792,5	794,5	796,4	798,3	800,3	802,2
44,6	773,2	775,2	777,1	779,1	781,0	783,0	784,9	786,8	788,8	790,7	792,7	794,6	796,5	798,5	800,4	802,4
44,8	773,4	775,3	777,3	779,2	781,2	783,1	785,0	787,0	788,9	790,9	792,8	794,8	796,7	798,6	800,6	802,5
45,0	773,6	775,5	777,4	779,4	781,3	783,3	785,2	787,1	789,1	791,0	793,0	794,9	796,8	798,8	800,7	802,7

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
-14,0	757,4	759,4	761,5	763,6	765,6	767,7	769,8	771,8	773,9	775,9	778,0	780,1	782,1	784,2	786,2	788,3
-13,8	757,5	759,6	761,6	763,7	765,8	767,8	769,9	772,0	774,0	776,1	778,2	780,2	782,3	784,3	786,4	788,4
-13,6	757,7	759,7	761,8	763,9	765,9	768,0	770,1	772,1	774,2	776,3	778,3	780,4	782,4	784,5	786,5	788,6
-13,4	757,8	759,9	762,0	764,0	766,1	768,2	770,2	772,3	774,3	776,4	778,5	780,5	782,6	784,6	786,7	788,8
-13,2	758,0	760,1	762,1	764,2	766,2	768,3	770,4	772,4	774,5	776,6	778,6	780,7	782,7	784,8	786,8	788,9
-13,0	758,2	760,2	762,3	764,3	766,4	768,5	770,5	772,6	774,7	776,7	778,8	780,8	782,9	784,9	787,0	789,1
-12,8	758,3	760,4	762,4	764,5	766,6	768,6	770,7	772,7	774,8	776,9	778,9	781,0	783,0	785,1	787,2	789,2
-12,6	758,5	760,5	762,6	764,7	766,7	768,8	770,8	772,9	775,0	777,0	779,1	781,1	783,2	785,3	787,3	789,4

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
-12,4	758,6	760,7	762,8	764,8	766,9	768,9	771,0	773,1	775,1	777,2	779,2	781,3	783,4	785,4	787,5	789,5
-12,2	758,8	760,9	762,9	765,0	767,0	769,1	771,2	773,2	775,3	777,3	779,4	781,5	783,5	785,6	787,6	789,7
-12,0	759,0	761,0	763,1	765,1	767,2	769,3	771,3	773,4	775,4	777,5	779,6	781,6	783,7	785,7	787,8	789,8
-11,8	759,1	761,2	763,2	765,3	767,3	769,4	771,5	773,5	775,6	777,6	779,7	781,8	783,8	785,9	787,9	790,0
-11,6	759,3	761,3	763,4	765,4	767,5	769,6	771,6	773,7	775,7	777,8	779,9	781,9	784,0	786,0	788,1	790,1
-11,4	759,4	761,5	763,5	765,6	767,7	769,7	771,8	773,8	775,9	778,0	780,0	782,1	784,1	786,2	788,2	790,3
-11,2	759,6	761,6	763,7	765,8	767,8	769,9	771,9	774,0	776,1	778,1	780,2	782,2	784,3	786,3	788,4	790,4
-11,0	759,7	761,8	763,9	765,9	768,0	770,0	772,1	774,2	776,2	778,3	780,3	782,4	784,4	786,5	788,5	790,6
-10,8	759,9	762,0	764,0	766,1	768,1	770,2	772,2	774,3	776,4	778,4	780,5	782,5	784,6	786,6	788,7	790,7
-10,6	760,1	762,1	764,2	766,2	768,3	770,3	772,4	774,5	776,5	778,6	780,6	782,7	784,7	786,8	788,8	790,9
-10,4	760,2	762,3	764,3	766,4	768,4	770,5	772,6	774,6	776,7	778,7	780,8	782,8	784,9	786,9	789,0	791,0
-10,2	760,4	762,4	764,5	766,5	768,6	770,7	772,7	774,8	776,8	778,9	780,9	783,0	785,0	787,1	789,1	791,2
-10,0	760,5	762,6	764,7	766,7	768,8	770,8	772,9	774,9	777,0	779,0	781,1	783,1	785,2	787,2	789,3	791,3
-9,8	760,7	762,8	764,8	766,9	768,9	771,0	773,0	775,1	777,1	779,2	781,2	783,3	785,3	787,4	789,4	791,5
-9,6	760,9	762,9	765,0	767,0	769,1	771,1	773,2	775,2	777,3	779,3	781,4	783,5	785,5	787,5	789,6	791,6
-9,4	761,0	763,1	765,1	767,2	769,2	771,3	773,3	775,4	777,4	779,5	781,6	783,6	785,7	787,7	789,7	791,8
-9,2	761,2	763,2	765,3	767,3	769,4	771,4	773,5	775,6	777,6	779,7	781,7	783,8	785,8	787,9	789,9	791,9
-9,0	761,3	763,4	765,4	767,5	769,5	771,6	773,7	775,7	777,8	779,8	781,9	783,9	786,0	788,0	790,1	792,1
-8,8	761,5	763,5	765,6	767,7	769,7	771,8	773,8	775,9	777,9	780,0	782,0	784,1	786,1	788,2	790,2	792,3
-8,6	761,7	763,7	765,8	767,8	769,9	771,9	774,0	776,0	778,1	780,1	782,2	784,2	786,3	788,3	790,4	792,4
-8,4	761,8	763,9	765,9	768,0	770,0	772,1	774,1	776,2	778,2	780,3	782,3	784,4	786,4	788,5	790,5	792,6
-8,2	762,0	764,0	766,1	768,1	770,2	772,2	774,3	776,3	778,4	780,4	782,5	784,5	786,6	788,6	790,7	792,7
-8,0	762,1	764,2	766,2	768,3	770,3	772,4	774,4	776,5	778,5	780,6	782,6	784,7	786,7	788,8	790,8	792,9
-7,8	762,3	764,3	766,4	768,4	770,5	772,5	774,6	776,6	778,7	780,7	782,8	784,8	786,9	788,9	791,0	793,0
-7,6	762,4	764,5	766,5	768,6	770,6	772,7	774,7	776,8	778,8	780,9	782,9	785,0	787,0	789,1	791,1	793,2
-7,4	762,6	764,7	766,7	768,8	770,8	772,9	774,9	777,0	779,0	781,1	783,1	785,1	787,2	789,2	791,3	793,3
-7,2	762,8	764,8	766,9	768,9	771,0	773,0	775,1	777,1	779,2	781,2	783,3	785,3	787,3	789,4	791,4	793,5
-7,0	762,9	765,0	767,0	769,1	771,1	773,2	775,2	777,3	779,3	781,4	783,4	785,5	787,5	789,5	791,6	793,6
-6,8	763,1	765,1	767,2	769,2	771,3	773,3	775,4	777,4	779,5	781,5	783,6	785,6	787,6	789,7	791,7	793,8
-6,6	763,2	765,3	767,3	769,4	771,4	773,5	775,5	777,6	779,6	781,7	783,7	785,8	787,8	789,8	791,9	793,9
-6,4	763,4	765,4	767,5	769,5	771,6	773,6	775,7	777,7	779,8	781,8	783,9	785,9	788,0	790,0	792,0	794,1
-6,2	763,6	765,6	767,7	769,7	771,7	773,8	775,8	777,9	779,9	782,0	784,0	786,1	788,1	790,1	792,2	794,2
-6,0	763,7	765,8	767,8	769,9	771,9	773,9	776,0	778,0	780,1	782,1	784,2	786,2	788,3	790,3	792,3	794,4
-5,8	763,9	765,9	768,0	770,0	772,1	774,1	776,2	778,2	780,2	782,3	784,3	786,4	788,4	790,5	792,5	794,5
-5,6	764,0	766,1	768,1	770,2	772,2	774,3	776,3	778,4	780,4	782,4	784,5	786,5	788,6	790,6	792,6	794,7

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
-5,4	764,2	766,2	768,3	770,3	772,4	774,4	776,5	778,5	780,6	782,6	784,6	786,7	788,7	790,8	792,8	794,8
-5,2	764,4	766,4	768,4	770,5	772,5	774,6	776,6	778,7	780,7	782,8	784,8	786,8	788,9	790,9	793,0	795,0
-5,0	764,5	766,6	768,6	770,6	772,7	774,7	776,8	778,8	780,9	782,9	785,0	787,0	789,0	791,1	793,1	795,1
-4,8	764,7	766,7	768,8	770,8	772,8	774,9	776,9	779,0	781,0	783,1	785,1	787,1	789,2	791,2	793,3	795,3
-4,6	764,8	766,9	768,9	771,0	773,0	775,0	777,1	779,1	781,2	783,2	785,3	787,3	789,3	791,4	793,4	795,4
-4,4	765,0	767,0	769,1	771,1	773,2	775,2	777,2	779,3	781,3	783,4	785,4	787,4	789,5	791,5	793,6	795,6
-4,2	765,1	767,2	769,2	771,3	773,3	775,4	777,4	779,4	781,5	783,5	785,6	787,6	789,6	791,7	793,7	795,7
-4,0	765,3	767,3	769,4	771,4	773,5	775,5	777,5	779,6	781,6	783,7	785,7	787,7	789,8	791,8	793,9	795,9
-3,8	765,5	767,5	769,5	771,6	773,6	775,7	777,7	779,7	781,8	783,8	785,9	787,9	789,9	792,0	794,0	796,0
-3,6	765,6	767,7	769,7	771,7	773,8	775,8	777,9	779,9	781,9	784,0	786,0	788,1	790,1	792,1	794,2	796,2
-3,4	765,8	767,8	769,9	771,9	773,9	776,0	778,0	780,1	782,1	784,1	786,2	788,2	790,2	792,3	794,3	796,3
-3,2	765,9	768,0	770,0	772,0	774,1	776,1	778,2	780,2	782,2	784,3	786,3	788,4	790,4	792,4	794,5	796,5
-3,0	766,1	768,1	770,2	772,2	774,2	776,3	778,3	780,4	782,4	784,4	786,5	788,5	790,5	792,6	794,6	796,7
-2,8	766,2	768,3	770,3	772,4	774,4	776,4	778,5	780,5	782,6	784,6	786,6	788,7	790,7	792,7	794,8	796,8
-2,6	766,4	768,4	770,5	772,5	774,6	776,6	778,6	780,7	782,7	784,7	786,8	788,8	790,8	792,9	794,9	797,0
-2,4	766,6	768,6	770,6	772,7	774,7	776,7	778,8	780,8	782,9	784,9	786,9	789,0	791,0	793,0	795,1	797,1
-2,2	766,7	768,7	770,8	772,8	774,9	776,9	778,9	781,0	783,0	785,0	787,1	789,1	791,2	793,2	795,2	797,3
-2,0	766,9	768,9	770,9	773,0	775,0	777,1	779,1	781,1	783,2	785,2	787,2	789,3	791,3	793,3	795,4	797,4
-1,8	767,0	769,1	771,1	773,1	775,2	777,2	779,2	781,3	783,3	785,4	787,4	789,4	791,5	793,5	795,5	797,6
-1,6	767,2	769,2	771,3	773,3	775,3	777,4	779,4	781,4	783,5	785,5	787,5	789,6	791,6	793,6	795,7	797,7
-1,4	767,3	769,4	771,4	773,4	775,5	777,5	779,6	781,6	783,6	785,7	787,7	789,7	791,8	793,8	795,8	797,9
-1,2	767,5	769,5	771,6	773,6	775,6	777,7	779,7	781,7	783,8	785,8	787,8	789,9	791,9	793,9	796,0	798,0
-1,0	767,7	769,7	771,7	773,8	775,8	777,8	779,9	781,9	783,9	786,0	788,0	790,0	792,1	794,1	796,1	798,2
-0,8	767,8	769,8	771,9	773,9	775,9	778,0	780,0	782,1	784,1	786,1	788,2	790,2	792,2	794,2	796,3	798,3
-0,6	768,0	770,0	772,0	774,1	776,1	778,1	780,2	782,2	784,2	786,3	788,3	790,3	792,4	794,4	796,4	798,5
-0,4	768,1	770,2	772,2	774,2	776,3	778,3	780,3	782,4	784,4	786,4	788,5	790,5	792,5	794,5	796,6	798,6
-0,2	768,3	770,3	772,3	774,4	776,4	778,4	780,5	782,5	784,5	786,6	788,6	790,6	792,7	794,7	796,7	798,8
0,0	768,4	770,5	772,5	774,5	776,6	778,6	780,6	782,7	784,7	786,7	788,8	790,8	792,8	794,9	796,9	798,9
0,2	768,6	770,6	772,7	774,7	776,7	778,8	780,8	782,8	784,9	786,9	788,9	790,9	793,0	795,0	797,0	799,1
0,4	768,8	770,8	772,8	774,8	776,9	778,9	780,9	783,0	785,0	787,0	789,1	791,1	793,1	795,2	797,2	799,2
0,6	768,9	770,9	773,0	775,0	777,0	779,1	781,1	783,1	785,2	787,2	789,2	791,3	793,3	795,3	797,3	799,4
0,8	769,1	771,1	773,1	775,2	777,2	779,2	781,3	783,3	785,3	787,3	789,4	791,4	793,4	795,5	797,5	799,5
1,0	769,2	771,3	773,3	775,3	777,3	779,4	781,4	783,4	785,5	787,5	789,5	791,6	793,6	795,6	797,6	799,7
1,2	769,4	771,4	773,4	775,5	777,5	779,5	781,6	783,6	785,6	787,7	789,7	791,7	793,7	795,8	797,8	799,8
1,4	769,5	771,6	773,6	775,6	777,7	779,7	781,7	783,7	785,8	787,8	789,8	791,9	793,9	795,9	797,9	800,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
1,6	769,7	771,7	773,8	775,8	777,8	779,8	781,9	783,9	785,9	788,0	790,0	792,0	794,0	796,1	798,1	800,1
1,8	769,9	771,9	773,9	775,9	778,0	780,0	782,0	784,1	786,1	788,1	790,1	792,2	794,2	796,2	798,2	800,3
2,0	770,0	772,0	774,1	776,1	778,1	780,2	782,2	784,2	786,2	788,3	790,3	792,3	794,3	796,4	798,4	800,4
2,2	770,2	772,2	774,2	776,2	778,3	780,3	782,3	784,4	786,4	788,4	790,4	792,5	794,5	796,5	798,5	800,6
2,4	770,3	772,4	774,4	776,4	778,4	780,5	782,5	784,5	786,5	788,6	790,6	792,6	794,6	796,7	798,7	800,7
2,6	770,5	772,5	774,5	776,6	778,6	780,6	782,6	784,7	786,7	788,7	790,7	792,8	794,8	796,8	798,8	800,9
2,8	770,6	772,7	774,7	776,7	778,7	780,8	782,8	784,8	786,8	788,9	790,9	792,9	794,9	797,0	799,0	801,0
3,0	770,8	772,8	774,8	776,9	778,9	780,9	783,0	785,0	787,0	789,0	791,1	793,1	795,1	797,1	799,1	801,2
3,2	771,0	773,0	775,0	777,0	779,1	781,1	783,1	785,1	787,2	789,2	791,2	793,2	795,3	797,3	799,3	801,3
3,4	771,1	773,1	775,2	777,2	779,2	781,2	783,3	785,3	787,3	789,3	791,4	793,4	795,4	797,4	799,4	801,5
3,6	771,3	773,3	775,3	777,3	779,4	781,4	783,4	785,4	787,5	789,5	791,5	793,5	795,6	797,6	799,6	801,6
3,8	771,4	773,4	775,5	777,5	779,5	781,5	783,6	785,6	787,6	789,6	791,7	793,7	795,7	797,7	799,8	801,8
4,0	771,6	773,6	775,6	777,7	779,7	781,7	783,7	785,7	787,8	789,8	791,8	793,8	795,9	797,9	799,9	801,9
4,2	771,7	773,8	775,8	777,8	779,8	781,9	783,9	785,9	787,9	789,9	792,0	794,0	796,0	798,0	800,1	802,1
4,4	771,9	773,9	775,9	778,0	780,0	782,0	784,0	786,1	788,1	790,1	792,1	794,1	796,2	798,2	800,2	802,2
4,6	772,1	774,1	776,1	778,1	780,1	782,2	784,2	786,2	788,2	790,3	792,3	794,3	796,3	798,3	800,4	802,4
4,8	772,2	774,2	776,3	778,3	780,3	782,3	784,3	786,4	788,4	790,4	792,4	794,4	796,5	798,5	800,5	802,5
5,0	772,4	774,4	776,4	778,4	780,5	782,5	784,5	786,5	788,5	790,6	792,6	794,6	796,6	798,6	800,7	802,7
5,2	772,5	774,5	776,6	778,6	780,6	782,6	784,6	786,7	788,7	790,7	792,7	794,7	796,8	798,8	800,8	802,8
5,4	772,7	774,7	776,7	778,7	780,8	782,8	784,8	786,8	788,8	790,9	792,9	794,9	796,9	798,9	801,0	803,0
5,6	772,8	774,8	776,9	778,9	780,9	782,9	784,9	787,0	789,0	791,0	793,0	795,0	797,1	799,1	801,1	803,1
5,8	773,0	775,0	777,0	779,0	781,1	783,1	785,1	787,1	789,1	791,2	793,2	795,2	797,2	799,2	801,3	803,3
6,0	773,1	775,2	777,2	779,2	781,2	783,2	785,3	787,3	789,3	791,3	793,3	795,3	797,4	799,4	801,4	803,4
6,2	773,3	775,3	777,3	779,3	781,4	783,4	785,4	787,4	789,4	791,5	793,5	795,5	797,5	799,5	801,6	803,6
6,4	773,4	775,5	777,5	779,5	781,5	783,5	785,6	787,6	789,6	791,6	793,6	795,6	797,7	799,7	801,7	803,7
6,6	773,6	775,6	777,6	779,7	781,7	783,7	785,7	787,7	789,7	791,8	793,8	795,8	797,8	799,8	801,8	803,9
6,8	773,8	775,8	777,8	779,8	781,8	783,8	785,9	787,9	789,9	791,9	793,9	795,9	798,0	800,0	802,0	804,0
7,0	773,9	775,9	777,9	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,1	794,1	796,1	798,1	800,1	802,1	804,2
7,2	774,1	776,1	778,1	780,1	782,1	784,1	786,2	788,2	790,2	792,2	794,2	796,2	798,3	800,3	802,3	804,3
7,4	774,2	776,2	778,3	780,3	782,3	784,3	786,3	788,3	790,4	792,4	794,4	796,4	798,4	800,4	802,4	804,5
7,6	774,4	776,4	778,4	780,4	782,4	784,5	786,5	788,5	790,5	792,5	794,5	796,5	798,6	800,6	802,6	804,6
7,8	774,5	776,5	778,6	780,6	782,6	784,6	786,6	788,6	790,7	792,7	794,7	796,7	798,7	800,7	802,7	804,8
8,0	774,7	776,7	778,7	780,7	782,7	784,8	786,8	788,8	790,8	792,8	794,8	796,8	798,9	800,9	802,9	804,9
8,2	774,8	776,9	778,9	780,9	782,9	784,9	786,9	788,9	791,0	793,0	795,0	797,0	799,0	801,0	803,0	805,1
8,4	775,0	777,0	779,0	781,0	783,1	785,1	787,1	789,1	791,1	793,1	795,1	797,1	799,2	801,2	803,2	805,2

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
8,6	775,1	777,2	779,2	781,2	783,2	785,2	787,2	789,2	791,3	793,3	795,3	797,3	799,3	801,3	803,3	805,3
8,8	775,3	777,3	779,3	781,3	783,4	785,4	787,4	789,4	791,4	793,4	795,4	797,4	799,5	801,5	803,5	805,5
9,0	775,5	777,5	779,5	781,5	783,5	785,5	787,5	789,5	791,6	793,6	795,6	797,6	799,6	801,6	803,6	805,6
9,2	775,6	777,6	779,6	781,6	783,7	785,7	787,7	789,7	791,7	793,7	795,7	797,7	799,8	801,8	803,8	805,8
9,4	775,8	777,8	779,8	781,8	783,8	785,8	787,8	789,9	791,9	793,9	795,9	797,9	799,9	801,9	803,9	805,9
9,6	775,9	777,9	779,9	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,1	802,1	804,1	806,1
9,8	776,1	778,1	780,1	782,1	784,1	786,1	788,1	790,2	792,2	794,2	796,2	798,2	800,2	802,2	804,2	806,2
10,0	776,2	778,2	780,3	782,3	784,3	786,3	788,3	790,3	792,3	794,3	796,3	798,3	800,4	802,4	804,4	806,4
10,2	776,4	778,4	780,4	782,4	784,4	786,4	788,4	790,5	792,5	794,5	796,5	798,5	800,5	802,5	804,5	806,5
10,4	776,5	778,5	780,6	782,6	784,6	786,6	788,6	790,6	792,6	794,6	796,6	798,6	800,7	802,7	804,7	806,7
10,6	776,7	778,7	780,7	782,7	784,7	786,7	788,8	790,8	792,8	794,8	796,8	798,8	800,8	802,8	804,8	806,8
10,8	776,8	778,9	780,9	782,9	784,9	786,9	788,9	790,9	792,9	794,9	796,9	798,9	801,0	803,0	805,0	807,0
11,0	777,0	779,0	781,0	783,0	785,0	787,0	789,1	791,1	793,1	795,1	797,1	799,1	801,1	803,1	805,1	807,1
11,2	777,2	779,2	781,2	783,2	785,2	787,2	789,2	791,2	793,2	795,2	797,2	799,2	801,3	803,3	805,3	807,3
11,4	777,3	779,3	781,3	783,3	785,3	787,4	789,4	791,4	793,4	795,4	797,4	799,4	801,4	803,4	805,4	807,4
11,6	777,5	779,5	781,5	783,5	785,5	787,5	789,5	791,5	793,5	795,5	797,5	799,5	801,6	803,6	805,6	807,6
11,8	777,6	779,6	781,6	783,6	785,7	787,7	789,7	791,7	793,7	795,7	797,7	799,7	801,7	803,7	805,7	807,7
12,0	777,8	779,8	781,8	783,8	785,8	787,8	789,8	791,8	793,8	795,8	797,8	799,9	801,9	803,9	805,9	807,9
12,2	777,9	779,9	781,9	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0
12,4	778,1	780,1	782,1	784,1	786,1	788,1	790,1	792,1	794,1	796,1	798,1	800,2	802,2	804,2	806,2	808,2
12,6	778,2	780,2	782,3	784,3	786,3	788,3	790,3	792,3	794,3	796,3	798,3	800,3	802,3	804,3	806,3	808,3
12,8	778,4	780,4	782,4	784,4	786,4	788,4	790,4	792,4	794,4	796,4	798,4	800,5	802,5	804,5	806,5	808,5
13,0	778,5	780,6	782,6	784,6	786,6	788,6	790,6	792,6	794,6	796,6	798,6	800,6	802,6	804,6	806,6	808,6
13,2	778,7	780,7	782,7	784,7	786,7	788,7	790,7	792,7	794,7	796,7	798,7	800,8	802,8	804,8	806,8	808,8
13,4	778,9	780,9	782,9	784,9	786,9	788,9	790,9	792,9	794,9	796,9	798,9	800,9	802,9	804,9	806,9	808,9
13,6	779,0	781,0	783,0	785,0	787,0	789,0	791,0	793,0	795,0	797,0	799,0	801,1	803,1	805,1	807,1	809,1
13,8	779,2	781,2	783,2	785,2	787,2	789,2	791,2	793,2	795,2	797,2	799,2	801,2	803,2	805,2	807,2	809,2
14,0	779,3	781,3	783,3	785,3	787,3	789,3	791,3	793,3	795,3	797,3	799,3	801,4	803,4	805,4	807,4	809,4
14,2	779,5	781,5	783,5	785,5	787,5	789,5	791,5	793,5	795,5	797,5	799,5	801,5	803,5	805,5	807,5	809,5
14,4	779,6	781,6	783,6	785,6	787,6	789,6	791,6	793,6	795,6	797,6	799,6	801,7	803,7	805,7	807,7	809,7
14,6	779,8	781,8	783,8	785,8	787,8	789,8	791,8	793,8	795,8	797,8	799,8	801,8	803,8	805,8	807,8	809,8
14,8	779,9	781,9	783,9	785,9	787,9	789,9	791,9	793,9	795,9	797,9	799,9	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
15,0	780,1	782,1	784,1	786,1	788,1	790,1	792,1	794,1	796,1	798,1	800,1	802,1	804,1	806,1	808,1	810,1
15,2	780,2	782,2	784,2	786,2	788,2	790,2	792,2	794,2	796,2	798,2	800,2	802,2	804,2	806,2	808,2	810,2
15,4	780,4	782,4	784,4	786,4	788,4	790,4	792,4	794,4	796,4	798,4	800,4	802,4	804,4	806,4	808,4	810,4

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
15,6	780,6	782,6	784,6	786,6	788,6	790,5	792,5	794,5	796,5	798,5	800,5	802,5	804,5	806,5	808,5	810,5
15,8	780,7	782,7	784,7	786,7	788,7	790,7	792,7	794,7	796,7	798,7	800,7	802,7	804,7	806,7	808,7	810,7
16,0	780,9	782,9	784,9	786,9	788,9	790,9	792,8	794,8	796,8	798,8	800,8	802,8	804,8	806,8	808,8	810,8
16,2	781,0	783,0	785,0	787,0	789,0	791,0	793,0	795,0	797,0	799,0	801,0	803,0	805,0	807,0	809,0	811,0
16,4	781,2	783,2	785,2	787,2	789,2	791,2	793,1	795,1	797,1	799,1	801,1	803,1	805,1	807,1	809,1	811,1
16,6	781,3	783,3	785,3	787,3	789,3	791,3	793,3	795,3	797,3	799,3	801,3	803,3	805,3	807,3	809,3	811,3
16,8	781,5	783,5	785,5	787,5	789,5	791,5	793,4	795,4	797,4	799,4	801,4	803,4	805,4	807,4	809,4	811,4
17,0	781,6	783,6	785,6	787,6	789,6	791,6	793,6	795,6	797,6	799,6	801,6	803,6	805,6	807,6	809,6	811,6
17,2	781,8	783,8	785,8	787,8	789,8	791,8	793,7	795,7	797,7	799,7	801,7	803,7	805,7	807,7	809,7	811,7
17,4	781,9	783,9	785,9	787,9	789,9	791,9	793,9	795,9	797,9	799,9	801,9	803,9	805,9	807,9	809,9	811,9
17,6	782,1	784,1	786,1	788,1	790,1	792,1	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0	812,0
17,8	782,2	784,2	786,2	788,2	790,2	792,2	794,2	796,2	798,2	800,2	802,2	804,2	806,2	808,2	810,2	812,2
18,0	782,4	784,4	786,4	788,4	790,4	792,4	794,3	796,3	798,3	800,3	802,3	804,3	806,3	808,3	810,3	812,3
18,2	782,5	784,5	786,5	788,5	790,5	792,5	794,5	796,5	798,5	800,5	802,5	804,5	806,5	808,5	810,5	812,4
18,4	782,7	784,7	786,7	788,7	790,7	792,7	794,6	796,6	798,6	800,6	802,6	804,6	806,6	808,6	810,6	812,6
18,6	782,8	784,8	786,8	788,8	790,8	792,8	794,8	796,8	798,8	800,8	802,8	804,8	806,8	808,8	810,7	812,7
18,8	783,0	785,0	787,0	789,0	791,0	793,0	794,9	796,9	798,9	800,9	802,9	804,9	806,9	808,9	810,9	812,9
19,0	783,1	785,1	787,1	789,1	791,1	793,1	795,1	797,1	799,1	801,1	803,1	805,1	807,1	809,0	811,0	813,0
19,2	783,3	785,3	787,3	789,3	791,3	793,3	795,2	797,2	799,2	801,2	803,2	805,2	807,2	809,2	811,2	813,2
19,4	783,5	785,4	787,4	789,4	791,4	793,4	795,4	797,4	799,4	801,4	803,4	805,4	807,3	809,3	811,3	813,3
19,6	783,6	785,6	787,6	789,6	791,6	793,6	795,5	797,5	799,5	801,5	803,5	805,5	807,5	809,5	811,5	813,5
19,8	783,8	785,7	787,7	789,7	791,7	793,7	795,7	797,7	799,7	801,7	803,7	805,7	807,6	809,6	811,6	813,6
20,0	783,9	785,9	787,9	789,9	791,9	793,9	795,9	797,8	799,8	801,8	803,8	805,8	807,8	809,8	811,8	813,8
20,2	784,1	786,1	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	805,9	807,9	809,9	811,9	813,9
20,4	784,2	786,2	788,2	790,2	792,2	794,2	796,2	798,1	800,1	802,1	804,1	806,1	808,1	810,1	812,1	814,1
20,6	784,4	786,4	788,3	790,3	792,3	794,3	796,3	798,3	800,3	802,3	804,3	806,2	808,2	810,2	812,2	814,2
20,8	784,5	786,5	788,5	790,5	792,5	794,5	796,5	798,4	800,4	802,4	804,4	806,4	808,4	810,4	812,4	814,4
21,0	784,7	786,7	788,6	790,6	792,6	794,6	796,6	798,6	800,6	802,6	804,6	806,5	808,5	810,5	812,5	814,5
21,2	784,8	786,8	788,8	790,8	792,8	794,8	796,8	798,7	800,7	802,7	804,7	806,7	808,7	810,7	812,7	814,6
21,4	785,0	787,0	789,0	790,9	792,9	794,9	796,9	798,9	800,9	802,9	804,8	806,8	808,8	810,8	812,8	814,8
21,6	785,1	787,1	789,1	791,1	793,1	795,1	797,1	799,0	801,0	803,0	805,0	807,0	809,0	811,0	813,0	814,9
21,8	785,3	787,3	789,3	791,2	793,2	795,2	797,2	799,2	801,2	803,2	805,1	807,1	809,1	811,1	813,1	815,1
22,0	785,4	787,4	789,4	791,4	793,4	795,4	797,4	799,3	801,3	803,3	805,3	807,3	809,3	811,3	813,2	815,2
22,2	785,6	787,6	789,6	791,5	793,5	795,5	797,5	799,5	801,5	803,5	805,4	807,4	809,4	811,4	813,4	815,4
22,4	785,7	787,7	789,7	791,7	793,7	795,7	797,7	799,6	801,6	803,6	805,6	807,6	809,6	811,6	813,5	815,5

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
22,6	785,9	787,9	789,9	791,8	793,8	795,8	797,8	799,8	801,8	803,8	805,7	807,7	809,7	811,7	813,7	815,7
22,8	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	799,9	801,9	803,9	805,9	807,9	809,9	811,8	813,8	815,8
23,0	786,2	788,2	790,2	792,1	794,1	796,1	798,1	800,1	802,1	804,1	806,0	808,0	810,0	812,0	814,0	816,0
23,2	786,4	788,3	790,3	792,3	794,3	796,3	798,3	800,2	802,2	804,2	806,2	808,2	810,2	812,1	814,1	816,1
23,4	786,5	788,5	790,5	792,5	794,4	796,4	798,4	800,4	802,4	804,3	806,3	808,3	810,3	812,3	814,3	816,3
23,6	786,7	788,6	790,6	792,6	794,6	796,6	798,6	800,5	802,5	804,5	806,5	808,5	810,5	812,4	814,4	816,4
23,8	786,8	788,8	790,8	792,8	794,7	796,7	798,7	800,7	802,7	804,6	806,6	808,6	810,6	812,6	814,6	816,6
24,0	787,0	788,9	790,9	792,9	794,9	796,9	798,9	800,8	802,8	804,8	806,8	808,8	810,7	812,7	814,7	816,7
24,2	787,1	789,1	791,1	793,1	795,0	797,0	799,0	801,0	803,0	804,9	806,9	808,9	810,9	812,9	814,9	816,8
24,4	787,3	789,2	791,2	793,2	795,2	797,2	799,2	801,1	803,1	805,1	807,1	809,1	811,0	813,0	815,0	817,0
24,6	787,4	789,4	791,4	793,4	795,3	797,3	799,3	801,3	803,3	805,2	807,2	809,2	811,2	813,2	815,2	817,1
24,8	787,6	789,6	791,5	793,5	795,5	797,5	799,5	801,4	803,4	805,4	807,4	809,4	811,3	813,3	815,3	817,3
25,0	787,7	789,7	791,7	793,7	795,6	797,6	799,6	801,6	803,6	805,5	807,5	809,5	811,5	813,5	815,4	817,4
25,2	787,9	789,9	791,8	793,8	795,8	797,8	799,7	801,7	803,7	805,7	807,7	809,6	811,6	813,6	815,6	817,6
25,4	788,0	790,0	792,0	794,0	795,9	797,9	799,9	801,9	803,9	805,8	807,8	809,8	811,8	813,8	815,7	817,7
25,6	788,2	790,2	792,1	794,1	796,1	798,1	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	809,9	811,9	813,9	815,9	817,9
25,8	788,3	790,3	792,3	794,3	796,2	798,2	800,2	802,2	804,2	806,1	808,1	810,1	812,1	814,0	816,0	818,0
26,0	788,5	790,5	792,4	794,4	796,4	798,4	800,3	802,3	804,3	806,3	808,3	810,2	812,2	814,2	816,2	818,2
26,2	788,6	790,6	792,6	794,6	796,5	798,5	800,5	802,5	804,4	806,4	808,4	810,4	812,4	814,3	816,3	818,3
26,4	788,8	790,8	792,7	794,7	796,7	798,7	800,6	802,6	804,6	806,6	808,5	810,5	812,5	814,5	816,5	818,4
26,6	788,9	790,9	792,9	794,9	796,8	798,8	800,8	802,8	804,7	806,7	808,7	810,7	812,7	814,6	816,6	818,6
26,8	789,1	791,1	793,0	795,0	797,0	799,0	800,9	802,9	804,9	806,9	808,8	810,8	812,8	814,8	816,8	818,7
27,0	789,2	791,2	793,2	795,2	797,1	799,1	801,1	803,1	805,0	807,0	809,0	811,0	812,9	814,9	816,9	818,9
27,2	789,4	791,4	793,3	795,3	797,3	799,3	801,2	803,2	805,2	807,2	809,1	811,1	813,1	815,1	817,0	819,0
27,4	789,5	791,5	793,5	795,5	797,4	799,4	801,4	803,4	805,3	807,3	809,3	811,3	813,2	815,2	817,2	819,2
27,6	789,7	791,7	793,6	795,6	797,6	799,6	801,5	803,5	805,5	807,5	809,4	811,4	813,4	815,4	817,3	819,3
27,8	789,8	791,8	793,8	795,8	797,7	799,7	801,7	803,7	805,6	807,6	809,6	811,5	813,5	815,5	817,5	819,5
28,0	790,0	792,0	793,9	795,9	797,9	799,9	801,8	803,8	805,8	807,7	809,7	811,7	813,7	815,6	817,6	819,6
28,2	790,1	792,1	794,1	796,1	798,0	800,0	802,0	803,9	805,9	807,9	809,9	811,8	813,8	815,8	817,8	819,7
28,4	790,3	792,3	794,2	796,2	798,2	800,1	802,1	804,1	806,1	808,0	810,0	812,0	814,0	815,9	817,9	819,9
28,6	790,4	792,4	794,4	796,4	798,3	800,3	802,3	804,2	806,2	808,2	810,2	812,1	814,1	816,1	818,1	820,0
28,8	790,6	792,6	794,5	796,5	798,5	800,4	802,4	804,4	806,4	808,3	810,3	812,3	814,3	816,2	818,2	820,2
29,0	790,7	792,7	794,7	796,6	798,6	800,6	802,6	804,5	806,5	808,5	810,5	812,4	814,4	816,4	818,4	820,3
29,2	790,9	792,9	794,8	796,8	798,8	800,7	802,7	804,7	806,7	808,6	810,6	812,6	814,5	816,5	818,5	820,5
29,4	791,0	793,0	795,0	796,9	798,9	800,9	802,9	804,8	806,8	808,8	810,7	812,7	814,7	816,7	818,6	820,6

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
29,6	791,2	793,2	795,1	797,1	799,1	801,0	803,0	805,0	807,0	808,9	810,9	812,9	814,8	816,8	818,8	820,8
29,8	791,3	793,3	795,3	797,2	799,2	801,2	803,2	805,1	807,1	809,1	811,0	813,0	815,0	817,0	818,9	820,9
30,0	791,5	793,5	795,4	797,4	799,4	801,3	803,3	805,3	807,2	809,2	811,2	813,2	815,1	817,1	819,1	821,1
30,2	791,6	793,6	795,6	797,5	799,5	801,5	803,5	805,4	807,4	809,4	811,3	813,3	815,3	817,3	819,2	821,2
30,4	791,8	793,8	795,7	797,7	799,7	801,6	803,6	805,6	807,5	809,5	811,5	813,5	815,4	817,4	819,4	821,3
30,6	791,9	793,9	795,9	797,8	799,8	801,8	803,8	805,7	807,7	809,7	811,6	813,6	815,6	817,5	819,5	821,5
30,8	792,1	794,1	796,0	798,0	800,0	801,9	803,9	805,9	807,8	809,8	811,8	813,7	815,7	817,7	819,7	821,6
31,0	792,2	794,2	796,2	798,1	800,1	802,1	804,0	806,0	808,0	810,0	811,9	813,9	815,9	817,8	819,8	821,8
31,2	792,4	794,4	796,3	798,3	800,3	802,2	804,2	806,2	808,1	810,1	812,1	814,0	816,0	818,0	819,9	821,9
31,4	792,5	794,5	796,5	798,4	800,4	802,4	804,3	806,3	808,3	810,2	812,2	814,2	816,2	818,1	820,1	822,1
31,6	792,7	794,7	796,6	798,6	800,6	802,5	804,5	806,5	808,4	810,4	812,4	814,3	816,3	818,3	820,2	822,2
31,8	792,8	794,8	796,8	798,7	800,7	802,7	804,6	806,6	808,6	810,5	812,5	814,5	816,4	818,4	820,4	822,4
32,0	793,0	795,0	796,9	798,9	800,9	802,8	804,8	806,8	808,7	810,7	812,7	814,6	816,6	818,6	820,5	822,5
32,2	793,1	795,1	797,1	799,0	801,0	803,0	804,9	806,9	808,9	810,8	812,8	814,8	816,7	818,7	820,7	822,6
32,4	793,3	795,3	797,2	799,2	801,2	803,1	805,1	807,0	809,0	811,0	812,9	814,9	816,9	818,9	820,8	822,8
32,6	793,4	795,4	797,4	799,3	801,3	803,3	805,2	807,2	809,2	811,1	813,1	815,1	817,0	819,0	821,0	822,9
32,8	793,6	795,6	797,5	799,5	801,5	803,4	805,4	807,3	809,3	811,3	813,2	815,2	817,2	819,1	821,1	823,1
33,0	793,7	795,7	797,7	799,6	801,6	803,6	805,5	807,5	809,5	811,4	813,4	815,4	817,3	819,3	821,3	823,2
33,2	793,9	795,9	797,8	799,8	801,7	803,7	805,7	807,6	809,6	811,6	813,5	815,5	817,5	819,4	821,4	823,4
33,4	794,0	796,0	798,0	799,9	801,9	803,9	805,8	807,8	809,8	811,7	813,7	815,6	817,6	819,6	821,5	823,5
33,6	794,2	796,2	798,1	800,1	802,0	804,0	806,0	807,9	809,9	811,9	813,8	815,8	817,8	819,7	821,7	823,7
33,8	794,3	796,3	798,3	800,2	802,2	804,2	806,1	808,1	810,0	812,0	814,0	815,9	817,9	819,9	821,8	823,8
34,0	794,5	796,5	798,4	800,4	802,3	804,3	806,3	808,2	810,2	812,2	814,1	816,1	818,0	820,0	822,0	823,9
34,2	794,6	796,6	798,6	800,5	802,5	804,5	806,4	808,4	810,3	812,3	814,3	816,2	818,2	820,2	822,1	824,1
34,4	794,8	796,8	798,7	800,7	802,6	804,6	806,6	808,5	810,5	812,4	814,4	816,4	818,3	820,3	822,3	824,2
34,6	794,9	796,9	798,9	800,8	802,8	804,8	806,7	808,7	810,6	812,6	814,6	816,5	818,5	820,5	822,4	824,4
34,8	795,1	797,1	799,0	801,0	802,9	804,9	806,9	808,8	810,8	812,7	814,7	816,7	818,6	820,6	822,6	824,5
35,0	795,3	797,2	799,2	801,1	803,1	805,1	807,0	809,0	810,9	812,9	814,9	816,8	818,8	820,7	822,7	824,7
35,2	795,4	797,4	799,3	801,3	803,2	805,2	807,2	809,1	811,1	813,0	815,0	817,0	818,9	820,9	822,9	824,8
35,4	795,5	797,5	799,5	801,4	803,4	805,3	807,3	809,3	811,2	813,2	815,1	817,1	819,1	821,0	823,0	825,0
35,6	795,7	797,7	799,6	801,6	803,5	805,5	807,4	809,4	811,4	813,3	815,3	817,2	819,2	821,2	823,1	825,1
35,8	795,8	797,8	799,8	801,7	803,7	805,6	807,6	809,6	811,5	813,5	815,4	817,4	819,4	821,3	823,3	825,2
36,0	796,0	797,9	799,9	801,9	803,8	805,8	807,7	809,7	811,7	813,6	815,6	817,5	819,5	821,5	823,4	825,4
36,2	796,1	798,1	800,1	802,0	804,0	805,9	807,9	809,8	811,8	813,8	815,7	817,7	819,6	821,6	823,6	825,5
36,4	796,3	798,2	800,2	802,2	804,1	806,1	808,0	810,0	811,9	813,9	815,9	817,8	819,8	821,7	823,7	825,7

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
36,6	796,4	798,4	800,4	802,3	804,3	806,2	808,2	810,1	812,1	814,0	816,0	818,0	819,9	821,9	823,9	825,8
36,8	796,6	798,5	800,5	802,5	804,4	806,4	808,3	810,3	812,2	814,2	816,2	818,1	820,1	822,0	824,0	826,0
37,0	796,7	798,7	800,6	802,6	804,6	806,5	808,5	810,4	812,4	814,3	816,3	818,3	820,2	822,2	824,1	826,1
37,2	796,9	798,8	800,8	802,7	804,7	806,7	808,6	810,6	812,5	814,5	816,4	818,4	820,4	822,3	824,3	826,2
37,4	797,0	799,0	800,9	802,9	804,9	806,8	808,8	810,7	812,7	814,6	816,6	818,5	820,5	822,5	824,4	826,4
37,6	797,2	799,1	801,1	803,0	805,0	807,0	808,9	810,9	812,8	814,8	816,7	818,7	820,6	822,6	824,6	826,5
37,8	797,3	799,3	801,2	803,2	805,1	807,1	809,1	811,0	813,0	814,9	816,9	818,8	820,8	822,8	824,7	826,7
38,0	797,5	799,4	801,4	803,3	805,3	807,2	809,2	811,2	813,1	815,1	817,0	819,0	820,9	822,9	824,9	826,8
38,2	797,6	799,6	801,5	803,5	805,4	807,4	809,3	811,3	813,3	815,2	817,2	819,1	821,1	823,0	825,0	827,0
38,4	797,8	799,7	801,7	803,6	805,6	807,5	809,5	811,4	813,4	815,4	817,3	819,3	821,2	823,2	825,1	827,1
38,6	797,9	799,9	801,8	803,8	805,7	807,7	809,6	811,6	813,5	815,5	817,5	819,4	821,4	823,3	825,3	827,2
38,8	798,1	800,0	802,0	803,9	805,9	807,8	809,8	811,7	813,7	815,6	817,6	819,6	821,5	823,5	825,4	827,4
39,0	798,2	800,2	802,1	804,1	806,0	808,0	809,9	811,9	813,8	815,8	817,7	819,7	821,7	823,6	825,6	827,5
39,2	798,4	800,3	802,3	804,2	806,2	808,1	810,1	812,0	814,0	815,9	817,9	819,8	821,8	823,8	825,7	827,7
39,4	798,5	800,5	802,4	804,4	806,3	808,3	810,2	812,2	814,1	816,1	818,0	820,0	821,9	823,9	825,9	827,8
39,6	798,7	800,6	802,6	804,5	806,5	808,4	810,4	812,3	814,3	816,2	818,2	820,1	822,1	824,0	826,0	828,0
39,8	798,8	800,8	802,7	804,7	806,6	808,6	810,5	812,5	814,4	816,4	818,3	820,3	822,2	824,2	826,1	828,1
40,0	799,0	800,9	802,9	804,8	806,8	808,7	810,7	812,6	814,6	816,5	818,5	820,4	822,4	824,3	826,3	828,2
40,2	799,1	801,1	803,0	805,0	806,9	808,9	810,8	812,8	814,7	816,7	818,6	820,6	822,5	824,5	826,4	828,4
40,4	799,3	801,2	803,2	805,1	807,1	809,0	811,0	812,9	814,9	816,8	818,8	820,7	822,7	824,6	826,6	828,5
40,6	799,4	801,4	803,3	805,3	807,2	809,2	811,1	813,1	815,0	816,9	818,9	820,9	822,8	824,8	826,7	828,7
40,8	799,6	801,5	803,5	805,4	807,3	809,3	811,2	813,2	815,1	817,1	819,0	821,0	823,0	824,9	826,9	828,8
41,0	799,7	801,6	803,6	805,5	807,5	809,4	811,4	813,3	815,3	817,2	819,2	821,1	823,1	825,1	827,0	829,0
41,2	799,8	801,8	803,7	805,7	807,6	809,6	811,5	813,5	815,4	817,4	819,3	821,3	823,2	825,2	827,1	829,1
41,4	800,0	801,9	803,9	805,8	807,8	809,7	811,7	813,6	815,6	817,5	819,5	821,4	823,4	825,3	827,3	829,2
41,6	800,1	802,1	804,0	806,0	807,9	809,9	811,8	813,8	815,7	817,7	819,6	821,6	823,5	825,5	827,4	829,4
41,8	800,3	802,2	804,2	806,1	808,1	810,0	812,0	813,9	815,9	817,8	819,8	821,7	823,7	825,6	827,6	829,5
42,0	800,4	802,4	804,3	806,3	808,2	810,2	812,1	814,1	816,0	818,0	819,9	821,9	823,8	825,8	827,7	829,7
42,2	800,6	802,5	804,5	806,4	808,4	810,3	812,3	814,2	816,2	818,1	820,1	822,0	824,0	825,9	827,9	829,8
42,4	800,7	802,7	804,6	806,6	808,5	810,5	812,4	814,4	816,3	818,3	820,2	822,2	824,1	826,1	828,0	830,0
42,6	800,9	802,8	804,8	806,7	808,7	810,6	812,6	814,5	816,5	818,4	820,3	822,3	824,2	826,2	828,2	830,1
42,8	801,0	803,0	804,9	806,9	808,8	810,8	812,7	814,7	816,6	818,5	820,5	822,4	824,4	826,3	828,3	830,2
43,0	801,2	803,1	805,1	807,0	809,0	810,9	812,9	814,8	816,7	818,7	820,6	822,6	824,5	826,5	828,4	830,4
43,2	801,3	803,3	805,2	807,2	809,1	811,1	813,0	814,9	816,9	818,8	820,8	822,7	824,7	826,6	828,6	830,5
43,4	801,5	803,4	805,4	807,3	809,3	811,2	813,1	815,1	817,0	819,0	820,9	822,9	824,8	826,8	828,7	830,7

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	780,0	782,0	784,0	786,0	788,0	790,0	792,0	794,0	796,0	798,0	800,0	802,0	804,0	806,0	808,0	810,0
43,6	801,6	803,6	805,5	807,5	809,4	811,3	813,3	815,2	817,2	819,1	821,1	823,0	825,0	826,9	828,9	830,8
43,8	801,8	803,7	805,7	807,6	809,6	811,5	813,4	815,4	817,3	819,3	821,2	823,2	825,1	827,1	829,0	831,0
44,0	801,9	803,9	805,8	807,8	809,7	811,6	813,6	815,5	817,5	819,4	821,4	823,3	825,3	827,2	829,2	831,1
44,2	802,1	804,0	806,0	807,9	809,8	811,8	813,7	815,7	817,6	819,6	821,5	823,5	825,4	827,3	829,3	831,2
44,4	802,2	804,2	806,1	808,0	810,0	811,9	813,9	815,8	817,8	819,7	821,6	823,6	825,5	827,5	829,4	831,4
44,6	802,4	804,3	806,3	808,2	810,1	812,1	814,0	816,0	817,9	819,8	821,8	823,7	825,7	827,6	829,6	831,5
44,8	802,5	804,5	806,4	808,3	810,3	812,2	814,2	816,1	818,1	820,0	821,9	823,9	825,8	827,8	829,7	831,7
45,0	802,7	804,6	806,6	808,5	810,4	812,4	814,3	816,3	818,2	820,1	822,1	824,0	826,0	827,9	829,9	831,8

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
-14,0	788,3	790,4	792,4	794,5	796,5	798,6	800,6	802,7	804,7	806,8	808,9	810,9	813,0	815,0	817,1	819,1
-13,8	788,4	790,5	792,6	794,6	796,7	798,7	800,8	802,8	804,9	807,0	809,0	811,1	813,1	815,2	817,2	819,3
-13,6	788,6	790,7	792,7	794,8	796,8	798,9	800,9	803,0	805,0	807,1	809,2	811,2	813,3	815,3	817,4	819,4
-13,4	788,8	790,8	792,9	794,9	797,0	799,0	801,1	803,1	805,2	807,3	809,3	811,4	813,4	815,5	817,5	819,6
-13,2	788,9	791,0	793,0	795,1	797,1	799,2	801,2	803,3	805,3	807,4	809,5	811,5	813,6	815,6	817,7	819,7
-13,0	789,1	791,1	793,2	795,2	797,3	799,3	801,4	803,4	805,5	807,5	809,6	811,7	813,7	815,8	817,8	819,9
-12,8	789,2	791,3	793,3	795,4	797,4	799,5	801,5	803,6	805,6	807,7	809,8	811,8	813,9	815,9	818,0	820,0
-12,6	789,4	791,4	793,5	795,5	797,6	799,6	801,7	803,7	805,8	807,8	809,9	812,0	814,0	816,1	818,1	820,2
-12,4	789,5	791,6	793,6	795,7	797,7	799,8	801,8	803,9	805,9	808,0	810,0	812,1	814,2	816,2	818,3	820,3
-12,2	789,7	791,7	793,8	795,8	797,9	799,9	802,0	804,0	806,1	808,1	810,2	812,2	814,3	816,4	818,4	820,5
-12,0	789,8	791,9	793,9	796,0	798,0	800,1	802,1	804,2	806,2	808,3	810,3	812,4	814,4	816,5	818,6	820,6
-11,8	790,0	792,0	794,1	796,1	798,2	800,2	802,3	804,3	806,4	808,4	810,5	812,5	814,6	816,6	818,7	820,8
-11,6	790,1	792,2	794,2	796,3	798,3	800,4	802,4	804,5	806,5	808,6	810,6	812,7	814,7	816,8	818,8	820,9
-11,4	790,3	792,3	794,4	796,4	798,5	800,5	802,6	804,6	806,7	808,7	810,8	812,8	814,9	816,9	819,0	821,0
-11,2	790,4	792,5	794,5	796,6	798,6	800,7	802,7	804,8	806,8	808,9	810,9	813,0	815,0	817,1	819,1	821,2
-11,0	790,6	792,6	794,7	796,7	798,8	800,8	802,9	804,9	807,0	809,0	811,1	813,1	815,2	817,2	819,3	821,3
-10,8	790,7	792,8	794,8	796,9	798,9	801,0	803,0	805,1	807,1	809,2	811,2	813,3	815,3	817,4	819,4	821,5
-10,6	790,9	792,9	795,0	797,0	799,1	801,1	803,2	805,2	807,3	809,3	811,4	813,4	815,5	817,5	819,6	821,6
-10,4	791,0	793,1	795,1	797,2	799,2	801,3	803,3	805,4	807,4	809,5	811,5	813,6	815,6	817,7	819,7	821,8
-10,2	791,2	793,2	795,3	797,3	799,4	801,4	803,5	805,5	807,6	809,6	811,7	813,7	815,8	817,8	819,9	821,9
-10,0	791,3	793,4	795,4	797,5	799,5	801,6	803,6	805,7	807,7	809,8	811,8	813,9	815,9	818,0	820,0	822,1
-9,8	791,5	793,5	795,6	797,6	799,7	801,7	803,8	805,8	807,9	809,9	812,0	814,0	816,1	818,1	820,2	822,2
-9,6	791,6	793,7	795,7	797,8	799,8	801,9	803,9	806,0	808,0	810,1	812,1	814,2	816,2	818,3	820,3	822,4
-9,4	791,8	793,8	795,9	797,9	800,0	802,0	804,1	806,1	808,2	810,2	812,3	814,3	816,4	818,4	820,5	822,5

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
-9,2	791,9	794,0	796,0	798,1	800,1	802,2	804,2	806,3	808,3	810,4	812,4	814,5	816,5	818,6	820,6	822,7
-9,0	792,1	794,1	796,2	798,2	800,3	802,3	804,4	806,4	808,5	810,5	812,6	814,6	816,7	818,7	820,8	822,8
-8,8	792,3	794,3	796,3	798,4	800,4	802,5	804,5	806,6	808,6	810,7	812,7	814,8	816,8	818,9	820,9	822,9
-8,6	792,4	794,5	796,5	798,5	800,6	802,6	804,7	806,7	808,8	810,8	812,9	814,9	817,0	819,0	821,0	823,1
-8,4	792,6	794,6	796,6	798,7	800,7	802,8	804,8	806,9	808,9	811,0	813,0	815,1	817,1	819,1	821,2	823,2
-8,2	792,7	794,8	796,8	798,8	800,9	802,9	805,0	807,0	809,1	811,1	813,2	815,2	817,3	819,3	821,3	823,4
-8,0	792,9	794,9	797,0	799,0	801,0	803,1	805,1	807,2	809,2	811,3	813,3	815,4	817,4	819,4	821,5	823,5
-7,8	793,0	795,1	797,1	799,1	801,2	803,2	805,3	807,3	809,4	811,4	813,5	815,5	817,5	819,6	821,6	823,7
-7,6	793,2	795,2	797,3	799,3	801,3	803,4	805,4	807,5	809,5	811,6	813,6	815,6	817,7	819,7	821,8	823,8
-7,4	793,3	795,4	797,4	799,4	801,5	803,5	805,6	807,6	809,7	811,7	813,8	815,8	817,8	819,9	821,9	824,0
-7,2	793,5	795,5	797,6	799,6	801,6	803,7	805,7	807,8	809,8	811,9	813,9	815,9	818,0	820,0	822,1	824,1
-7,0	793,6	795,7	797,7	799,8	801,8	803,8	805,9	807,9	810,0	812,0	814,0	816,1	818,1	820,2	822,2	824,3
-6,8	793,8	795,8	797,9	799,9	801,9	804,0	806,0	808,1	810,1	812,2	814,2	816,2	818,3	820,3	822,4	824,4
-6,6	793,9	796,0	798,0	800,1	802,1	804,1	806,2	808,2	810,3	812,3	814,3	816,4	818,4	820,5	822,5	824,6
-6,4	794,1	796,1	798,2	800,2	802,2	804,3	806,3	808,4	810,4	812,5	814,5	816,5	818,6	820,6	822,7	824,7
-6,2	794,2	796,3	798,3	800,4	802,4	804,4	806,5	808,5	810,6	812,6	814,6	816,7	818,7	820,8	822,8	824,8
-6,0	794,4	796,4	798,5	800,5	802,5	804,6	806,6	808,7	810,7	812,8	814,8	816,8	818,9	820,9	823,0	825,0
-5,8	794,5	796,6	798,6	800,7	802,7	804,7	806,8	808,8	810,9	812,9	814,9	817,0	819,0	821,1	823,1	825,1
-5,6	794,7	796,7	798,8	800,8	802,8	804,9	806,9	809,0	811,0	813,0	815,1	817,1	819,2	821,2	823,2	825,3
-5,4	794,8	796,9	798,9	801,0	803,0	805,0	807,1	809,1	811,2	813,2	815,2	817,3	819,3	821,4	823,4	825,4
-5,2	795,0	797,0	799,1	801,1	803,1	805,2	807,2	809,3	811,3	813,3	815,4	817,4	819,5	821,5	823,5	825,6
-5,0	795,1	797,2	799,2	801,3	803,3	805,3	807,4	809,4	811,5	813,5	815,5	817,6	819,6	821,6	823,7	825,7
-4,8	795,3	797,3	799,4	801,4	803,4	805,5	807,5	809,6	811,6	813,6	815,7	817,7	819,8	821,8	823,8	825,9
-4,6	795,4	797,5	799,5	801,6	803,6	805,6	807,7	809,7	811,7	813,8	815,8	817,9	819,9	821,9	824,0	826,0
-4,4	795,6	797,6	799,7	801,7	803,7	805,8	807,8	809,9	811,9	813,9	816,0	818,0	820,0	822,1	824,1	826,2
-4,2	795,7	797,8	799,8	801,9	803,9	805,9	808,0	810,0	812,0	814,1	816,1	818,2	820,2	822,2	824,3	826,3
-4,0	795,9	797,9	800,0	802,0	804,0	806,1	808,1	810,2	812,2	814,2	816,3	818,3	820,3	822,4	824,4	826,4
-3,8	796,0	798,1	800,1	802,2	804,2	806,2	808,3	810,3	812,3	814,4	816,4	818,4	820,5	822,5	824,6	826,6
-3,6	796,2	798,2	800,3	802,3	804,3	806,4	808,4	810,5	812,5	814,5	816,6	818,6	820,6	822,7	824,7	826,7
-3,4	796,3	798,4	800,4	802,5	804,5	806,5	808,6	810,6	812,6	814,7	816,7	818,7	820,8	822,8	824,8	826,9
-3,2	796,5	798,5	800,6	802,6	804,6	806,7	808,7	810,7	812,8	814,8	816,9	818,9	820,9	823,0	825,0	827,0
-3,0	796,7	798,7	800,7	802,8	804,8	806,8	808,9	810,9	812,9	815,0	817,0	819,0	821,1	823,1	825,1	827,2
-2,8	796,8	798,8	800,9	802,9	804,9	807,0	809,0	811,0	813,1	815,1	817,1	819,2	821,2	823,2	825,3	827,3
-2,6	797,0	799,0	801,0	803,1	805,1	807,1	809,2	811,2	813,2	815,3	817,3	819,3	821,4	823,4	825,4	827,5
-2,4	797,1	799,1	801,2	803,2	805,2	807,3	809,3	811,3	813,4	815,4	817,4	819,5	821,5	823,5	825,6	827,6
-2,2	797,3	799,3	801,3	803,4	805,4	807,4	809,5	811,5	813,5	815,6	817,6	819,6	821,7	823,7	825,7	827,8
-2,0	797,4	799,4	801,5	803,5	805,5	807,6	809,6	811,6	813,7	815,7	817,7	819,8	821,8	823,8	825,9	827,9
-1,8	797,6	799,6	801,6	803,7	805,7	807,7	809,7	811,8	813,8	815,8	817,9	819,9	821,9	824,0	826,0	828,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
-1,6	797,7	799,7	801,8	803,8	805,8	807,9	809,9	811,9	814,0	816,0	818,0	820,1	822,1	824,1	826,2	828,2
-1,4	797,9	799,9	801,9	804,0	806,0	808,0	810,0	812,1	814,1	816,1	818,2	820,2	822,2	824,3	826,3	828,3
-1,2	798,0	800,0	802,1	804,1	806,1	808,2	810,2	812,2	814,3	816,3	818,3	820,4	822,4	824,4	826,4	828,5
-1,0	798,2	800,2	802,2	804,2	806,3	808,3	810,3	812,4	814,4	816,4	818,5	820,5	822,5	824,6	826,6	828,6
-0,8	798,3	800,3	802,4	804,4	806,4	808,5	810,5	812,5	814,6	816,6	818,6	820,6	822,7	824,7	826,7	828,8
-0,6	798,5	800,5	802,5	804,5	806,6	808,6	810,6	812,7	814,7	816,7	818,8	820,8	822,8	824,9	826,9	828,9
-0,4	798,6	800,6	802,7	804,7	806,7	808,8	810,8	812,8	814,8	816,9	818,9	820,9	823,0	825,0	827,0	829,1
-0,2	798,8	800,8	802,8	804,8	806,9	808,9	810,9	813,0	815,0	817,0	819,1	821,1	823,1	825,1	827,2	829,2
0,0	798,9	800,9	803,0	805,0	807,0	809,1	811,1	813,1	815,1	817,2	819,2	821,2	823,3	825,3	827,3	829,3
0,2	799,1	801,1	803,1	805,1	807,2	809,2	811,2	813,3	815,3	817,3	819,3	821,4	823,4	825,4	827,5	829,5
0,4	799,2	801,2	803,3	805,3	807,3	809,4	811,4	813,4	815,4	817,5	819,5	821,5	823,5	825,6	827,6	829,6
0,6	799,4	801,4	803,4	805,4	807,5	809,5	811,5	813,6	815,6	817,6	819,6	821,7	823,7	825,7	827,8	829,8
0,8	799,5	801,5	803,6	805,6	807,6	809,6	811,7	813,7	815,7	817,8	819,8	821,8	823,8	825,9	827,9	829,9
1,0	799,7	801,7	803,7	805,7	807,8	809,8	811,8	813,9	815,9	817,9	819,9	822,0	824,0	826,0	828,0	830,1
1,2	799,8	801,8	803,9	805,9	807,9	809,9	812,0	814,0	816,0	818,1	820,1	822,1	824,1	826,2	828,2	830,2
1,4	800,0	802,0	804,0	806,0	808,1	810,1	812,1	814,1	816,2	818,2	820,2	822,3	824,3	826,3	828,3	830,4
1,6	800,1	802,1	804,2	806,2	808,2	810,2	812,3	814,3	816,3	818,3	820,4	822,4	824,4	826,5	828,5	830,5
1,8	800,3	802,3	804,3	806,3	808,4	810,4	812,4	814,4	816,5	818,5	820,5	822,5	824,6	826,6	828,6	830,6
2,0	800,4	802,4	804,5	806,5	808,5	810,5	812,6	814,6	816,6	818,6	820,7	822,7	824,7	826,7	828,8	830,8
2,2	800,6	802,6	804,6	806,6	808,7	810,7	812,7	814,7	816,8	818,8	820,8	822,8	824,9	826,9	828,9	830,9
2,4	800,7	802,7	804,8	806,8	808,8	810,8	812,9	814,9	816,9	818,9	821,0	823,0	825,0	827,0	829,1	831,1
2,6	800,9	802,9	804,9	806,9	809,0	811,0	813,0	815,0	817,1	819,1	821,1	823,1	825,2	827,2	829,2	831,2
2,8	801,0	803,0	805,1	807,1	809,1	811,1	813,2	815,2	817,2	819,2	821,3	823,3	825,3	827,3	829,3	831,4
3,0	801,2	803,2	805,2	807,2	809,3	811,3	813,3	815,3	817,4	819,4	821,4	823,4	825,4	827,5	829,5	831,5
3,2	801,3	803,3	805,4	807,4	809,4	811,4	813,5	815,5	817,5	819,5	821,5	823,6	825,6	827,6	829,6	831,7
3,4	801,5	803,5	805,5	807,5	809,6	811,6	813,6	815,6	817,6	819,7	821,7	823,7	825,7	827,8	829,8	831,8
3,6	801,6	803,6	805,7	807,7	809,7	811,7	813,8	815,8	817,8	819,8	821,8	823,9	825,9	827,9	829,9	832,0
3,8	801,8	803,8	805,8	807,8	809,9	811,9	813,9	815,9	817,9	820,0	822,0	824,0	826,0	828,1	830,1	832,1
4,0	801,9	803,9	806,0	808,0	810,0	812,0	814,0	816,1	818,1	820,1	822,1	824,2	826,2	828,2	830,2	832,2
4,2	802,1	804,1	806,1	808,1	810,2	812,2	814,2	816,2	818,2	820,3	822,3	824,3	826,3	828,3	830,4	832,4
4,4	802,2	804,2	806,3	808,3	810,3	812,3	814,3	816,4	818,4	820,4	822,4	824,4	826,5	828,5	830,5	832,5
4,6	802,4	804,4	806,4	808,4	810,5	812,5	814,5	816,5	818,5	820,6	822,6	824,6	826,6	828,6	830,7	832,7
4,8	802,5	804,5	806,6	808,6	810,6	812,6	814,6	816,7	818,7	820,7	822,7	824,7	826,8	828,8	830,8	832,8
5,0	802,7	804,7	806,7	808,7	810,8	812,8	814,8	816,8	818,8	820,8	822,9	824,9	826,9	828,9	830,9	833,0
5,2	802,8	804,8	806,9	808,9	810,9	812,9	814,9	817,0	819,0	821,0	823,0	825,0	827,1	829,1	831,1	833,1
5,4	803,0	805,0	807,0	809,0	811,0	813,1	815,1	817,1	819,1	821,1	823,2	825,2	827,2	829,2	831,2	833,2
5,6	803,1	805,1	807,2	809,2	811,2	813,2	815,2	817,2	819,3	821,3	823,3	825,3	827,3	829,4	831,4	833,4
5,8	803,3	805,3	807,3	809,3	811,3	813,4	815,4	817,4	819,4	821,4	823,4	825,5	827,5	829,5	831,5	833,5

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
6,0	803,4	805,4	807,5	809,5	811,5	813,5	815,5	817,5	819,6	821,6	823,6	825,6	827,6	829,6	831,7	833,7
6,2	803,6	805,6	807,6	809,6	811,6	813,7	815,7	817,7	819,7	821,7	823,7	825,8	827,8	829,8	831,8	833,8
6,4	803,7	805,7	807,7	809,8	811,8	813,8	815,8	817,8	819,8	821,9	823,9	825,9	827,9	829,9	831,9	834,0
6,6	803,9	805,9	807,9	809,9	811,9	813,9	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,1	830,1	832,1	834,1
6,8	804,0	806,0	808,0	810,1	812,1	814,1	816,1	818,1	820,1	822,2	824,2	826,2	828,2	830,2	832,2	834,2
7,0	804,2	806,2	808,2	810,2	812,2	814,2	816,3	818,3	820,3	822,3	824,3	826,3	828,3	830,4	832,4	834,4
7,2	804,3	806,3	808,3	810,4	812,4	814,4	816,4	818,4	820,4	822,4	824,5	826,5	828,5	830,5	832,5	834,5
7,4	804,5	806,5	808,5	810,5	812,5	814,5	816,5	818,6	820,6	822,6	824,6	826,6	828,6	830,6	832,7	834,7
7,6	804,6	806,6	808,6	810,6	812,7	814,7	816,7	818,7	820,7	822,7	824,7	826,8	828,8	830,8	832,8	834,8
7,8	804,8	806,8	808,8	810,8	812,8	814,8	816,8	818,9	820,9	822,9	824,9	826,9	828,9	830,9	833,0	835,0
8,0	804,9	806,9	808,9	810,9	813,0	815,0	817,0	819,0	821,0	823,0	825,0	827,1	829,1	831,1	833,1	835,1
8,2	805,1	807,1	809,1	811,1	813,1	815,1	817,1	819,1	821,2	823,2	825,2	827,2	829,2	831,2	833,2	835,3
8,4	805,2	807,2	809,2	811,2	813,3	815,3	817,3	819,3	821,3	823,3	825,3	827,3	829,4	831,4	833,4	835,4
8,6	805,3	807,4	809,4	811,4	813,4	815,4	817,4	819,4	821,4	823,5	825,5	827,5	829,5	831,5	833,5	835,5
8,8	805,5	807,5	809,5	811,5	813,5	815,6	817,6	819,6	821,6	823,6	825,6	827,6	829,6	831,7	833,7	835,7
9,0	805,6	807,7	809,7	811,7	813,7	815,7	817,7	819,7	821,7	823,8	825,8	827,8	829,8	831,8	833,8	835,8
9,2	805,8	807,8	809,8	811,8	813,8	815,9	817,9	819,9	821,9	823,9	825,9	827,9	829,9	831,9	834,0	836,0
9,4	805,9	808,0	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,1	828,1	830,1	832,1	834,1	836,1
9,6	806,1	808,1	810,1	812,1	814,1	816,1	818,2	820,2	822,2	824,2	826,2	828,2	830,2	832,2	834,2	836,3
9,8	806,2	808,3	810,3	812,3	814,3	816,3	818,3	820,3	822,3	824,3	826,3	828,4	830,4	832,4	834,4	836,4
10,0	806,4	808,4	810,4	812,4	814,4	816,4	818,4	820,5	822,5	824,5	826,5	828,5	830,5	832,5	834,5	836,5
10,2	806,5	808,5	810,6	812,6	814,6	816,6	818,6	820,6	822,6	824,6	826,6	828,6	830,7	832,7	834,7	836,7
10,4	806,7	808,7	810,7	812,7	814,7	816,7	818,7	820,7	822,8	824,8	826,8	828,8	830,8	832,8	834,8	836,8
10,6	806,8	808,8	810,9	812,9	814,9	816,9	818,9	820,9	822,9	824,9	826,9	828,9	830,9	832,9	835,0	837,0
10,8	807,0	809,0	811,0	813,0	815,0	817,0	819,0	821,0	823,0	825,1	827,1	829,1	831,1	833,1	835,1	837,1
11,0	807,1	809,1	811,1	813,2	815,2	817,2	819,2	821,2	823,2	825,2	827,2	829,2	831,2	833,2	835,2	837,3
11,2	807,3	809,3	811,3	813,3	815,3	817,3	819,3	821,3	823,3	825,3	827,4	829,4	831,4	833,4	835,4	837,4
11,4	807,4	809,4	811,4	813,5	815,5	817,5	819,5	821,5	823,5	825,5	827,5	829,5	831,5	833,5	835,5	837,5
11,6	807,6	809,6	811,6	813,6	815,6	817,6	819,6	821,6	823,6	825,6	827,6	829,7	831,7	833,7	835,7	837,7
11,8	807,7	809,7	811,7	813,7	815,8	817,8	819,8	821,8	823,8	825,8	827,8	829,8	831,8	833,8	835,8	837,8
12,0	807,9	809,9	811,9	813,9	815,9	817,9	819,9	821,9	823,9	825,9	827,9	829,9	831,9	834,0	836,0	838,0
12,2	808,0	810,0	812,0	814,0	816,0	818,1	820,1	822,1	824,1	826,1	828,1	830,1	832,1	834,1	836,1	838,1
12,4	808,2	810,2	812,2	814,2	816,2	818,2	820,2	822,2	824,2	826,2	828,2	830,2	832,2	834,2	836,2	838,3
12,6	808,3	810,3	812,3	814,3	816,3	818,3	820,3	822,4	824,4	826,4	828,4	830,4	832,4	834,4	836,4	838,4
12,8	808,5	810,5	812,5	814,5	816,5	818,5	820,5	822,5	824,5	826,5	828,5	830,5	832,5	834,5	836,5	838,5
13,0	808,6	810,6	812,6	814,6	816,6	818,6	820,6	822,6	824,7	826,7	828,7	830,7	832,7	834,7	836,7	838,7
13,2	808,8	810,8	812,8	814,8	816,8	818,8	820,8	822,8	824,8	826,8	828,8	830,8	832,8	834,8	836,8	838,8
13,4	808,9	810,9	812,9	814,9	816,9	818,9	820,9	822,9	824,9	826,9	828,9	831,0	833,0	835,0	837,0	839,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
13,6	809,1	811,1	813,1	815,1	817,1	819,1	821,1	823,1	825,1	827,1	829,1	831,1	833,1	835,1	837,1	839,1
13,8	809,2	811,2	813,2	815,2	817,2	819,2	821,2	823,2	825,2	827,2	829,2	831,2	833,2	835,2	837,2	839,3
14,0	809,4	811,4	813,4	815,4	817,4	819,4	821,4	823,4	825,4	827,4	829,4	831,4	833,4	835,4	837,4	839,4
14,2	809,5	811,5	813,5	815,5	817,5	819,5	821,5	823,5	825,5	827,5	829,5	831,5	833,5	835,5	837,5	839,5
14,4	809,7	811,7	813,7	815,7	817,7	819,7	821,7	823,7	825,7	827,7	829,7	831,7	833,7	835,7	837,7	839,7
14,6	809,8	811,8	813,8	815,8	817,8	819,8	821,8	823,8	825,8	827,8	829,8	831,8	833,8	835,8	837,8	839,8
14,8	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
15,0	810,1	812,1	814,1	816,1	818,1	820,1	822,1	824,1	826,1	828,1	830,1	832,1	834,1	836,1	838,1	840,1
15,2	810,2	812,2	814,2	816,2	818,2	820,2	822,2	824,2	826,2	828,2	830,2	832,2	834,2	836,2	838,2	840,2
15,4	810,4	812,4	814,4	816,4	818,4	820,4	822,4	824,4	826,4	828,4	830,4	832,4	834,4	836,4	838,4	840,4
15,6	810,5	812,5	814,5	816,5	818,5	820,5	822,5	824,5	826,5	828,5	830,5	832,5	834,5	836,5	838,5	840,5
15,8	810,7	812,7	814,7	816,7	818,7	820,7	822,7	824,7	826,7	828,7	830,7	832,7	834,7	836,7	838,7	840,7
16,0	810,8	812,8	814,8	816,8	818,8	820,8	822,8	824,8	826,8	828,8	830,8	832,8	834,8	836,8	838,8	840,8
16,2	811,0	813,0	815,0	817,0	819,0	821,0	823,0	825,0	827,0	829,0	831,0	833,0	835,0	837,0	839,0	841,0
16,4	811,1	813,1	815,1	817,1	819,1	821,1	823,1	825,1	827,1	829,1	831,1	833,1	835,1	837,1	839,1	841,1
16,6	811,3	813,3	815,3	817,3	819,3	821,3	823,3	825,3	827,3	829,3	831,2	833,2	835,2	837,2	839,2	841,2
16,8	811,4	813,4	815,4	817,4	819,4	821,4	823,4	825,4	827,4	829,4	831,4	833,4	835,4	837,4	839,4	841,4
17,0	811,6	813,6	815,6	817,6	819,6	821,6	823,5	825,5	827,5	829,5	831,5	833,5	835,5	837,5	839,5	841,5
17,2	811,7	813,7	815,7	817,7	819,7	821,7	823,7	825,7	827,7	829,7	831,7	833,7	835,7	837,7	839,7	841,7
17,4	811,9	813,9	815,9	817,8	819,8	821,8	823,8	825,8	827,8	829,8	831,8	833,8	835,8	837,8	839,8	841,8
17,6	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	839,9	841,9
17,8	812,2	814,1	816,1	818,1	820,1	822,1	824,1	826,1	828,1	830,1	832,1	834,1	836,1	838,1	840,1	842,1
18,0	812,3	814,3	816,3	818,3	820,3	822,3	824,3	826,3	828,3	830,3	832,2	834,2	836,2	838,2	840,2	842,2
18,2	812,4	814,4	816,4	818,4	820,4	822,4	824,4	826,4	828,4	830,4	832,4	834,4	836,4	838,4	840,4	842,4
18,4	812,6	814,6	816,6	818,6	820,6	822,6	824,6	826,6	828,5	830,5	832,5	834,5	836,5	838,5	840,5	842,5
18,6	812,7	814,7	816,7	818,7	820,7	822,7	824,7	826,7	828,7	830,7	832,7	834,7	836,7	838,7	840,7	842,6
18,8	812,9	814,9	816,9	818,9	820,9	822,9	824,8	826,8	828,8	830,8	832,8	834,8	836,8	838,8	840,8	842,8
19,0	813,0	815,0	817,0	819,0	821,0	823,0	825,0	827,0	829,0	831,0	833,0	835,0	836,9	838,9	840,9	842,9
19,2	813,2	815,2	817,2	819,2	821,2	823,1	825,1	827,1	829,1	831,1	833,1	835,1	837,1	839,1	841,1	843,1
19,4	813,3	815,3	817,3	819,3	821,3	823,3	825,3	827,3	829,3	831,3	833,2	835,2	837,2	839,2	841,2	843,2
19,6	813,5	815,5	817,5	819,4	821,4	823,4	825,4	827,4	829,4	831,4	833,4	835,4	837,4	839,4	841,4	843,4
19,8	813,6	815,6	817,6	819,6	821,6	823,6	825,6	827,6	829,6	831,5	833,5	835,5	837,5	839,5	841,5	843,5
20,0	813,8	815,8	817,7	819,7	821,7	823,7	825,7	827,7	829,7	831,7	833,7	835,7	837,7	839,7	841,6	843,6
20,2	813,9	815,9	817,9	819,9	821,9	823,9	825,9	827,8	829,8	831,8	833,8	835,8	837,8	839,8	841,8	843,8
20,4	814,1	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	837,9	839,9	841,9	843,9
20,6	814,2	816,2	818,2	820,2	822,2	824,2	826,1	828,1	830,1	832,1	834,1	836,1	838,1	840,1	842,1	844,1
20,8	814,4	816,3	818,3	820,3	822,3	824,3	826,3	828,3	830,3	832,3	834,2	836,2	838,2	840,2	842,2	844,2
21,0	814,5	816,5	818,5	820,5	822,5	824,4	826,4	828,4	830,4	832,4	834,4	836,4	838,4	840,4	842,3	844,3

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
21,2	814,6	816,6	818,6	820,6	822,6	824,6	826,6	828,6	830,6	832,5	834,5	836,5	838,5	840,5	842,5	844,5
21,4	814,8	816,8	818,8	820,8	822,7	824,7	826,7	828,7	830,7	832,7	834,7	836,7	838,7	840,6	842,6	844,6
21,6	814,9	816,9	818,9	820,9	822,9	824,9	826,9	828,9	830,8	832,8	834,8	836,8	838,8	840,8	842,8	844,8
21,8	815,1	817,1	819,1	821,0	823,0	825,0	827,0	829,0	831,0	833,0	835,0	837,0	838,9	840,9	842,9	844,9
22,0	815,2	817,2	819,2	821,2	823,2	825,2	827,2	829,1	831,1	833,1	835,1	837,1	839,1	841,1	843,1	845,0
22,2	815,4	817,4	819,4	821,3	823,3	825,3	827,3	829,3	831,3	833,3	835,2	837,2	839,2	841,2	843,2	845,2
22,4	815,5	817,5	819,5	821,5	823,5	825,5	827,4	829,4	831,4	833,4	835,4	837,4	839,4	841,4	843,3	845,3
22,6	815,7	817,7	819,6	821,6	823,6	825,6	827,6	829,6	831,6	833,5	835,5	837,5	839,5	841,5	843,5	845,5
22,8	815,8	817,8	819,8	821,8	823,8	825,7	827,7	829,7	831,7	833,7	835,7	837,7	839,7	841,6	843,6	845,6
23,0	816,0	818,0	819,9	821,9	823,9	825,9	827,9	829,9	831,8	833,8	835,8	837,8	839,8	841,8	843,8	845,7
23,2	816,1	818,1	820,1	822,1	824,1	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	837,9	839,9	841,9	843,9	845,9
23,4	816,3	818,2	820,2	822,2	824,2	826,2	828,2	830,2	832,1	834,1	836,1	838,1	840,1	842,1	844,0	846,0
23,6	816,4	818,4	820,4	822,4	824,3	826,3	828,3	830,3	832,3	834,3	836,2	838,2	840,2	842,2	844,2	846,2
23,8	816,6	818,5	820,5	822,5	824,5	826,5	828,5	830,4	832,4	834,4	836,4	838,4	840,4	842,3	844,3	846,3
24,0	816,7	818,7	820,7	822,6	824,6	826,6	828,6	830,6	832,6	834,6	836,5	838,5	840,5	842,5	844,5	846,5
24,2	816,8	818,8	820,8	822,8	824,8	826,8	828,7	830,7	832,7	834,7	836,7	838,7	840,6	842,6	844,6	846,6
24,4	817,0	819,0	821,0	822,9	824,9	826,9	828,9	830,9	832,9	834,8	836,8	838,8	840,8	842,8	844,8	846,7
24,6	817,1	819,1	821,1	823,1	825,1	827,1	829,0	831,0	833,0	835,0	837,0	838,9	840,9	842,9	844,9	846,9
24,8	817,3	819,3	821,2	823,2	825,2	827,2	829,2	831,2	833,1	835,1	837,1	839,1	841,1	843,1	845,0	847,0
25,0	817,4	819,4	821,4	823,4	825,4	827,3	829,3	831,3	833,3	835,3	837,3	839,2	841,2	843,2	845,2	847,2
25,2	817,6	819,6	821,5	823,5	825,5	827,5	829,5	831,4	833,4	835,4	837,4	839,4	841,4	843,3	845,3	847,3
25,4	817,7	819,7	821,7	823,7	825,6	827,6	829,6	831,6	833,6	835,6	837,5	839,5	841,5	843,5	845,5	847,4
25,6	817,9	819,8	821,8	823,8	825,8	827,8	829,8	831,7	833,7	835,7	837,7	839,7	841,6	843,6	845,6	847,6
25,8	818,0	820,0	822,0	824,0	825,9	827,9	829,9	831,9	833,9	835,8	837,8	839,8	841,8	843,8	845,7	847,7
26,0	818,2	820,1	822,1	824,1	826,1	828,1	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	839,9	841,9	843,9	845,9	847,9
26,2	818,3	820,3	822,3	824,2	826,2	828,2	830,2	832,2	834,1	836,1	838,1	840,1	842,1	844,0	846,0	848,0
26,4	818,4	820,4	822,4	824,4	826,4	828,3	830,3	832,3	834,3	836,3	838,2	840,2	842,2	844,2	846,2	848,1
26,6	818,6	820,6	822,5	824,5	826,5	828,5	830,5	832,4	834,4	836,4	838,4	840,4	842,3	844,3	846,3	848,3
26,8	818,7	820,7	822,7	824,7	826,6	828,6	830,6	832,6	834,6	836,5	838,5	840,5	842,5	844,5	846,4	848,4
27,0	818,9	820,9	822,8	824,8	826,8	828,8	830,7	832,7	834,7	836,7	838,7	840,6	842,6	844,6	846,6	848,6
27,2	819,0	821,0	823,0	825,0	826,9	828,9	830,9	832,9	834,8	836,8	838,8	840,8	842,8	844,7	846,7	848,7
27,4	819,2	821,1	823,1	825,1	827,1	829,1	831,0	833,0	835,0	837,0	838,9	840,9	842,9	844,9	846,9	848,8
27,6	819,3	821,3	823,3	825,2	827,2	829,2	831,2	833,2	835,1	837,1	839,1	841,1	843,0	845,0	847,0	849,0
27,8	819,5	821,4	823,4	825,4	827,4	829,3	831,3	833,3	835,3	837,3	839,2	841,2	843,2	845,2	847,1	849,1
28,0	819,6	821,6	823,6	825,5	827,5	829,5	831,5	833,4	835,4	837,4	839,4	841,3	843,3	845,3	847,3	849,3
28,2	819,7	821,7	823,7	825,7	827,7	829,6	831,6	833,6	835,6	837,5	839,5	841,5	843,5	845,4	847,4	849,4
28,4	819,9	821,9	823,8	825,8	827,8	829,8	831,7	833,7	835,7	837,7	839,7	841,6	843,6	845,6	847,6	849,5
28,6	820,0	822,0	824,0	826,0	827,9	829,9	831,9	833,9	835,8	837,8	839,8	841,8	843,7	845,7	847,7	849,7

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
28,8	820,2	822,2	824,1	826,1	828,1	830,1	832,0	834,0	836,0	838,0	839,9	841,9	843,9	845,9	847,8	849,8
29,0	820,3	822,3	824,3	826,3	828,2	830,2	832,2	834,2	836,1	838,1	840,1	842,1	844,0	846,0	848,0	850,0
29,2	820,5	822,4	824,4	826,4	828,4	830,3	832,3	834,3	836,3	838,2	840,2	842,2	844,2	846,1	848,1	850,1
29,4	820,6	822,6	824,6	826,5	828,5	830,5	832,5	834,4	836,4	838,4	840,4	842,3	844,3	846,3	848,3	850,2
29,6	820,8	822,7	824,7	826,7	828,7	830,6	832,6	834,6	836,6	838,5	840,5	842,5	844,4	846,4	848,4	850,4
29,8	820,9	822,9	824,9	826,8	828,8	830,8	832,7	834,7	836,7	838,7	840,6	842,6	844,6	846,6	848,5	850,5
30,0	821,1	823,0	825,0	827,0	828,9	830,9	832,9	834,9	836,8	838,8	840,8	842,8	844,7	846,7	848,7	850,6
30,2	821,2	823,2	825,1	827,1	829,1	831,1	833,0	835,0	837,0	839,0	840,9	842,9	844,9	846,8	848,8	850,8
30,4	821,3	823,3	825,3	827,3	829,2	831,2	833,2	835,1	837,1	839,1	841,1	843,0	845,0	847,0	849,0	850,9
30,6	821,5	823,5	825,4	827,4	829,4	831,3	833,3	835,3	837,3	839,2	841,2	843,2	845,2	847,1	849,1	851,1
30,8	821,6	823,6	825,6	827,5	829,5	831,5	833,5	835,4	837,4	839,4	841,3	843,3	845,3	847,3	849,2	851,2
31,0	821,8	823,7	825,7	827,7	829,7	831,6	833,6	835,6	837,5	839,5	841,5	843,5	845,4	847,4	849,4	851,3
31,2	821,9	823,9	825,9	827,8	829,8	831,8	833,7	835,7	837,7	839,7	841,6	843,6	845,6	847,5	849,5	851,5
31,4	822,1	824,0	826,0	828,0	829,9	831,9	833,9	835,9	837,8	839,8	841,8	843,7	845,7	847,7	849,7	851,6
31,6	822,2	824,2	826,2	828,1	830,1	832,1	834,0	836,0	838,0	839,9	841,9	843,9	845,9	847,8	849,8	851,8
31,8	822,4	824,3	826,3	828,3	830,2	832,2	834,2	836,1	838,1	840,1	842,1	844,0	846,0	848,0	849,9	851,9
32,0	822,5	824,5	826,4	828,4	830,4	832,3	834,3	836,3	838,3	840,2	842,2	844,2	846,1	848,1	850,1	852,0
32,2	822,6	824,6	826,6	828,6	830,5	832,5	834,5	836,4	838,4	840,4	842,3	844,3	846,3	848,2	850,2	852,2
32,4	822,8	824,8	826,7	828,7	830,7	832,6	834,6	836,6	838,5	840,5	842,5	844,4	846,4	848,4	850,4	852,3
32,6	822,9	824,9	826,9	828,8	830,8	832,8	834,7	836,7	838,7	840,7	842,6	844,6	846,6	848,5	850,5	852,5
32,8	823,1	825,0	827,0	829,0	831,0	832,9	834,9	836,9	838,8	840,8	842,8	844,7	846,7	848,7	850,6	852,6
33,0	823,2	825,2	827,2	829,1	831,1	833,1	835,0	837,0	839,0	840,9	842,9	844,9	846,8	848,8	850,8	852,7
33,2	823,4	825,3	827,3	829,3	831,2	833,2	835,2	837,1	839,1	841,1	843,0	845,0	847,0	848,9	850,9	852,9
33,4	823,5	825,5	827,4	829,4	831,4	833,3	835,3	837,3	839,3	841,2	843,2	845,2	847,1	849,1	851,1	853,0
33,6	823,7	825,6	827,6	829,6	831,5	833,5	835,5	837,4	839,4	841,4	843,3	845,3	847,3	849,2	851,2	853,2
33,8	823,8	825,8	827,7	829,7	831,7	833,6	835,6	837,6	839,5	841,5	843,5	845,4	847,4	849,4	851,3	853,3
34,0	823,9	825,9	827,9	829,8	831,8	833,8	835,7	837,7	839,7	841,6	843,6	845,6	847,5	849,5	851,5	853,4
34,2	824,1	826,1	828,0	830,0	832,0	833,9	835,9	837,9	839,8	841,8	843,8	845,7	847,7	849,6	851,6	853,6
34,4	824,2	826,2	828,2	830,1	832,1	834,1	836,0	838,0	840,0	841,9	843,9	845,9	847,8	849,8	851,8	853,7
34,6	824,4	826,3	828,3	830,3	832,2	834,2	836,2	838,1	840,1	842,1	844,0	846,0	848,0	849,9	851,9	853,9
34,8	824,5	826,5	828,5	830,4	832,4	834,4	836,3	838,3	840,2	842,2	844,2	846,1	848,1	850,1	852,0	854,0
35,0	824,7	826,6	828,6	830,6	832,5	834,5	836,5	838,4	840,4	842,4	844,3	846,3	848,2	850,2	852,2	854,1
35,2	824,8	826,8	828,7	830,7	832,7	834,6	836,6	838,6	840,5	842,5	844,5	846,4	848,4	850,3	852,3	854,3
35,4	825,0	826,9	828,9	830,8	832,8	834,8	836,7	838,7	840,7	842,6	844,6	846,6	848,5	850,5	852,5	854,4
35,6	825,1	827,1	829,0	831,0	833,0	834,9	836,9	838,8	840,8	842,8	844,7	846,7	848,7	850,6	852,6	854,6
35,8	825,2	827,2	829,2	831,1	833,1	835,1	837,0	839,0	840,9	842,9	844,9	846,8	848,8	850,8	852,7	854,7
36,0	825,4	827,3	829,3	831,3	833,2	835,2	837,2	839,1	841,1	843,1	845,0	847,0	848,9	850,9	852,9	854,8
36,2	825,5	827,5	829,5	831,4	833,4	835,3	837,3	839,3	841,2	843,2	845,2	847,1	849,1	851,0	853,0	855,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
36,4	825,7	827,6	829,6	831,6	833,5	835,5	837,4	839,4	841,4	843,3	845,3	847,3	849,2	851,2	853,1	855,1
36,6	825,8	827,8	829,7	831,7	833,7	835,6	837,6	839,5	841,5	843,5	845,4	847,4	849,4	851,3	853,3	855,2
36,8	826,0	827,9	829,9	831,8	833,8	835,8	837,7	839,7	841,6	843,6	845,6	847,5	849,5	851,5	853,4	855,4
37,0	826,1	828,1	830,0	832,0	833,9	835,9	837,9	839,8	841,8	843,8	845,7	847,7	849,6	851,6	853,6	855,5
37,2	826,2	828,2	830,2	832,1	834,1	836,0	838,0	840,0	841,9	843,9	845,9	847,8	849,8	851,7	853,7	855,7
37,4	826,4	828,3	830,3	832,3	834,2	836,2	838,1	840,1	842,1	844,0	846,0	848,0	849,9	851,9	853,8	855,8
37,6	826,5	828,5	830,5	832,4	834,4	836,3	838,3	840,3	842,2	844,2	846,1	848,1	850,1	852,0	854,0	855,9
37,8	826,7	828,6	830,6	832,6	834,5	836,5	838,4	840,4	842,4	844,3	846,3	848,2	850,2	852,1	854,1	856,1
38,0	826,8	828,8	830,7	832,7	834,7	836,6	838,6	840,5	842,5	844,5	846,4	848,4	850,3	852,3	854,2	856,2
38,2	827,0	828,9	830,9	832,8	834,8	836,8	838,7	840,7	842,6	844,6	846,5	848,5	850,5	852,4	854,4	856,3
38,4	827,1	829,1	831,0	833,0	834,9	836,9	838,9	840,8	842,8	844,7	846,7	848,6	850,6	852,6	854,5	856,5
38,6	827,2	829,2	831,2	833,1	835,1	837,0	839,0	841,0	842,9	844,9	846,8	848,8	850,7	852,7	854,7	856,6
38,8	827,4	829,3	831,3	833,3	835,2	837,2	839,1	841,1	843,1	845,0	847,0	848,9	850,9	852,8	854,8	856,8
39,0	827,5	829,5	831,4	833,4	835,4	837,3	839,3	841,2	843,2	845,1	847,1	849,1	851,0	853,0	854,9	856,9
39,2	827,7	829,6	831,6	833,5	835,5	837,5	839,4	841,4	843,3	845,3	847,2	849,2	851,2	853,1	855,1	857,0
39,4	827,8	829,8	831,7	833,7	835,6	837,6	839,6	841,5	843,5	845,4	847,4	849,3	851,3	853,3	855,2	857,2
39,6	828,0	829,9	831,9	833,8	835,8	837,7	839,7	841,7	843,6	845,6	847,5	849,5	851,4	853,4	855,4	857,3
39,8	828,1	830,1	832,0	834,0	835,9	837,9	839,8	841,8	843,8	845,7	847,7	849,6	851,6	853,5	855,5	857,4
40,0	828,2	830,2	832,2	834,1	836,1	838,0	840,0	841,9	843,9	845,8	847,8	849,8	851,7	853,7	855,6	857,6
40,2	828,4	830,3	832,3	834,3	836,2	838,2	840,1	842,1	844,0	846,0	847,9	849,9	851,9	853,8	855,8	857,7
40,4	828,5	830,5	832,4	834,4	836,4	838,3	840,3	842,2	844,2	846,1	848,1	850,0	852,0	854,0	855,9	857,9
40,6	828,7	830,6	832,6	834,5	836,5	838,4	840,4	842,4	844,3	846,3	848,2	850,2	852,1	854,1	856,0	858,0
40,8	828,8	830,8	832,7	834,7	836,6	838,6	840,5	842,5	844,5	846,4	848,4	850,3	852,3	854,2	856,2	858,1
41,0	829,0	830,9	832,9	834,8	836,8	838,7	840,7	842,6	844,6	846,5	848,5	850,5	852,4	854,4	856,3	858,3
41,2	829,1	831,1	833,0	835,0	836,9	838,9	840,8	842,8	844,7	846,7	848,6	850,6	852,6	854,5	856,5	858,4
41,4	829,2	831,2	833,2	835,1	837,1	839,0	841,0	842,9	844,9	846,8	848,8	850,7	852,7	854,6	856,6	858,6
41,6	829,4	831,3	833,3	835,2	837,2	839,2	841,1	843,1	845,0	847,0	848,9	850,9	852,8	854,8	856,7	858,7
41,8	829,5	831,5	833,4	835,4	837,3	839,3	841,2	843,2	845,2	847,1	849,1	851,0	853,0	854,9	856,9	858,8
42,0	829,7	831,6	833,6	835,5	837,5	839,4	841,4	843,3	845,3	847,2	849,2	851,2	853,1	855,1	857,0	859,0
42,2	829,8	831,8	833,7	835,7	837,6	839,6	841,5	843,5	845,4	847,4	849,3	851,3	853,2	855,2	857,1	859,1
42,4	830,0	831,9	833,9	835,8	837,8	839,7	841,7	843,6	845,6	847,5	849,5	851,4	853,4	855,3	857,3	859,2
42,6	830,1	832,1	834,0	836,0	837,9	839,9	841,8	843,8	845,7	847,7	849,6	851,6	853,5	855,5	857,4	859,4
42,8	830,2	832,2	834,1	836,1	838,1	840,0	842,0	843,9	845,9	847,8	849,8	851,7	853,7	855,6	857,6	859,5
43,0	830,4	832,3	834,3	836,2	838,2	840,1	842,1	844,0	846,0	847,9	849,9	851,8	853,8	855,8	857,7	859,7
43,2	830,5	832,5	834,4	836,4	838,3	840,3	842,2	844,2	846,1	848,1	850,0	852,0	853,9	855,9	857,8	859,8
43,4	830,7	832,6	834,6	836,5	838,5	840,4	842,4	844,3	846,3	848,2	850,2	852,1	854,1	856,0	858,0	859,9
43,6	830,8	832,8	834,7	836,7	838,6	840,6	842,5	844,5	846,4	848,4	850,3	852,3	854,2	856,2	858,1	860,1
43,8	831,0	832,9	834,9	836,8	838,8	840,7	842,7	844,6	846,6	848,5	850,5	852,4	854,4	856,3	858,3	860,2

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	810,0	812,0	814,0	816,0	818,0	820,0	822,0	824,0	826,0	828,0	830,0	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0
44,0	831,1	833,1	835,0	837,0	838,9	840,8	842,8	844,7	846,7	848,6	850,6	852,5	854,5	856,4	858,4	860,3
44,2	831,2	833,2	835,1	837,1	839,0	841,0	842,9	844,9	846,8	848,8	850,7	852,7	854,6	856,6	858,5	860,5
44,4	831,4	833,3	835,3	837,2	839,2	841,1	843,1	845,0	847,0	848,9	850,9	852,8	854,8	856,7	858,7	860,6
44,6	831,5	833,5	835,4	837,4	839,3	841,3	843,2	845,2	847,1	849,1	851,0	853,0	854,9	856,9	858,8	860,8
44,8	831,7	833,6	835,6	837,5	839,5	841,4	843,4	845,3	847,3	849,2	851,2	853,1	855,1	857,0	858,9	860,9
45,0	831,8	833,8	835,7	837,7	839,6	841,6	843,5	845,5	847,4	849,3	851,3	853,2	855,2	857,1	859,1	861,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0
-14,0	819,1	821,2	823,3	825,3	827,4	829,4	831,5	833,5	835,6	837,6	839,7	841,7	843,8	845,8	847,9	849,9
-13,8	819,3	821,3	823,4	825,5	827,5	829,6	831,6	833,7	835,7	837,8	839,8	841,9	843,9	846,0	848,0	850,1
-13,6	819,4	821,5	823,6	825,6	827,7	829,7	831,8	833,8	835,9	837,9	840,0	842,0	844,1	846,1	848,2	850,2
-13,4	819,6	821,6	823,7	825,8	827,8	829,9	831,9	834,0	836,0	838,1	840,1	842,2	844,2	846,3	848,3	850,4
-13,2	819,7	821,8	823,8	825,9	828,0	830,0	832,1	834,1	836,2	838,2	840,3	842,3	844,3	846,4	848,4	850,5
-13,0	819,9	821,9	824,0	826,0	828,1	830,2	832,2	834,2	836,3	838,3	840,4	842,4	844,5	846,5	848,6	850,6
-12,8	820,0	822,1	824,1	826,2	828,2	830,3	832,3	834,4	836,4	838,5	840,5	842,6	844,6	846,7	848,7	850,8
-12,6	820,2	822,2	824,3	826,3	828,4	830,4	832,5	834,5	836,6	838,6	840,7	842,7	844,8	846,8	848,9	850,9
-12,4	820,3	822,4	824,4	826,5	828,5	830,6	832,6	834,7	836,7	838,8	840,8	842,9	844,9	847,0	849,0	851,1
-12,2	820,5	822,5	824,6	826,6	828,7	830,7	832,8	834,8	836,9	838,9	841,0	843,0	845,1	847,1	849,2	851,2
-12,0	820,6	822,7	824,7	826,8	828,8	830,9	832,9	835,0	837,0	839,1	841,1	843,2	845,2	847,2	849,3	851,3
-11,8	820,8	822,8	824,9	826,9	829,0	831,0	833,1	835,1	837,2	839,2	841,2	843,3	845,3	847,4	849,4	851,5
-11,6	820,9	823,0	825,0	827,1	829,1	831,2	833,2	835,3	837,3	839,3	841,4	843,4	845,5	847,5	849,6	851,6
-11,4	821,0	823,1	825,2	827,2	829,3	831,3	833,4	835,4	837,4	839,5	841,5	843,6	845,6	847,7	849,7	851,8
-11,2	821,2	823,2	825,3	827,3	829,4	831,4	833,5	835,5	837,6	839,6	841,7	843,7	845,8	847,8	849,9	851,9
-11,0	821,3	823,4	825,4	827,5	829,5	831,6	833,6	835,7	837,7	839,8	841,8	843,9	845,9	848,0	850,0	852,0
-10,8	821,5	823,5	825,6	827,6	829,7	831,7	833,8	835,8	837,9	839,9	842,0	844,0	846,1	848,1	850,1	852,2
-10,6	821,6	823,7	825,7	827,8	829,8	831,9	833,9	836,0	838,0	840,1	842,1	844,1	846,2	848,2	850,3	852,3
-10,4	821,8	823,8	825,9	827,9	830,0	832,0	834,1	836,1	838,2	840,2	842,2	844,3	846,3	848,4	850,4	852,5
-10,2	821,9	824,0	826,0	828,1	830,1	832,2	834,2	836,3	838,3	840,3	842,4	844,4	846,5	848,5	850,6	852,6
-10,0	822,1	824,1	826,2	828,2	830,3	832,3	834,4	836,4	838,4	840,5	842,5	844,6	846,6	848,7	850,7	852,7
-9,8	822,2	824,3	826,3	828,4	830,4	832,5	834,5	836,5	838,6	840,6	842,7	844,7	846,8	848,8	850,8	852,9
-9,6	822,4	824,4	826,5	828,5	830,6	832,6	834,6	836,7	838,7	840,8	842,8	844,9	846,9	848,9	851,0	853,0
-9,4	822,5	824,6	826,6	828,7	830,7	832,7	834,8	836,8	838,9	840,9	843,0	845,0	847,0	849,1	851,1	853,2
-9,2	822,7	824,7	826,7	828,8	830,8	832,9	834,9	837,0	839,0	841,1	843,1	845,1	847,2	849,2	851,3	853,3
-9,0	822,8	824,8	826,9	828,9	831,0	833,0	835,1	837,1	839,2	841,2	843,2	845,3	847,3	849,4	851,4	853,5
-8,8	822,9	825,0	827,0	829,1	831,1	833,2	835,2	837,3	839,3	841,3	843,4	845,4	847,5	849,5	851,6	853,6

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0
-8,6	823,1	825,1	827,2	829,2	831,3	833,3	835,4	837,4	839,4	841,5	843,5	845,6	847,6	849,7	851,7	853,7
-8,4	823,2	825,3	827,3	829,4	831,4	833,5	835,5	837,5	839,6	841,6	843,7	845,7	847,8	849,8	851,8	853,9
-8,2	823,4	825,4	827,5	829,5	831,6	833,6	835,7	837,7	839,7	841,8	843,8	845,9	847,9	849,9	852,0	854,0
-8,0	823,5	825,6	827,6	829,7	831,7	833,8	835,8	837,8	839,9	841,9	844,0	846,0	848,0	850,1	852,1	854,2
-7,8	823,7	825,7	827,8	829,8	831,9	833,9	835,9	838,0	840,0	842,1	844,1	846,1	848,2	850,2	852,3	854,3
-7,6	823,8	825,9	827,9	830,0	832,0	834,0	836,1	838,1	840,2	842,2	844,2	846,3	848,3	850,4	852,4	854,4
-7,4	824,0	826,0	828,1	830,1	832,1	834,2	836,2	838,3	840,3	842,3	844,4	846,4	848,5	850,5	852,5	854,6
-7,2	824,1	826,2	828,2	830,2	832,3	834,3	836,4	838,4	840,4	842,5	844,5	846,6	848,6	850,6	852,7	854,7
-7,0	824,3	826,3	828,3	830,4	832,4	834,5	836,5	838,6	840,6	842,6	844,7	846,7	848,7	850,8	852,8	854,9
-6,8	824,4	826,5	828,5	830,5	832,6	834,6	836,7	838,7	840,7	842,8	844,8	846,8	848,9	850,9	853,0	855,0
-6,6	824,6	826,6	828,6	830,7	832,7	834,8	836,8	838,8	840,9	842,9	845,0	847,0	849,0	851,1	853,1	855,1
-6,4	824,7	826,7	828,8	830,8	832,9	834,9	836,9	839,0	841,0	843,1	845,1	847,1	849,2	851,2	853,2	855,3
-6,2	824,8	826,9	828,9	831,0	833,0	835,1	837,1	839,1	841,2	843,2	845,2	847,3	849,3	851,3	853,4	855,4
-6,0	825,0	827,0	829,1	831,1	833,2	835,2	837,2	839,3	841,3	843,3	845,4	847,4	849,5	851,5	853,5	855,6
-5,8	825,1	827,2	829,2	831,3	833,3	835,3	837,4	839,4	841,5	843,5	845,5	847,6	849,6	851,6	853,7	855,7
-5,6	825,3	827,3	829,4	831,4	833,4	835,5	837,5	839,6	841,6	843,6	845,7	847,7	849,7	851,8	853,8	855,8
-5,4	825,4	827,5	829,5	831,6	833,6	835,6	837,7	839,7	841,7	843,8	845,8	847,8	849,9	851,9	853,9	856,0
-5,2	825,6	827,6	829,7	831,7	833,7	835,8	837,8	839,8	841,9	843,9	845,9	848,0	850,0	852,1	854,1	856,1
-5,0	825,7	827,8	829,8	831,8	833,9	835,9	838,0	840,0	842,0	844,1	846,1	848,1	850,2	852,2	854,2	856,3
-4,8	825,9	827,9	829,9	832,0	834,0	836,1	838,1	840,1	842,2	844,2	846,2	848,3	850,3	852,3	854,4	856,4
-4,6	826,0	828,1	830,1	832,1	834,2	836,2	838,2	840,3	842,3	844,3	846,4	848,4	850,4	852,5	854,5	856,5
-4,4	826,2	828,2	830,2	832,3	834,3	836,3	838,4	840,4	842,4	844,5	846,5	848,5	850,6	852,6	854,6	856,7
-4,2	826,3	828,3	830,4	832,4	834,5	836,5	838,5	840,6	842,6	844,6	846,7	848,7	850,7	852,8	854,8	856,8
-4,0	826,4	828,5	830,5	832,6	834,6	836,6	838,7	840,7	842,7	844,8	846,8	848,8	850,9	852,9	854,9	857,0
-3,8	826,6	828,6	830,7	832,7	834,7	836,8	838,8	840,8	842,9	844,9	846,9	849,0	851,0	853,0	855,1	857,1
-3,6	826,7	828,8	830,8	832,8	834,9	836,9	839,0	841,0	843,0	845,0	847,1	849,1	851,1	853,2	855,2	857,2
-3,4	826,9	828,9	831,0	833,0	835,0	837,1	839,1	841,1	843,2	845,2	847,2	849,3	851,3	853,3	855,3	857,4
-3,2	827,0	829,1	831,1	833,1	835,2	837,2	839,2	841,3	843,3	845,3	847,4	849,4	851,4	853,5	855,5	857,5
-3,0	827,2	829,2	831,2	833,3	835,3	837,3	839,4	841,4	843,4	845,5	847,5	849,5	851,6	853,6	855,6	857,7
-2,8	827,3	829,4	831,4	833,4	835,5	837,5	839,5	841,6	843,6	845,6	847,6	849,7	851,7	853,7	855,8	857,8
-2,6	827,5	829,5	831,5	833,6	835,6	837,6	839,7	841,7	843,7	845,8	847,8	849,8	851,8	853,9	855,9	857,9
-2,4	827,6	829,6	831,7	833,7	835,7	837,8	839,8	841,8	843,9	845,9	847,9	850,0	852,0	854,0	856,0	858,1
-2,2	827,8	829,8	831,8	833,9	835,9	837,9	839,9	842,0	844,0	846,0	848,1	850,1	852,1	854,2	856,2	858,2
-2,0	827,9	829,9	832,0	834,0	836,0	838,1	840,1	842,1	844,1	846,2	848,2	850,2	852,3	854,3	856,3	858,4
-1,8	828,0	830,1	832,1	834,1	836,2	838,2	840,2	842,3	844,3	846,3	848,3	850,4	852,4	854,4	856,5	858,5
-1,6	828,2	830,2	832,3	834,3	836,3	838,3	840,4	842,4	844,4	846,5	848,5	850,5	852,5	854,6	856,6	858,6
-1,4	828,3	830,4	832,4	834,4	836,5	838,5	840,5	842,5	844,6	846,6	848,6	850,7	852,7	854,7	856,7	858,8
-1,2	828,5	830,5	832,5	834,6	836,6	838,6	840,7	842,7	844,7	846,7	848,8	850,8	852,8	854,9	856,9	858,9
-1,0	828,6	830,7	832,7	834,7	836,7	838,8	840,8	842,8	844,9	846,9	848,9	850,9	853,0	855,0	857,0	859,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0
-0,8	828,8	830,8	832,8	834,9	836,9	838,9	840,9	843,0	845,0	847,0	849,1	851,1	853,1	855,1	857,2	859,2
-0,6	828,9	830,9	833,0	835,0	837,0	839,1	841,1	843,1	845,1	847,2	849,2	851,2	853,2	855,3	857,3	859,3
-0,4	829,1	831,1	833,1	835,1	837,2	839,2	841,2	843,3	845,3	847,3	849,3	851,4	853,4	855,4	857,4	859,5
-0,2	829,2	831,2	833,3	835,3	837,3	839,3	841,4	843,4	845,4	847,5	849,5	851,5	853,5	855,6	857,6	859,6
0,0	829,3	831,4	833,4	835,4	837,5	839,5	841,5	843,5	845,6	847,6	849,6	851,6	853,7	855,7	857,7	859,7
0,2	829,5	831,5	833,5	835,6	837,6	839,6	841,7	843,7	845,7	847,7	849,8	851,8	853,8	855,8	857,9	859,9
0,4	829,6	831,7	833,7	835,7	837,7	839,8	841,8	843,8	845,9	847,9	849,9	851,9	853,9	856,0	858,0	860,0
0,6	829,8	831,8	833,8	835,9	837,9	839,9	841,9	844,0	846,0	848,0	850,0	852,1	854,1	856,1	858,1	860,2
0,8	829,9	832,0	834,0	836,0	838,0	840,1	842,1	844,1	846,1	848,2	850,2	852,2	854,2	856,3	858,3	860,3
1,0	830,1	832,1	834,1	836,1	838,2	840,2	842,2	844,3	846,3	848,3	850,3	852,3	854,4	856,4	858,4	860,4
1,2	830,2	832,2	834,3	836,3	838,3	840,3	842,4	844,4	846,4	848,4	850,5	852,5	854,5	856,5	858,6	860,6
1,4	830,4	832,4	834,4	836,4	838,5	840,5	842,5	844,5	846,6	848,6	850,6	852,6	854,7	856,7	858,7	860,7
1,6	830,5	832,5	834,6	836,6	838,6	840,6	842,7	844,7	846,7	848,7	850,7	852,8	854,8	856,8	858,8	860,9
1,8	830,6	832,7	834,7	836,7	838,7	840,8	842,8	844,8	846,8	848,9	850,9	852,9	854,9	857,0	859,0	861,0
2,0	830,8	832,8	834,8	836,9	838,9	840,9	842,9	845,0	847,0	849,0	851,0	853,1	855,1	857,1	859,1	861,1
2,2	830,9	833,0	835,0	837,0	839,0	841,1	843,1	845,1	847,1	849,1	851,2	853,2	855,2	857,2	859,3	861,3
2,4	831,1	833,1	835,1	837,2	839,2	841,2	843,2	845,2	847,3	849,3	851,3	853,3	855,4	857,4	859,4	861,4
2,6	831,2	833,3	835,3	837,3	839,3	841,3	843,4	845,4	847,4	849,4	851,5	853,5	855,5	857,5	859,5	861,6
2,8	831,4	833,4	835,4	837,4	839,5	841,5	843,5	845,5	847,6	849,6	851,6	853,6	855,6	857,7	859,7	861,7
3,0	831,5	833,5	835,6	837,6	839,6	841,6	843,7	845,7	847,7	849,7	851,7	853,8	855,8	857,8	859,8	861,8
3,2	831,7	833,7	835,7	837,7	839,8	841,8	843,8	845,8	847,8	849,9	851,9	853,9	855,9	857,9	860,0	862,0
3,4	831,8	833,8	835,9	837,9	839,9	841,9	843,9	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,1	858,1	860,1	862,1
3,6	832,0	834,0	836,0	838,0	840,0	842,1	844,1	846,1	848,1	850,1	852,2	854,2	856,2	858,2	860,2	862,3
3,8	832,1	834,1	836,1	838,2	840,2	842,2	844,2	846,2	848,3	850,3	852,3	854,3	856,3	858,4	860,4	862,4
4,0	832,2	834,3	836,3	838,3	840,3	842,3	844,4	846,4	848,4	850,4	852,4	854,5	856,5	858,5	860,5	862,5
4,2	832,4	834,4	836,4	838,4	840,5	842,5	844,5	846,5	848,5	850,6	852,6	854,6	856,6	858,6	860,7	862,7
4,4	832,5	834,6	836,6	838,6	840,6	842,6	844,6	846,7	848,7	850,7	852,7	854,7	856,8	858,8	860,8	862,8
4,6	832,7	834,7	836,7	838,7	840,8	842,8	844,8	846,8	848,8	850,8	852,9	854,9	856,9	858,9	860,9	862,9
4,8	832,8	834,8	836,9	838,9	840,9	842,9	844,9	847,0	849,0	851,0	853,0	855,0	857,0	859,1	861,1	863,1
5,0	833,0	835,0	837,0	839,0	841,0	843,1	845,1	847,1	849,1	851,1	853,1	855,2	857,2	859,2	861,2	863,2
5,2	833,1	835,1	837,1	839,2	841,2	843,2	845,2	847,2	849,3	851,3	853,3	855,3	857,3	859,3	861,3	863,4
5,4	833,2	835,3	837,3	839,3	841,3	843,3	845,4	847,4	849,4	851,4	853,4	855,4	857,5	859,5	861,5	863,5
5,6	833,4	835,4	837,4	839,4	841,5	843,5	845,5	847,5	849,5	851,5	853,6	855,6	857,6	859,6	861,6	863,6
5,8	833,5	835,6	837,6	839,6	841,6	843,6	845,6	847,7	849,7	851,7	853,7	855,7	857,7	859,7	861,8	863,8
6,0	833,7	835,7	837,7	839,7	841,7	843,8	845,8	847,8	849,8	851,8	853,8	855,9	857,9	859,9	861,9	863,9
6,2	833,8	835,8	837,9	839,9	841,9	843,9	845,9	847,9	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,1
6,4	834,0	836,0	838,0	840,0	842,0	844,0	846,1	848,1	850,1	852,1	854,1	856,1	858,1	860,2	862,2	864,2
6,6	834,1	836,1	838,1	840,2	842,2	844,2	846,2	848,2	850,2	852,2	854,3	856,3	858,3	860,3	862,3	864,3
6,8	834,2	836,3	838,3	840,3	842,3	844,3	846,3	848,4	850,4	852,4	854,4	856,4	858,4	860,4	862,5	864,5

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0
7,0	834,4	836,4	838,4	840,4	842,5	844,5	846,5	848,5	850,5	852,5	854,5	856,6	858,6	860,6	862,6	864,6
7,2	834,5	836,6	838,6	840,6	842,6	844,6	846,6	848,6	850,7	852,7	854,7	856,7	858,7	860,7	862,7	864,7
7,4	834,7	836,7	838,7	840,7	842,7	844,8	846,8	848,8	850,8	852,8	854,8	856,8	858,8	860,9	862,9	864,9
7,6	834,8	836,8	838,9	840,9	842,9	844,9	846,9	848,9	850,9	852,9	855,0	857,0	859,0	861,0	863,0	865,0
7,8	835,0	837,0	839,0	841,0	843,0	845,0	847,0	849,1	851,1	853,1	855,1	857,1	859,1	861,1	863,1	865,2
8,0	835,1	837,1	839,1	841,1	843,2	845,2	847,2	849,2	851,2	853,2	855,2	857,2	859,3	861,3	863,3	865,3
8,2	835,3	837,3	839,3	841,3	843,3	845,3	847,3	849,3	851,4	853,4	855,4	857,4	859,4	861,4	863,4	865,4
8,4	835,4	837,4	839,4	841,4	843,4	845,5	847,5	849,5	851,5	853,5	855,5	857,5	859,5	861,5	863,6	865,6
8,6	835,5	837,5	839,6	841,6	843,6	845,6	847,6	849,6	851,6	853,6	855,7	857,7	859,7	861,7	863,7	865,7
8,8	835,7	837,7	839,7	841,7	843,7	845,7	847,7	849,8	851,8	853,8	855,8	857,8	859,8	861,8	863,8	865,8
9,0	835,8	837,8	839,8	841,9	843,9	845,9	847,9	849,9	851,9	853,9	855,9	857,9	860,0	862,0	864,0	866,0
9,2	836,0	838,0	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,1	854,1	856,1	858,1	860,1	862,1	864,1	866,1
9,4	836,1	838,1	840,1	842,1	844,2	846,2	848,2	850,2	852,2	854,2	856,2	858,2	860,2	862,2	864,2	866,3
9,6	836,3	838,3	840,3	842,3	844,3	846,3	848,3	850,3	852,3	854,3	856,3	858,4	860,4	862,4	864,4	866,4
9,8	836,4	838,4	840,4	842,4	844,4	846,4	848,5	850,5	852,5	854,5	856,5	858,5	860,5	862,5	864,5	866,5
10,0	836,5	838,5	840,6	842,6	844,6	846,6	848,6	850,6	852,6	854,6	856,6	858,6	860,6	862,7	864,7	866,7
10,2	836,7	838,7	840,7	842,7	844,7	846,7	848,7	850,7	852,8	854,8	856,8	858,8	860,8	862,8	864,8	866,8
10,4	836,8	838,8	840,8	842,8	844,9	846,9	848,9	850,9	852,9	854,9	856,9	858,9	860,9	862,9	864,9	866,9
10,6	837,0	839,0	841,0	843,0	845,0	847,0	849,0	851,0	853,0	855,0	857,0	859,1	861,1	863,1	865,1	867,1
10,8	837,1	839,1	841,1	843,1	845,1	847,1	849,2	851,2	853,2	855,2	857,2	859,2	861,2	863,2	865,2	867,2
11,0	837,3	839,3	841,3	843,3	845,3	847,3	849,3	851,3	853,3	855,3	857,3	859,3	861,3	863,3	865,4	867,4
11,2	837,4	839,4	841,4	843,4	845,4	847,4	849,4	851,4	853,5	855,5	857,5	859,5	861,5	863,5	865,5	867,5
11,4	837,5	839,5	841,6	843,6	845,6	847,6	849,6	851,6	853,6	855,6	857,6	859,6	861,6	863,6	865,6	867,6
11,6	837,7	839,7	841,7	843,7	845,7	847,7	849,7	851,7	853,7	855,7	857,7	859,7	861,8	863,8	865,8	867,8
11,8	837,8	839,8	841,8	843,8	845,8	847,9	849,9	851,9	853,9	855,9	857,9	859,9	861,9	863,9	865,9	867,9
12,0	838,0	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0
12,2	838,1	840,1	842,1	844,1	846,1	848,1	850,1	852,1	854,2	856,2	858,2	860,2	862,2	864,2	866,2	868,2
12,4	838,3	840,3	842,3	844,3	846,3	848,3	850,3	852,3	854,3	856,3	858,3	860,3	862,3	864,3	866,3	868,3
12,6	838,4	840,4	842,4	844,4	846,4	848,4	850,4	852,4	854,4	856,4	858,4	860,4	862,4	864,5	866,5	868,5
12,8	838,5	840,5	842,5	844,5	846,6	848,6	850,6	852,6	854,6	856,6	858,6	860,6	862,6	864,6	866,6	868,6
13,0	838,7	840,7	842,7	844,7	846,7	848,7	850,7	852,7	854,7	856,7	858,7	860,7	862,7	864,7	866,7	868,7
13,2	838,8	840,8	842,8	844,8	846,8	848,8	850,8	852,8	854,9	856,9	858,9	860,9	862,9	864,9	866,9	868,9
13,4	839,0	841,0	843,0	845,0	847,0	849,0	851,0	853,0	855,0	857,0	859,0	861,0	863,0	865,0	867,0	869,0
13,6	839,1	841,1	843,1	845,1	847,1	849,1	851,1	853,1	855,1	857,1	859,1	861,1	863,1	865,1	867,1	869,1
13,8	839,3	841,3	843,3	845,3	847,3	849,3	851,3	853,3	855,3	857,3	859,3	861,3	863,3	865,3	867,3	869,3
14,0	839,4	841,4	843,4	845,4	847,4	849,4	851,4	853,4	855,4	857,4	859,4	861,4	863,4	865,4	867,4	869,4
14,2	839,5	841,5	843,5	845,5	847,5	849,5	851,5	853,5	855,6	857,6	859,6	861,6	863,6	865,6	867,6	869,6
14,4	839,7	841,7	843,7	845,7	847,7	849,7	851,7	853,7	855,7	857,7	859,7	861,7	863,7	865,7	867,7	869,7
14,6	839,8	841,8	843,8	845,8	847,8	849,8	851,8	853,8	855,8	857,8	859,8	861,8	863,8	865,8	867,8	869,8

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0
14,8	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0
15,0	840,1	842,1	844,1	846,1	848,1	850,1	852,1	854,1	856,1	858,1	860,1	862,1	864,1	866,1	868,1	870,1
15,2	840,2	842,2	844,2	846,2	848,2	850,2	852,2	854,2	856,2	858,2	860,2	862,2	864,2	866,2	868,2	870,2
15,4	840,4	842,4	844,4	846,4	848,4	850,4	852,4	854,4	856,4	858,4	860,4	862,4	864,4	866,4	868,4	870,4
15,6	840,5	842,5	844,5	846,5	848,5	850,5	852,5	854,5	856,5	858,5	860,5	862,5	864,5	866,5	868,5	870,5
15,8	840,7	842,7	844,7	846,7	848,7	850,7	852,7	854,7	856,7	858,7	860,7	862,7	864,7	866,7	868,7	870,7
16,0	840,8	842,8	844,8	846,8	848,8	850,8	852,8	854,8	856,8	858,8	860,8	862,8	864,8	866,8	868,8	870,8
16,2	841,0	843,0	845,0	846,9	848,9	850,9	852,9	854,9	856,9	858,9	860,9	862,9	864,9	866,9	868,9	870,9
16,4	841,1	843,1	845,1	847,1	849,1	851,1	853,1	855,1	857,1	859,1	861,1	863,1	865,1	867,1	869,1	871,1
16,6	841,2	843,2	845,2	847,2	849,2	851,2	853,2	855,2	857,2	859,2	861,2	863,2	865,2	867,2	869,2	871,2
16,8	841,4	843,4	845,4	847,4	849,4	851,4	853,4	855,4	857,4	859,4	861,3	863,3	865,3	867,3	869,3	871,3
17,0	841,5	843,5	845,5	847,5	849,5	851,5	853,5	855,5	857,5	859,5	861,5	863,5	865,5	867,5	869,5	871,5
17,2	841,7	843,7	845,7	847,6	849,6	851,6	853,6	855,6	857,6	859,6	861,6	863,6	865,6	867,6	869,6	871,6
17,4	841,8	843,8	845,8	847,8	849,8	851,8	853,8	855,8	857,8	859,8	861,8	863,8	865,8	867,7	869,7	871,7
17,6	841,9	843,9	845,9	847,9	849,9	851,9	853,9	855,9	857,9	859,9	861,9	863,9	865,9	867,9	869,9	871,9
17,8	842,1	844,1	846,1	848,1	850,1	852,1	854,1	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0	872,0
18,0	842,2	844,2	846,2	848,2	850,2	852,2	854,2	856,2	858,2	860,2	862,2	864,2	866,2	868,2	870,2	872,2
18,2	842,4	844,4	846,4	848,3	850,3	852,3	854,3	856,3	858,3	860,3	862,3	864,3	866,3	868,3	870,3	872,3
18,4	842,5	844,5	846,5	848,5	850,5	852,5	854,5	856,5	858,5	860,5	862,4	864,4	866,4	868,4	870,4	872,4
18,6	842,6	844,6	846,6	848,6	850,6	852,6	854,6	856,6	858,6	860,6	862,6	864,6	866,6	868,6	870,6	872,6
18,8	842,8	844,8	846,8	848,8	850,8	852,8	854,7	856,7	858,7	860,7	862,7	864,7	866,7	868,7	870,7	872,7
19,0	842,9	844,9	846,9	848,9	850,9	852,9	854,9	856,9	858,9	860,9	862,9	864,9	866,8	868,8	870,8	872,8
19,2	843,1	845,1	847,1	849,0	851,0	853,0	855,0	857,0	859,0	861,0	863,0	865,0	867,0	869,0	871,0	873,0
19,4	843,2	845,2	847,2	849,2	851,2	853,2	855,2	857,2	859,2	861,1	863,1	865,1	867,1	869,1	871,1	873,1
19,6	843,4	845,3	847,3	849,3	851,3	853,3	855,3	857,3	859,3	861,3	863,3	865,3	867,3	869,3	871,2	873,2
19,8	843,5	845,5	847,5	849,5	851,5	853,5	855,4	857,4	859,4	861,4	863,4	865,4	867,4	869,4	871,4	873,4
20,0	843,6	845,6	847,6	849,6	851,6	853,6	855,6	857,6	859,6	861,6	863,6	865,5	867,5	869,5	871,5	873,5
20,2	843,8	845,8	847,8	849,7	851,7	853,7	855,7	857,7	859,7	861,7	863,7	865,7	867,7	869,7	871,7	873,6
20,4	843,9	845,9	847,9	849,9	851,9	853,9	855,9	857,9	859,8	861,8	863,8	865,8	867,8	869,8	871,8	873,8
20,6	844,1	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	867,9	869,9	871,9	873,9
20,8	844,2	846,2	848,2	850,2	852,2	854,1	856,1	858,1	860,1	862,1	864,1	866,1	868,1	870,1	872,1	874,1
21,0	844,3	846,3	848,3	850,3	852,3	854,3	856,3	858,3	860,3	862,2	864,2	866,2	868,2	870,2	872,2	874,2
21,2	844,5	846,5	848,5	850,4	852,4	854,4	856,4	858,4	860,4	862,4	864,4	866,4	868,4	870,3	872,3	874,3
21,4	844,6	846,6	848,6	850,6	852,6	854,6	856,6	858,5	860,5	862,5	864,5	866,5	868,5	870,5	872,5	874,5
21,6	844,8	846,8	848,7	850,7	852,7	854,7	856,7	858,7	860,7	862,7	864,7	866,6	868,6	870,6	872,6	874,6
21,8	844,9	846,9	848,9	850,9	852,9	854,8	856,8	858,8	860,8	862,8	864,8	866,8	868,8	870,8	872,7	874,7
22,0	845,0	847,0	849,0	851,0	853,0	855,0	857,0	859,0	860,9	862,9	864,9	866,9	868,9	870,9	872,9	874,9
22,2	845,2	847,2	849,2	851,1	853,1	855,1	857,1	859,1	861,1	863,1	865,1	867,1	869,0	871,0	873,0	875,0
22,4	845,3	847,3	849,3	851,3	853,3	855,3	857,2	859,2	861,2	863,2	865,2	867,2	869,2	871,2	873,2	875,1

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0
22,6	845,5	847,5	849,4	851,4	853,4	855,4	857,4	859,4	861,4	863,4	865,3	867,3	869,3	871,3	873,3	875,3
22,8	845,6	847,6	849,6	851,6	853,6	855,5	857,5	859,5	861,5	863,5	865,5	867,5	869,5	871,4	873,4	875,4
23,0	845,7	847,7	849,7	851,7	853,7	855,7	857,7	859,7	861,6	863,6	865,6	867,6	869,6	871,6	873,6	875,6
23,2	845,9	847,9	849,9	851,8	853,8	855,8	857,8	859,8	861,8	863,8	865,8	867,7	869,7	871,7	873,7	875,7
23,4	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	857,9	859,9	861,9	863,9	865,9	867,9	869,9	871,8	873,8	875,8
23,6	846,2	848,2	850,1	852,1	854,1	856,1	858,1	860,1	862,1	864,0	866,0	868,0	870,0	872,0	874,0	876,0
23,8	846,3	848,3	850,3	852,3	854,3	856,2	858,2	860,2	862,2	864,2	866,2	868,2	870,1	872,1	874,1	876,1
24,0	846,5	848,4	850,4	852,4	854,4	856,4	858,4	860,3	862,3	864,3	866,3	868,3	870,3	872,3	874,2	876,2
24,2	846,6	848,6	850,6	852,5	854,5	856,5	858,5	860,5	862,5	864,5	866,4	868,4	870,4	872,4	874,4	876,4
24,4	846,7	848,7	850,7	852,7	854,7	856,7	858,6	860,6	862,6	864,6	866,6	868,6	870,5	872,5	874,5	876,5
24,6	846,9	848,9	850,8	852,8	854,8	856,8	858,8	860,8	862,7	864,7	866,7	868,7	870,7	872,7	874,7	876,6
24,8	847,0	849,0	851,0	853,0	854,9	856,9	858,9	860,9	862,9	864,9	866,9	868,8	870,8	872,8	874,8	876,8
25,0	847,2	849,1	851,1	853,1	855,1	857,1	859,1	861,0	863,0	865,0	867,0	869,0	871,0	872,9	874,9	876,9
25,2	847,3	849,3	851,3	853,2	855,2	857,2	859,2	861,2	863,2	865,1	867,1	869,1	871,1	873,1	875,1	877,0
25,4	847,4	849,4	851,4	853,4	855,4	857,3	859,3	861,3	863,3	865,3	867,3	869,2	871,2	873,2	875,2	877,2
25,6	847,6	849,6	851,5	853,5	855,5	857,5	859,5	861,4	863,4	865,4	867,4	869,4	871,4	873,3	875,3	877,3
25,8	847,7	849,7	851,7	853,7	855,6	857,6	859,6	861,6	863,6	865,6	867,5	869,5	871,5	873,5	875,5	877,4
26,0	847,9	849,8	851,8	853,8	855,8	857,8	859,7	861,7	863,7	865,7	867,7	869,7	871,6	873,6	875,6	877,6
26,2	848,0	850,0	852,0	853,9	855,9	857,9	859,9	861,9	863,8	865,8	867,8	869,8	871,8	873,8	875,7	877,7
26,4	848,1	850,1	852,1	854,1	856,1	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	867,9	869,9	871,9	873,9	875,9	877,9
26,6	848,3	850,3	852,2	854,2	856,2	858,2	860,2	862,1	864,1	866,1	868,1	870,1	872,0	874,0	876,0	878,0
26,8	848,4	850,4	852,4	854,4	856,3	858,3	860,3	862,3	864,3	866,2	868,2	870,2	872,2	874,2	876,1	878,1
27,0	848,6	850,5	852,5	854,5	856,5	858,4	860,4	862,4	864,4	866,4	868,4	870,3	872,3	874,3	876,3	878,3
27,2	848,7	850,7	852,7	854,6	856,6	858,6	860,6	862,5	864,5	866,5	868,5	870,5	872,4	874,4	876,4	878,4
27,4	848,8	850,8	852,8	854,8	856,7	858,7	860,7	862,7	864,7	866,6	868,6	870,6	872,6	874,6	876,5	878,5
27,6	849,0	851,0	852,9	854,9	856,9	858,9	860,8	862,8	864,8	866,8	868,8	870,7	872,7	874,7	876,7	878,7
27,8	849,1	851,1	853,1	855,0	857,0	859,0	861,0	863,0	864,9	866,9	868,9	870,9	872,9	874,8	876,8	878,8
28,0	849,3	851,2	853,2	855,2	857,2	859,1	861,1	863,1	865,1	867,1	869,0	871,0	873,0	875,0	877,0	878,9
28,2	849,4	851,4	853,3	855,3	857,3	859,3	861,3	863,2	865,2	867,2	869,2	871,1	873,1	875,1	877,1	879,1
28,4	849,5	851,5	853,5	855,5	857,4	859,4	861,4	863,4	865,3	867,3	869,3	871,3	873,3	875,2	877,2	879,2
28,6	849,7	851,6	853,6	855,6	857,6	859,6	861,5	863,5	865,5	867,5	869,4	871,4	873,4	875,4	877,4	879,3
28,8	849,8	851,8	853,8	855,7	857,7	859,7	861,7	863,6	865,6	867,6	869,6	871,6	873,5	875,5	877,5	879,5
29,0	850,0	851,9	853,9	855,9	857,9	859,8	861,8	863,8	865,8	867,7	869,7	871,7	873,7	875,6	877,6	879,6
29,2	850,1	852,1	854,0	856,0	858,0	860,0	861,9	863,9	865,9	867,9	869,9	871,8	873,8	875,8	877,8	879,7
29,4	850,2	852,2	854,2	856,2	858,1	860,1	862,1	864,1	866,0	868,0	870,0	872,0	873,9	875,9	877,9	879,9
29,6	850,4	852,3	854,3	856,3	858,3	860,2	862,2	864,2	866,2	868,1	870,1	872,1	874,1	876,1	878,0	880,0
29,8	850,5	852,5	854,5	856,4	858,4	860,4	862,4	864,3	866,3	868,3	870,3	872,2	874,2	876,2	878,2	880,1
30,0	850,6	852,6	854,6	856,6	858,5	860,5	862,5	864,5	866,4	868,4	870,4	872,4	874,3	876,3	878,3	880,3
30,2	850,8	852,8	854,7	856,7	858,7	860,7	862,6	864,6	866,6	868,6	870,5	872,5	874,5	876,5	878,4	880,4

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0
30,4	850,9	852,9	854,9	856,8	858,8	860,8	862,8	864,7	866,7	868,7	870,7	872,6	874,6	876,6	878,6	880,5
30,6	851,1	853,0	855,0	857,0	859,0	860,9	862,9	864,9	866,9	868,8	870,8	872,8	874,8	876,7	878,7	880,7
30,8	851,2	853,2	855,2	857,1	859,1	861,1	863,0	865,0	867,0	869,0	870,9	872,9	874,9	876,9	878,8	880,8
31,0	851,3	853,3	855,3	857,3	859,2	861,2	863,2	865,2	867,1	869,1	871,1	873,1	875,0	877,0	879,0	881,0
31,2	851,5	853,5	855,4	857,4	859,4	861,3	863,3	865,3	867,3	869,2	871,2	873,2	875,2	877,1	879,1	881,1
31,4	851,6	853,6	855,6	857,5	859,5	861,5	863,5	865,4	867,4	869,4	871,3	873,3	875,3	877,3	879,2	881,2
31,6	851,8	853,7	855,7	857,7	859,6	861,6	863,6	865,6	867,5	869,5	871,5	873,5	875,4	877,4	879,4	881,4
31,8	851,9	853,9	855,8	857,8	859,8	861,8	863,7	865,7	867,7	869,6	871,6	873,6	875,6	877,5	879,5	881,5
32,0	852,0	854,0	856,0	858,0	859,9	861,9	863,9	865,8	867,8	869,8	871,8	873,7	875,7	877,7	879,7	881,6
32,2	852,2	854,2	856,1	858,1	860,1	862,0	864,0	866,0	867,9	869,9	871,9	873,9	875,8	877,8	879,8	881,8
32,4	852,3	854,3	856,3	858,2	860,2	862,2	864,1	866,1	868,1	870,1	872,0	874,0	876,0	877,9	879,9	881,9
32,6	852,5	854,4	856,4	858,4	860,3	862,3	864,3	866,3	868,2	870,2	872,2	874,1	876,1	878,1	880,1	882,0
32,8	852,6	854,6	856,5	858,5	860,5	862,4	864,4	866,4	868,4	870,3	872,3	874,3	876,2	878,2	880,2	882,2
33,0	852,7	854,7	856,7	858,6	860,6	862,6	864,6	866,5	868,5	870,5	872,4	874,4	876,4	878,4	880,3	882,3
33,2	852,9	854,8	856,8	858,8	860,8	862,7	864,7	866,7	868,6	870,6	872,6	874,5	876,5	878,5	880,5	882,4
33,4	853,0	855,0	857,0	858,9	860,9	862,9	864,8	866,8	868,8	870,7	872,7	874,7	876,7	878,6	880,6	882,6
33,6	853,2	855,1	857,1	859,1	861,0	863,0	865,0	866,9	868,9	870,9	872,8	874,8	876,8	878,8	880,7	882,7
33,8	853,3	855,3	857,2	859,2	861,2	863,1	865,1	867,1	869,0	871,0	873,0	875,0	876,9	878,9	880,9	882,8
34,0	853,4	855,4	857,4	859,3	861,3	863,3	865,2	867,2	869,2	871,2	873,1	875,1	877,1	879,0	881,0	883,0
34,2	853,6	855,5	857,5	859,5	861,4	863,4	865,4	867,3	869,3	871,3	873,3	875,2	877,2	879,2	881,1	883,1
34,4	853,7	855,7	857,7	859,6	861,6	863,5	865,5	867,5	869,5	871,4	873,4	875,4	877,3	879,3	881,3	883,2
34,6	853,9	855,8	857,8	859,8	861,7	863,7	865,7	867,6	869,6	871,6	873,5	875,5	877,5	879,4	881,4	883,4
34,8	854,0	856,0	857,9	859,9	861,9	863,8	865,8	867,8	869,7	871,7	873,7	875,6	877,6	879,6	881,5	883,5
35,0	854,1	856,1	858,1	860,0	862,0	864,0	865,9	867,9	869,9	871,8	873,8	875,8	877,7	879,7	881,7	883,6
35,2	854,3	856,2	858,2	860,2	862,1	864,1	866,1	868,0	870,0	872,0	873,9	875,9	877,9	879,8	881,8	883,8
35,4	854,4	856,4	858,3	860,3	862,3	864,2	866,2	868,2	870,1	872,1	874,1	876,0	878,0	880,0	881,9	883,9
35,6	854,6	856,5	858,5	860,4	862,4	864,4	866,3	868,3	870,3	872,2	874,2	876,2	878,1	880,1	882,1	884,0
35,8	854,7	856,7	858,6	860,6	862,5	864,5	866,5	868,4	870,4	872,4	874,3	876,3	878,3	880,2	882,2	884,2
36,0	854,8	856,8	858,8	860,7	862,7	864,6	866,6	868,6	870,5	872,5	874,5	876,4	878,4	880,4	882,3	884,3
36,2	855,0	856,9	858,9	860,9	862,8	864,8	866,7	868,7	870,7	872,6	874,6	876,6	878,5	880,5	882,5	884,4
36,4	855,1	857,1	859,0	861,0	863,0	864,9	866,9	868,8	870,8	872,8	874,7	876,7	878,7	880,6	882,6	884,6
36,6	855,2	857,2	859,2	861,1	863,1	865,0	867,0	869,0	870,9	872,9	874,9	876,8	878,8	880,8	882,7	884,7
36,8	855,4	857,3	859,3	861,3	863,2	865,2	867,2	869,1	871,1	873,0	875,0	877,0	878,9	880,9	882,9	884,8
37,0	855,5	857,5	859,4	861,4	863,4	865,3	867,3	869,3	871,2	873,2	875,1	877,1	879,1	881,0	883,0	885,0
37,2	855,7	857,6	859,6	861,5	863,5	865,5	867,4	869,4	871,4	873,3	875,3	877,2	879,2	881,2	883,1	885,1
37,4	855,8	857,8	859,7	861,7	863,6	865,6	867,6	869,5	871,5	873,5	875,4	877,4	879,3	881,3	883,3	885,2
37,6	855,9	857,9	859,9	861,8	863,8	865,7	867,7	869,7	871,6	873,6	875,6	877,5	879,5	881,4	883,4	885,4
37,8	856,1	858,0	860,0	861,9	863,9	865,9	867,8	869,8	871,8	873,7	875,7	877,7	879,6	881,6	883,5	885,5
38,0	856,2	858,2	860,1	862,1	864,0	866,0	868,0	869,9	871,9	873,9	875,8	877,8	879,7	881,7	883,7	885,6

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	840,0	842,0	844,0	846,0	848,0	850,0	852,0	854,0	856,0	858,0	860,0	862,0	864,0	866,0	868,0	870,0
38,2	856,3	858,3	860,3	862,2	864,2	866,1	868,1	870,1	872,0	874,0	876,0	877,9	879,9	881,8	883,8	885,8
38,4	856,5	858,4	860,4	862,4	864,3	866,3	868,2	870,2	872,2	874,1	876,1	878,1	880,0	882,0	883,9	885,9
38,6	856,6	858,6	860,5	862,5	864,5	866,4	868,4	870,3	872,3	874,3	876,2	878,2	880,2	882,1	884,1	886,0
38,8	856,8	858,7	860,7	862,6	864,6	866,5	868,5	870,5	872,4	874,4	876,4	878,3	880,3	882,2	884,2	886,2
39,0	856,9	858,9	860,8	862,8	864,7	866,7	868,6	870,6	872,6	874,5	876,5	878,5	880,4	882,4	884,3	886,3
39,2	857,0	859,0	860,9	862,9	864,9	866,8	868,8	870,7	872,7	874,7	876,6	878,6	880,6	882,5	884,5	886,4
39,4	857,2	859,1	861,1	863,0	865,0	867,0	868,9	870,9	872,8	874,8	876,8	878,7	880,7	882,6	884,6	886,6
39,6	857,3	859,3	861,2	863,2	865,1	867,1	869,1	871,0	873,0	874,9	876,9	878,9	880,8	882,8	884,7	886,7
39,8	857,4	859,4	861,4	863,3	865,3	867,2	869,2	871,2	873,1	875,1	877,0	879,0	881,0	882,9	884,9	886,8
40,0	857,6	859,5	861,5	863,5	865,4	867,4	869,3	871,3	873,2	875,2	877,2	879,1	881,1	883,0	885,0	887,0
40,2	857,7	859,7	861,6	863,6	865,5	867,5	869,5	871,4	873,4	875,3	877,3	879,3	881,2	883,2	885,1	887,1
40,4	857,9	859,8	861,8	863,7	865,7	867,6	869,6	871,6	873,5	875,5	877,4	879,4	881,4	883,3	885,3	887,2
40,6	858,0	860,0	861,9	863,9	865,8	867,8	869,7	871,7	873,7	875,6	877,6	879,5	881,5	883,5	885,4	887,4
40,8	858,1	860,1	862,0	864,0	866,0	867,9	869,9	871,8	873,8	875,7	877,7	879,7	881,6	883,6	885,5	887,5
41,0	858,3	860,2	862,2	864,1	866,1	868,0	870,0	872,0	873,9	875,9	877,8	879,8	881,8	883,7	885,7	887,6
41,2	858,4	860,4	862,3	864,3	866,2	868,2	870,1	872,1	874,1	876,0	878,0	879,9	881,9	883,9	885,8	887,8
41,4	858,6	860,5	862,5	864,4	866,4	868,3	870,3	872,2	874,2	876,2	878,1	880,1	882,0	884,0	885,9	887,9
41,6	858,7	860,6	862,6	864,5	866,5	868,5	870,4	872,4	874,3	876,3	878,2	880,2	882,2	884,1	886,1	888,0
41,8	858,8	860,8	862,7	864,7	866,6	868,6	870,5	872,5	874,5	876,4	878,4	880,3	882,3	884,3	886,2	888,2
42,0	859,0	860,9	862,9	864,8	866,8	868,7	870,7	872,6	874,6	876,6	878,5	880,5	882,4	884,4	886,3	888,3
42,2	859,1	861,1	863,0	865,0	866,9	868,9	870,8	872,8	874,7	876,7	878,6	880,6	882,6	884,5	886,5	888,4
42,4	859,2	861,2	863,1	865,1	867,0	869,0	871,0	872,9	874,9	876,8	878,8	880,7	882,7	884,7	886,6	888,6
42,6	859,4	861,3	863,3	865,2	867,2	869,1	871,1	873,0	875,0	877,0	878,9	880,9	882,8	884,8	886,7	888,7
42,8	859,5	861,5	863,4	865,4	867,3	869,3	871,2	873,2	875,1	877,1	879,1	881,0	883,0	884,9	886,9	888,8
43,0	859,7	861,6	863,6	865,5	867,5	869,4	871,4	873,3	875,3	877,2	879,2	881,1	883,1	885,1	887,0	889,0
43,2	859,8	861,7	863,7	865,6	867,6	869,5	871,5	873,5	875,4	877,4	879,3	881,3	883,2	885,2	887,1	889,1
43,4	859,9	861,9	863,8	865,8	867,7	869,7	871,6	873,6	875,5	877,5	879,5	881,4	883,4	885,3	887,3	889,2
43,6	860,1	862,0	864,0	865,9	867,9	869,8	871,8	873,7	875,7	877,6	879,6	881,5	883,5	885,5	887,4	889,4
43,8	860,2	862,2	864,1	866,1	868,0	870,0	871,9	873,9	875,8	877,8	879,7	881,7	883,6	885,6	887,5	889,5
44,0	860,3	862,3	864,2	866,2	868,1	870,1	872,0	874,0	876,0	877,9	879,9	881,8	883,8	885,7	887,7	889,6
44,2	860,5	862,4	864,4	866,3	868,3	870,2	872,2	874,1	876,1	878,0	880,0	881,9	883,9	885,9	887,8	889,8
44,4	860,6	862,6	864,5	866,5	868,4	870,4	872,3	874,3	876,2	878,2	880,1	882,1	884,0	886,0	887,9	889,9
44,6	860,8	862,7	864,7	866,6	868,5	870,5	872,5	874,4	876,4	878,3	880,3	882,2	884,2	886,1	888,1	890,0
44,8	860,9	862,8	864,8	866,7	868,7	870,6	872,6	874,5	876,5	878,4	880,4	882,4	884,3	886,3	888,2	890,2
45,0	861,0	863,0	864,9	866,9	868,8	870,8	872,7	874,7	876,6	878,6	880,5	882,5	884,4	886,4	888,3	890,3

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
-14,0	849,9	852,0	854,0	856,1	858,1	860,2	862,2	864,3	866,3	868,4	870,4	872,5	874,5	876,6	878,6	880,7
-13,8	850,1	852,1	854,2	856,2	858,3	860,3	862,4	864,4	866,5	868,5	870,6	872,6	874,7	876,7	878,8	880,8
-13,6	850,2	852,3	854,3	856,4	858,4	860,5	862,5	864,6	866,6	868,7	870,7	872,8	874,8	876,9	878,9	881,0
-13,4	850,4	852,4	854,5	856,5	858,6	860,6	862,7	864,7	866,8	868,8	870,8	872,9	874,9	877,0	879,0	881,1
-13,2	850,5	852,5	854,6	856,6	858,7	860,7	862,8	864,8	866,9	868,9	871,0	873,0	875,1	877,1	879,2	881,2
-13,0	850,6	852,7	854,7	856,8	858,8	860,9	862,9	865,0	867,0	869,1	871,1	873,2	875,2	877,3	879,3	881,4
-12,8	850,8	852,8	854,9	856,9	859,0	861,0	863,1	865,1	867,2	869,2	871,3	873,3	875,4	877,4	879,5	881,5
-12,6	850,9	853,0	855,0	857,1	859,1	861,2	863,2	865,3	867,3	869,3	871,4	873,4	875,5	877,5	879,6	881,6
-12,4	851,1	853,1	855,2	857,2	859,2	861,3	863,3	865,4	867,4	869,5	871,5	873,6	875,6	877,7	879,7	881,8
-12,2	851,2	853,2	855,3	857,3	859,4	861,4	863,5	865,5	867,6	869,6	871,7	873,7	875,8	877,8	879,9	881,9
-12,0	851,3	853,4	855,4	857,5	859,5	861,6	863,6	865,7	867,7	869,8	871,8	873,9	875,9	877,9	880,0	882,0
-11,8	851,5	853,5	855,6	857,6	859,7	861,7	863,8	865,8	867,9	869,9	871,9	874,0	876,0	878,1	880,1	882,2
-11,6	851,6	853,7	855,7	857,8	859,8	861,9	863,9	865,9	868,0	870,0	872,1	874,1	876,2	878,2	880,3	882,3
-11,4	851,8	853,8	855,9	857,9	859,9	862,0	864,0	866,1	868,1	870,2	872,2	874,3	876,3	878,4	880,4	882,4
-11,2	851,9	853,9	856,0	858,0	860,1	862,1	864,2	866,2	868,3	870,3	872,4	874,4	876,4	878,5	880,5	882,6
-11,0	852,0	854,1	856,1	858,2	860,2	862,3	864,3	866,4	868,4	870,4	872,5	874,5	876,6	878,6	880,7	882,7
-10,8	852,2	854,2	856,3	858,3	860,4	862,4	864,5	866,5	868,5	870,6	872,6	874,7	876,7	878,8	880,8	882,9
-10,6	852,3	854,4	856,4	858,5	860,5	862,5	864,6	866,6	868,7	870,7	872,8	874,8	876,9	878,9	880,9	883,0
-10,4	852,5	854,5	856,6	858,6	860,6	862,7	864,7	866,8	868,8	870,9	872,9	875,0	877,0	879,0	881,1	883,1
-10,2	852,6	854,7	856,7	858,7	860,8	862,8	864,9	866,9	869,0	871,0	873,0	875,1	877,1	879,2	881,2	883,3
-10,0	852,7	854,8	856,8	858,9	860,9	863,0	865,0	867,1	869,1	871,1	873,2	875,2	877,3	879,3	881,4	883,4
-9,8	852,9	854,9	857,0	859,0	861,1	863,1	865,1	867,2	869,2	871,3	873,3	875,4	877,4	879,4	881,5	883,5
-9,6	853,0	855,1	857,1	859,2	861,2	863,2	865,3	867,3	869,4	871,4	873,5	875,5	877,5	879,6	881,6	883,7
-9,4	853,2	855,2	857,3	859,3	861,3	863,4	865,4	867,5	869,5	871,5	873,6	875,6	877,7	879,7	881,8	883,8
-9,2	853,3	855,4	857,4	859,4	861,5	863,5	865,6	867,6	869,6	871,7	873,7	875,8	877,8	879,9	881,9	883,9
-9,0	853,5	855,5	857,5	859,6	861,6	863,7	865,7	867,7	869,8	871,8	873,9	875,9	877,9	880,0	882,0	884,1
-8,8	853,6	855,6	857,7	859,7	861,8	863,8	865,8	867,9	869,9	872,0	874,0	876,0	878,1	880,1	882,2	884,2
-8,6	853,7	855,8	857,8	859,9	861,9	863,9	866,0	868,0	870,1	872,1	874,1	876,2	878,2	880,3	882,3	884,3
-8,4	853,9	855,9	858,0	860,0	862,0	864,1	866,1	868,2	870,2	872,2	874,3	876,3	878,4	880,4	882,4	884,5
-8,2	854,0	856,1	858,1	860,1	862,2	864,2	866,3	868,3	870,3	872,4	874,4	876,5	878,5	880,5	882,6	884,6
-8,0	854,2	856,2	858,2	860,3	862,3	864,4	866,4	868,4	870,5	872,5	874,6	876,6	878,6	880,7	882,7	884,8
-7,8	854,3	856,3	858,4	860,4	862,5	864,5	866,5	868,6	870,6	872,6	874,7	876,7	878,8	880,8	882,8	884,9
-7,6	854,4	856,5	858,5	860,6	862,6	864,6	866,7	868,7	870,7	872,8	874,8	876,9	878,9	880,9	883,0	885,0
-7,4	854,6	856,6	858,7	860,7	862,7	864,8	866,8	868,8	870,9	872,9	875,0	877,0	879,0	881,1	883,1	885,2
-7,2	854,7	856,8	858,8	860,8	862,9	864,9	866,9	869,0	871,0	873,1	875,1	877,1	879,2	881,2	883,3	885,3

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
-7,0	854,9	856,9	858,9	861,0	863,0	865,0	867,1	869,1	871,2	873,2	875,2	877,3	879,3	881,4	883,4	885,4
-6,8	855,0	857,0	859,1	861,1	863,1	865,2	867,2	869,3	871,3	873,3	875,4	877,4	879,4	881,5	883,5	885,6
-6,6	855,1	857,2	859,2	861,3	863,3	865,3	867,4	869,4	871,4	873,5	875,5	877,5	879,6	881,6	883,7	885,7
-6,4	855,3	857,3	859,4	861,4	863,4	865,5	867,5	869,5	871,6	873,6	875,6	877,7	879,7	881,8	883,8	885,8
-6,2	855,4	857,5	859,5	861,5	863,6	865,6	867,6	869,7	871,7	873,7	875,8	877,8	879,9	881,9	883,9	886,0
-6,0	855,6	857,6	859,6	861,7	863,7	865,7	867,8	869,8	871,9	873,9	875,9	878,0	880,0	882,0	884,1	886,1
-5,8	855,7	857,7	859,8	861,8	863,8	865,9	867,9	870,0	872,0	874,0	876,1	878,1	880,1	882,2	884,2	886,2
-5,6	855,8	857,9	859,9	861,9	864,0	866,0	868,1	870,1	872,1	874,2	876,2	878,2	880,3	882,3	884,3	886,4
-5,4	856,0	858,0	860,1	862,1	864,1	866,2	868,2	870,2	872,3	874,3	876,3	878,4	880,4	882,4	884,5	886,5
-5,2	856,1	858,2	860,2	862,2	864,3	866,3	868,3	870,4	872,4	874,4	876,5	878,5	880,5	882,6	884,6	886,6
-5,0	856,3	858,3	860,3	862,4	864,4	866,4	868,5	870,5	872,5	874,6	876,6	878,6	880,7	882,7	884,7	886,8
-4,8	856,4	858,4	860,5	862,5	864,5	866,6	868,6	870,6	872,7	874,7	876,7	878,8	880,8	882,8	884,9	886,9
-4,6	856,5	858,6	860,6	862,6	864,7	866,7	868,7	870,8	872,8	874,8	876,9	878,9	880,9	883,0	885,0	887,0
-4,4	856,7	858,7	860,7	862,8	864,8	866,8	868,9	870,9	872,9	875,0	877,0	879,0	881,1	883,1	885,1	887,2
-4,2	856,8	858,9	860,9	862,9	865,0	867,0	869,0	871,1	873,1	875,1	877,2	879,2	881,2	883,3	885,3	887,3
-4,0	857,0	859,0	861,0	863,1	865,1	867,1	869,2	871,2	873,2	875,3	877,3	879,3	881,4	883,4	885,4	887,5
-3,8	857,1	859,1	861,2	863,2	865,2	867,3	869,3	871,3	873,4	875,4	877,4	879,5	881,5	883,5	885,6	887,6
-3,6	857,2	859,3	861,3	863,3	865,4	867,4	869,4	871,5	873,5	875,5	877,6	879,6	881,6	883,7	885,7	887,7
-3,4	857,4	859,4	861,4	863,5	865,5	867,5	869,6	871,6	873,6	875,7	877,7	879,7	881,8	883,8	885,8	887,9
-3,2	857,5	859,5	861,6	863,6	865,6	867,7	869,7	871,7	873,8	875,8	877,8	879,9	881,9	883,9	886,0	888,0
-3,0	857,7	859,7	861,7	863,7	865,8	867,8	869,8	871,9	873,9	875,9	878,0	880,0	882,0	884,1	886,1	888,1
-2,8	857,8	859,8	861,9	863,9	865,9	867,9	870,0	872,0	874,0	876,1	878,1	880,1	882,2	884,2	886,2	888,3
-2,6	857,9	860,0	862,0	864,0	866,1	868,1	870,1	872,1	874,2	876,2	878,2	880,3	882,3	884,3	886,4	888,4
-2,4	858,1	860,1	862,1	864,2	866,2	868,2	870,3	872,3	874,3	876,3	878,4	880,4	882,4	884,5	886,5	888,5
-2,2	858,2	860,2	862,3	864,3	866,3	868,4	870,4	872,4	874,4	876,5	878,5	880,5	882,6	884,6	886,6	888,7
-2,0	858,4	860,4	862,4	864,4	866,5	868,5	870,5	872,6	874,6	876,6	878,6	880,7	882,7	884,7	886,8	888,8
-1,8	858,5	860,5	862,6	864,6	866,6	868,6	870,7	872,7	874,7	876,8	878,8	880,8	882,8	884,9	886,9	888,9
-1,6	858,6	860,7	862,7	864,7	866,7	868,8	870,8	872,8	874,9	876,9	878,9	880,9	883,0	885,0	887,0	889,1
-1,4	858,8	860,8	862,8	864,9	866,9	868,9	870,9	873,0	875,0	877,0	879,1	881,1	883,1	885,1	887,2	889,2
-1,2	858,9	860,9	863,0	865,0	867,0	869,0	871,1	873,1	875,1	877,2	879,2	881,2	883,2	885,3	887,3	889,3
-1,0	859,0	861,1	863,1	865,1	867,2	869,2	871,2	873,2	875,3	877,3	879,3	881,4	883,4	885,4	887,4	889,5
-0,8	859,2	861,2	863,2	865,3	867,3	869,3	871,4	873,4	875,4	877,4	879,5	881,5	883,5	885,5	887,6	889,6
-0,6	859,3	861,4	863,4	865,4	867,4	869,5	871,5	873,5	875,5	877,6	879,6	881,6	883,6	885,7	887,7	889,7
-0,4	859,5	861,5	863,5	865,5	867,6	869,6	871,6	873,7	875,7	877,7	879,7	881,8	883,8	885,8	887,8	889,9
-0,2	859,6	861,6	863,7	865,7	867,7	869,7	871,8	873,8	875,8	877,8	879,9	881,9	883,9	885,9	888,0	890,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
0,0	859,7	861,8	863,8	865,8	867,8	869,9	871,9	873,9	876,0	878,0	880,0	882,0	884,1	886,1	888,1	890,1
0,2	859,9	861,9	863,9	866,0	868,0	870,0	872,0	874,1	876,1	878,1	880,1	882,2	884,2	886,2	888,2	890,3
0,4	860,0	862,0	864,1	866,1	868,1	870,1	872,2	874,2	876,2	878,2	880,3	882,3	884,3	886,3	888,4	890,4
0,6	860,2	862,2	864,2	866,2	868,3	870,3	872,3	874,3	876,4	878,4	880,4	882,4	884,5	886,5	888,5	890,5
0,8	860,3	862,3	864,4	866,4	868,4	870,4	872,4	874,5	876,5	878,5	880,5	882,6	884,6	886,6	888,6	890,7
1,0	860,4	862,5	864,5	866,5	868,5	870,6	872,6	874,6	876,6	878,7	880,7	882,7	884,7	886,8	888,8	890,8
1,2	860,6	862,6	864,6	866,7	868,7	870,7	872,7	874,7	876,8	878,8	880,8	882,8	884,9	886,9	888,9	890,9
1,4	860,7	862,7	864,8	866,8	868,8	870,8	872,9	874,9	876,9	878,9	881,0	883,0	885,0	887,0	889,0	891,1
1,6	860,9	862,9	864,9	866,9	869,0	871,0	873,0	875,0	877,0	879,1	881,1	883,1	885,1	887,2	889,2	891,2
1,8	861,0	863,0	865,0	867,1	869,1	871,1	873,1	875,2	877,2	879,2	881,2	883,2	885,3	887,3	889,3	891,3
2,0	861,1	863,2	865,2	867,2	869,2	871,2	873,3	875,3	877,3	879,3	881,4	883,4	885,4	887,4	889,4	891,5
2,2	861,3	863,3	865,3	867,3	869,4	871,4	873,4	875,4	877,5	879,5	881,5	883,5	885,5	887,6	889,6	891,6
2,4	861,4	863,4	865,5	867,5	869,5	871,5	873,5	875,6	877,6	879,6	881,6	883,7	885,7	887,7	889,7	891,7
2,6	861,6	863,6	865,6	867,6	869,6	871,7	873,7	875,7	877,7	879,7	881,8	883,8	885,8	887,8	889,9	891,9
2,8	861,7	863,7	865,7	867,8	869,8	871,8	873,8	875,8	877,9	879,9	881,9	883,9	885,9	888,0	890,0	892,0
3,0	861,8	863,9	865,9	867,9	869,9	871,9	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,1	886,1	888,1	890,1	892,1
3,2	862,0	864,0	866,0	868,0	870,1	872,1	874,1	876,1	878,1	880,2	882,2	884,2	886,2	888,2	890,3	892,3
3,4	862,1	864,1	866,2	868,2	870,2	872,2	874,2	876,3	878,3	880,3	882,3	884,3	886,3	888,4	890,4	892,4
3,6	862,3	864,3	866,3	868,3	870,3	872,3	874,4	876,4	878,4	880,4	882,4	884,5	886,5	888,5	890,5	892,5
3,8	862,4	864,4	866,4	868,4	870,5	872,5	874,5	876,5	878,5	880,6	882,6	884,6	886,6	888,6	890,7	892,7
4,0	862,5	864,6	866,6	868,6	870,6	872,6	874,6	876,7	878,7	880,7	882,7	884,7	886,8	888,8	890,8	892,8
4,2	862,7	864,7	866,7	868,7	870,7	872,8	874,8	876,8	878,8	880,8	882,9	884,9	886,9	888,9	890,9	892,9
4,4	862,8	864,8	866,8	868,9	870,9	872,9	874,9	876,9	879,0	881,0	883,0	885,0	887,0	889,0	891,1	893,1
4,6	862,9	865,0	867,0	869,0	871,0	873,0	875,1	877,1	879,1	881,1	883,1	885,1	887,2	889,2	891,2	893,2
4,8	863,1	865,1	867,1	869,1	871,2	873,2	875,2	877,2	879,2	881,2	883,3	885,3	887,3	889,3	891,3	893,3
5,0	863,2	865,2	867,3	869,3	871,3	873,3	875,3	877,3	879,4	881,4	883,4	885,4	887,4	889,4	891,5	893,5
5,2	863,4	865,4	867,4	869,4	871,4	873,4	875,5	877,5	879,5	881,5	883,5	885,5	887,6	889,6	891,6	893,6
5,4	863,5	865,5	867,5	869,6	871,6	873,6	875,6	877,6	879,6	881,6	883,7	885,7	887,7	889,7	891,7	893,7
5,6	863,6	865,7	867,7	869,7	871,7	873,7	875,7	877,8	879,8	881,8	883,8	885,8	887,8	889,8	891,9	893,9
5,8	863,8	865,8	867,8	869,8	871,8	873,9	875,9	877,9	879,9	881,9	883,9	885,9	888,0	890,0	892,0	894,0
6,0	863,9	865,9	867,9	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,1	884,1	886,1	888,1	890,1	892,1	894,1
6,2	864,1	866,1	868,1	870,1	872,1	874,1	876,1	878,2	880,2	882,2	884,2	886,2	888,2	890,2	892,3	894,3
6,4	864,2	866,2	868,2	870,2	872,2	874,3	876,3	878,3	880,3	882,3	884,3	886,4	888,4	890,4	892,4	894,4
6,6	864,3	866,3	868,4	870,4	872,4	874,4	876,4	878,4	880,4	882,5	884,5	886,5	888,5	890,5	892,5	894,5
6,8	864,5	866,5	868,5	870,5	872,5	874,5	876,5	878,6	880,6	882,6	884,6	886,6	888,6	890,6	892,7	894,7

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
7,0	864,6	866,6	868,6	870,6	872,7	874,7	876,7	878,7	880,7	882,7	884,7	886,8	888,8	890,8	892,8	894,8
7,2	864,7	866,8	868,8	870,8	872,8	874,8	876,8	878,8	880,8	882,9	884,9	886,9	888,9	890,9	892,9	894,9
7,4	864,9	866,9	868,9	870,9	872,9	874,9	877,0	879,0	881,0	883,0	885,0	887,0	889,0	891,0	893,1	895,1
7,6	865,0	867,0	869,0	871,1	873,1	875,1	877,1	879,1	881,1	883,1	885,1	887,2	889,2	891,2	893,2	895,2
7,8	865,2	867,2	869,2	871,2	873,2	875,2	877,2	879,2	881,3	883,3	885,3	887,3	889,3	891,3	893,3	895,3
8,0	865,3	867,3	869,3	871,3	873,3	875,4	877,4	879,4	881,4	883,4	885,4	887,4	889,4	891,4	893,5	895,5
8,2	865,4	867,4	869,5	871,5	873,5	875,5	877,5	879,5	881,5	883,5	885,5	887,6	889,6	891,6	893,6	895,6
8,4	865,6	867,6	869,6	871,6	873,6	875,6	877,6	879,6	881,7	883,7	885,7	887,7	889,7	891,7	893,7	895,7
8,6	865,7	867,7	869,7	871,7	873,7	875,8	877,8	879,8	881,8	883,8	885,8	887,8	889,8	891,8	893,9	895,9
8,8	865,8	867,9	869,9	871,9	873,9	875,9	877,9	879,9	881,9	883,9	885,9	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0
9,0	866,0	868,0	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,1	882,1	884,1	886,1	888,1	890,1	892,1	894,1	896,1
9,2	866,1	868,1	870,1	872,1	874,2	876,2	878,2	880,2	882,2	884,2	886,2	888,2	890,2	892,2	894,3	896,3
9,4	866,3	868,3	870,3	872,3	874,3	876,3	878,3	880,3	882,3	884,3	886,4	888,4	890,4	892,4	894,4	896,4
9,6	866,4	868,4	870,4	872,4	874,4	876,4	878,4	880,5	882,5	884,5	886,5	888,5	890,5	892,5	894,5	896,5
9,8	866,5	868,5	870,5	872,6	874,6	876,6	878,6	880,6	882,6	884,6	886,6	888,6	890,6	892,6	894,7	896,7
10,0	866,7	868,7	870,7	872,7	874,7	876,7	878,7	880,7	882,7	884,7	886,8	888,8	890,8	892,8	894,8	896,8
10,2	866,8	868,8	870,8	872,8	874,8	876,8	878,9	880,9	882,9	884,9	886,9	888,9	890,9	892,9	894,9	896,9
10,4	866,9	869,0	871,0	873,0	875,0	877,0	879,0	881,0	883,0	885,0	887,0	889,0	891,0	893,0	895,1	897,1
10,6	867,1	869,1	871,1	873,1	875,1	877,1	879,1	881,1	883,1	885,1	887,2	889,2	891,2	893,2	895,2	897,2
10,8	867,2	869,2	871,2	873,2	875,2	877,3	879,3	881,3	883,3	885,3	887,3	889,3	891,3	893,3	895,3	897,3
11,0	867,4	869,4	871,4	873,4	875,4	877,4	879,4	881,4	883,4	885,4	887,4	889,4	891,4	893,4	895,5	897,5
11,2	867,5	869,5	871,5	873,5	875,5	877,5	879,5	881,5	883,5	885,6	887,6	889,6	891,6	893,6	895,6	897,6
11,4	867,6	869,6	871,6	873,7	875,7	877,7	879,7	881,7	883,7	885,7	887,7	889,7	891,7	893,7	895,7	897,7
11,6	867,8	869,8	871,8	873,8	875,8	877,8	879,8	881,8	883,8	885,8	887,8	889,8	891,8	893,8	895,9	897,9
11,8	867,9	869,9	871,9	873,9	875,9	877,9	879,9	881,9	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0
12,0	868,0	870,1	872,1	874,1	876,1	878,1	880,1	882,1	884,1	886,1	888,1	890,1	892,1	894,1	896,1	898,1
12,2	868,2	870,2	872,2	874,2	876,2	878,2	880,2	882,2	884,2	886,2	888,2	890,2	892,2	894,2	896,2	898,3
12,4	868,3	870,3	872,3	874,3	876,3	878,3	880,3	882,4	884,4	886,4	888,4	890,4	892,4	894,4	896,4	898,4
12,6	868,5	870,5	872,5	874,5	876,5	878,5	880,5	882,5	884,5	886,5	888,5	890,5	892,5	894,5	896,5	898,5
12,8	868,6	870,6	872,6	874,6	876,6	878,6	880,6	882,6	884,6	886,6	888,6	890,6	892,6	894,6	896,6	898,7
13,0	868,7	870,7	872,7	874,7	876,7	878,8	880,8	882,8	884,8	886,8	888,8	890,8	892,8	894,8	896,8	898,8
13,2	868,9	870,9	872,9	874,9	876,9	878,9	880,9	882,9	884,9	886,9	888,9	890,9	892,9	894,9	896,9	898,9
13,4	869,0	871,0	873,0	875,0	877,0	879,0	881,0	883,0	885,0	887,0	889,0	891,0	893,0	895,0	897,0	899,0
13,6	869,1	871,1	873,2	875,2	877,2	879,2	881,2	883,2	885,2	887,2	889,2	891,2	893,2	895,2	897,2	899,2
13,8	869,3	871,3	873,3	875,3	877,3	879,3	881,3	883,3	885,3	887,3	889,3	891,3	893,3	895,3	897,3	899,3

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
14,0	869,4	871,4	873,4	875,4	877,4	879,4	881,4	883,4	885,4	887,4	889,4	891,4	893,4	895,4	897,4	899,4
14,2	869,6	871,6	873,6	875,6	877,6	879,6	881,6	883,6	885,6	887,6	889,6	891,6	893,6	895,6	897,6	899,6
14,4	869,7	871,7	873,7	875,7	877,7	879,7	881,7	883,7	885,7	887,7	889,7	891,7	893,7	895,7	897,7	899,7
14,6	869,8	871,8	873,8	875,8	877,8	879,8	881,8	883,8	885,8	887,8	889,8	891,8	893,8	895,8	897,8	899,8
14,8	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
15,0	870,1	872,1	874,1	876,1	878,1	880,1	882,1	884,1	886,1	888,1	890,1	892,1	894,1	896,1	898,1	900,1
15,2	870,2	872,2	874,2	876,2	878,2	880,2	882,2	884,2	886,2	888,2	890,2	892,2	894,2	896,2	898,2	900,2
15,4	870,4	872,4	874,4	876,4	878,4	880,4	882,4	884,4	886,4	888,4	890,4	892,4	894,4	896,4	898,4	900,4
15,6	870,5	872,5	874,5	876,5	878,5	880,5	882,5	884,5	886,5	888,5	890,5	892,5	894,5	896,5	898,5	900,5
15,8	870,7	872,7	874,7	876,7	878,6	880,6	882,6	884,6	886,6	888,6	890,6	892,6	894,6	896,6	898,6	900,6
16,0	870,8	872,8	874,8	876,8	878,8	880,8	882,8	884,8	886,8	888,8	890,8	892,8	894,8	896,8	898,8	900,8
16,2	870,9	872,9	874,9	876,9	878,9	880,9	882,9	884,9	886,9	888,9	890,9	892,9	894,9	896,9	898,9	900,9
16,4	871,1	873,1	875,1	877,1	879,1	881,1	883,0	885,0	887,0	889,0	891,0	893,0	895,0	897,0	899,0	901,0
16,6	871,2	873,2	875,2	877,2	879,2	881,2	883,2	885,2	887,2	889,2	891,2	893,2	895,2	897,2	899,2	901,2
16,8	871,3	873,3	875,3	877,3	879,3	881,3	883,3	885,3	887,3	889,3	891,3	893,3	895,3	897,3	899,3	901,3
17,0	871,5	873,5	875,5	877,5	879,5	881,5	883,5	885,4	887,4	889,4	891,4	893,4	895,4	897,4	899,4	901,4
17,2	871,6	873,6	875,6	877,6	879,6	881,6	883,6	885,6	887,6	889,6	891,6	893,6	895,6	897,6	899,6	901,6
17,4	871,7	873,7	875,7	877,7	879,7	881,7	883,7	885,7	887,7	889,7	891,7	893,7	895,7	897,7	899,7	901,7
17,6	871,9	873,9	875,9	877,9	879,9	881,9	883,9	885,8	887,8	889,8	891,8	893,8	895,8	897,8	899,8	901,8
17,8	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0	901,9
18,0	872,2	874,1	876,1	878,1	880,1	882,1	884,1	886,1	888,1	890,1	892,1	894,1	896,1	898,1	900,1	902,1
18,2	872,3	874,3	876,3	878,3	880,3	882,3	884,3	886,3	888,2	890,2	892,2	894,2	896,2	898,2	900,2	902,2
18,4	872,4	874,4	876,4	878,4	880,4	882,4	884,4	886,4	888,4	890,4	892,4	894,4	896,4	898,4	900,3	902,3
18,6	872,6	874,6	876,5	878,5	880,5	882,5	884,5	886,5	888,5	890,5	892,5	894,5	896,5	898,5	900,5	902,5
18,8	872,7	874,7	876,7	878,7	880,7	882,7	884,7	886,7	888,6	890,6	892,6	894,6	896,6	898,6	900,6	902,6
19,0	872,8	874,8	876,8	878,8	880,8	882,8	884,8	886,8	888,8	890,8	892,8	894,8	896,8	898,7	900,7	902,7
19,2	873,0	875,0	877,0	878,9	880,9	882,9	884,9	886,9	888,9	890,9	892,9	894,9	896,9	898,9	900,9	902,9
19,4	873,1	875,1	877,1	879,1	881,1	883,1	885,1	887,1	889,0	891,0	893,0	895,0	897,0	899,0	901,0	903,0
19,6	873,2	875,2	877,2	879,2	881,2	883,2	885,2	887,2	889,2	891,2	893,2	895,2	897,1	899,1	901,1	903,1
19,8	873,4	875,4	877,4	879,4	881,3	883,3	885,3	887,3	889,3	891,3	893,3	895,3	897,3	899,3	901,3	903,3
20,0	873,5	875,5	877,5	879,5	881,5	883,5	885,5	887,5	889,4	891,4	893,4	895,4	897,4	899,4	901,4	903,4
20,2	873,6	875,6	877,6	879,6	881,6	883,6	885,6	887,6	889,6	891,6	893,6	895,6	897,5	899,5	901,5	903,5
20,4	873,8	875,8	877,8	879,8	881,7	883,7	885,7	887,7	889,7	891,7	893,7	895,7	897,7	899,7	901,7	903,7
20,6	873,9	875,9	877,9	879,9	881,9	883,9	885,9	887,9	889,8	891,8	893,8	895,8	897,8	899,8	901,8	903,8
20,8	874,1	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	897,9	899,9	901,9	903,9

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
21,0	874,2	876,2	878,2	880,2	882,2	884,1	886,1	888,1	890,1	892,1	894,1	896,1	898,1	900,1	902,1	904,0
21,2	874,3	876,3	878,3	880,3	882,3	884,3	886,3	888,3	890,2	892,2	894,2	896,2	898,2	900,2	902,2	904,2
21,4	874,5	876,5	878,4	880,4	882,4	884,4	886,4	888,4	890,4	892,4	894,4	896,3	898,3	900,3	902,3	904,3
21,6	874,6	876,6	878,6	880,6	882,6	884,5	886,5	888,5	890,5	892,5	894,5	896,5	898,5	900,5	902,5	904,4
21,8	874,7	876,7	878,7	880,7	882,7	884,7	886,7	888,7	890,6	892,6	894,6	896,6	898,6	900,6	902,6	904,6
22,0	874,9	876,9	878,8	880,8	882,8	884,8	886,8	888,8	890,8	892,8	894,8	896,7	898,7	900,7	902,7	904,7
22,2	875,0	877,0	879,0	881,0	883,0	884,9	886,9	888,9	890,9	892,9	894,9	896,9	898,9	900,9	902,8	904,8
22,4	875,1	877,1	879,1	881,1	883,1	885,1	887,1	889,1	891,0	893,0	895,0	897,0	899,0	901,0	903,0	905,0
22,6	875,3	877,3	879,3	881,2	883,2	885,2	887,2	889,2	891,2	893,2	895,2	897,1	899,1	901,1	903,1	905,1
22,8	875,4	877,4	879,4	881,4	883,4	885,4	887,3	889,3	891,3	893,3	895,3	897,3	899,3	901,3	903,2	905,2
23,0	875,6	877,5	879,5	881,5	883,5	885,5	887,5	889,5	891,4	893,4	895,4	897,4	899,4	901,4	903,4	905,4
23,2	875,7	877,7	879,7	881,6	883,6	885,6	887,6	889,6	891,6	893,6	895,6	897,5	899,5	901,5	903,5	905,5
23,4	875,8	877,8	879,8	881,8	883,8	885,8	887,7	889,7	891,7	893,7	895,7	897,7	899,7	901,6	903,6	905,6
23,6	876,0	877,9	879,9	881,9	883,9	885,9	887,9	889,9	891,8	893,8	895,8	897,8	899,8	901,8	903,8	905,8
23,8	876,1	878,1	880,1	882,1	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	897,9	899,9	901,9	903,9	905,9
24,0	876,2	878,2	880,2	882,2	884,2	886,2	888,1	890,1	892,1	894,1	896,1	898,1	900,1	902,0	904,0	906,0
24,2	876,4	878,4	880,3	882,3	884,3	886,3	888,3	890,3	892,2	894,2	896,2	898,2	900,2	902,2	904,2	906,1
24,4	876,5	878,5	880,5	882,5	884,4	886,4	888,4	890,4	892,4	894,4	896,4	898,3	900,3	902,3	904,3	906,3
24,6	876,6	878,6	880,6	882,6	884,6	886,6	888,5	890,5	892,5	894,5	896,5	898,5	900,5	902,4	904,4	906,4
24,8	876,8	878,8	880,7	882,7	884,7	886,7	888,7	890,7	892,6	894,6	896,6	898,6	900,6	902,6	904,6	906,5
25,0	876,9	878,9	880,9	882,9	884,8	886,8	888,8	890,8	892,8	894,8	896,8	898,7	900,7	902,7	904,7	906,7
25,2	877,0	879,0	881,0	883,0	885,0	887,0	888,9	890,9	892,9	894,9	896,9	898,9	900,8	902,8	904,8	906,8
25,4	877,2	879,2	881,1	883,1	885,1	887,1	889,1	891,1	893,0	895,0	897,0	899,0	901,0	903,0	904,9	906,9
25,6	877,3	879,3	881,3	883,3	885,2	887,2	889,2	891,2	893,2	895,2	897,1	899,1	901,1	903,1	905,1	907,1
25,8	877,4	879,4	881,4	883,4	885,4	887,4	889,3	891,3	893,3	895,3	897,3	899,3	901,2	903,2	905,2	907,2
26,0	877,6	879,6	881,5	883,5	885,5	887,5	889,5	891,5	893,4	895,4	897,4	899,4	901,4	903,4	905,3	907,3
26,2	877,7	879,7	881,7	883,7	885,6	887,6	889,6	891,6	893,6	895,6	897,5	899,5	901,5	903,5	905,5	907,5
26,4	877,9	879,8	881,8	883,8	885,8	887,8	889,7	891,7	893,7	895,7	897,7	899,7	901,6	903,6	905,6	907,6
26,6	878,0	880,0	882,0	883,9	885,9	887,9	889,9	891,9	893,8	895,8	897,8	899,8	901,8	903,7	905,7	907,7
26,8	878,1	880,1	882,1	884,1	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	897,9	899,9	901,9	903,9	905,9	907,8
27,0	878,3	880,2	882,2	884,2	886,2	888,2	890,1	892,1	894,1	896,1	898,1	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0
27,2	878,4	880,4	882,4	884,3	886,3	888,3	890,3	892,3	894,2	896,2	898,2	900,2	902,2	904,1	906,1	908,1
27,4	878,5	880,5	882,5	884,5	886,4	888,4	890,4	892,4	894,4	896,3	898,3	900,3	902,3	904,3	906,2	908,2
27,6	878,7	880,6	882,6	884,6	886,6	888,6	890,5	892,5	894,5	896,5	898,5	900,4	902,4	904,4	906,4	908,4
27,8	878,8	880,8	882,8	884,7	886,7	888,7	890,7	892,7	894,6	896,6	898,6	900,6	902,6	904,5	906,5	908,5

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
28,0	878,9	880,9	882,9	884,9	886,8	888,8	890,8	892,8	894,8	896,7	898,7	900,7	902,7	904,7	906,6	908,6
28,2	879,1	881,0	883,0	885,0	887,0	889,0	890,9	892,9	894,9	896,9	898,9	900,8	902,8	904,8	906,8	908,8
28,4	879,2	881,2	883,2	885,1	887,1	889,1	891,1	893,1	895,0	897,0	899,0	901,0	902,9	904,9	906,9	908,9
28,6	879,3	881,3	883,3	885,3	887,2	889,2	891,2	893,2	895,2	897,1	899,1	901,1	903,1	905,1	907,0	909,0
28,8	879,5	881,4	883,4	885,4	887,4	889,4	891,3	893,3	895,3	897,3	899,2	901,2	903,2	905,2	907,2	909,1
29,0	879,6	881,6	883,6	885,5	887,5	889,5	891,5	893,4	895,4	897,4	899,4	901,4	903,3	905,3	907,3	909,3
29,2	879,7	881,7	883,7	885,7	887,6	889,6	891,6	893,6	895,6	897,5	899,5	901,5	903,5	905,4	907,4	909,4
29,4	879,9	881,9	883,8	885,8	887,8	889,8	891,7	893,7	895,7	897,7	899,6	901,6	903,6	905,6	907,6	909,5
29,6	880,0	882,0	884,0	885,9	887,9	889,9	891,9	893,8	895,8	897,8	899,8	901,8	903,7	905,7	907,7	909,7
29,8	880,1	882,1	884,1	886,1	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	897,9	899,9	901,9	903,9	905,8	907,8	909,8
30,0	880,3	882,3	884,2	886,2	888,2	890,2	892,1	894,1	896,1	898,1	900,0	902,0	904,0	906,0	907,9	909,9
30,2	880,4	882,4	884,4	886,3	888,3	890,3	892,3	894,2	896,2	898,2	900,2	902,1	904,1	906,1	908,1	910,1
30,4	880,5	882,5	884,5	886,5	888,4	890,4	892,4	894,4	896,4	898,3	900,3	902,3	904,3	906,2	908,2	910,2
30,6	880,7	882,7	884,6	886,6	888,6	890,6	892,5	894,5	896,5	898,5	900,4	902,4	904,4	906,4	908,3	910,3
30,8	880,8	882,8	884,8	886,7	888,7	890,7	892,7	894,6	896,6	898,6	900,6	902,5	904,5	906,5	908,5	910,4
31,0	881,0	882,9	884,9	886,9	888,8	890,8	892,8	894,8	896,7	898,7	900,7	902,7	904,6	906,6	908,6	910,6
31,2	881,1	883,1	885,0	887,0	889,0	891,0	892,9	894,9	896,9	898,9	900,8	902,8	904,8	906,8	908,7	910,7
31,4	881,2	883,2	885,2	887,1	889,1	891,1	893,1	895,0	897,0	899,0	901,0	902,9	904,9	906,9	908,9	910,8
31,6	881,4	883,3	885,3	887,3	889,2	891,2	893,2	895,2	897,1	899,1	901,1	903,1	905,0	907,0	909,0	911,0
31,8	881,5	883,5	885,4	887,4	889,4	891,4	893,3	895,3	897,3	899,2	901,2	903,2	905,2	907,1	909,1	911,1
32,0	881,6	883,6	885,6	887,5	889,5	891,5	893,5	895,4	897,4	899,4	901,4	903,3	905,3	907,3	909,2	911,2
32,2	881,8	883,7	885,7	887,7	889,6	891,6	893,6	895,6	897,5	899,5	901,5	903,5	905,4	907,4	909,4	911,4
32,4	881,9	883,9	885,8	887,8	889,8	891,8	893,7	895,7	897,7	899,6	901,6	903,6	905,6	907,5	909,5	911,5
32,6	882,0	884,0	886,0	887,9	889,9	891,9	893,9	895,8	897,8	899,8	901,7	903,7	905,7	907,7	909,6	911,6
32,8	882,2	884,1	886,1	888,1	890,0	892,0	894,0	896,0	897,9	899,9	901,9	903,9	905,8	907,8	909,8	911,7
33,0	882,3	884,3	886,2	888,2	890,2	892,2	894,1	896,1	898,1	900,0	902,0	904,0	906,0	907,9	909,9	911,9
33,2	882,4	884,4	886,4	888,3	890,3	892,3	894,3	896,2	898,2	900,2	902,1	904,1	906,1	908,1	910,0	912,0
33,4	882,6	884,5	886,5	888,5	890,5	892,4	894,4	896,4	898,3	900,3	902,3	904,2	906,2	908,2	910,2	912,1
33,6	882,7	884,7	886,6	888,6	890,6	892,6	894,5	896,5	898,5	900,4	902,4	904,4	906,3	908,3	910,3	912,3
33,8	882,8	884,8	886,8	888,7	890,7	892,7	894,7	896,6	898,6	900,6	902,5	904,5	906,5	908,4	910,4	912,4
34,0	883,0	884,9	886,9	888,9	890,9	892,8	894,8	896,8	898,7	900,7	902,7	904,6	906,6	908,6	910,6	912,5
34,2	883,1	885,1	887,0	889,0	891,0	893,0	894,9	896,9	898,9	900,8	902,8	904,8	906,7	908,7	910,7	912,7
34,4	883,2	885,2	887,2	889,1	891,1	893,1	895,1	897,0	899,0	901,0	902,9	904,9	906,9	908,8	910,8	912,8
34,6	883,4	885,3	887,3	889,3	891,3	893,2	895,2	897,2	899,1	901,1	903,1	905,0	907,0	909,0	910,9	912,9
34,8	883,5	885,5	887,4	889,4	891,4	893,4	895,3	897,3	899,3	901,2	903,2	905,2	907,1	909,1	911,1	913,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
35,0	883,6	885,6	887,6	889,5	891,5	893,5	895,5	897,4	899,4	901,4	903,3	905,3	907,3	909,2	911,2	913,2
35,2	883,8	885,7	887,7	889,7	891,6	893,6	895,6	897,6	899,5	901,5	903,5	905,4	907,4	909,4	911,3	913,3
35,4	883,9	885,9	887,8	889,8	891,8	893,7	895,7	897,7	899,7	901,6	903,6	905,6	907,5	909,5	911,5	913,4
35,6	884,0	886,0	888,0	889,9	891,9	893,9	895,8	897,8	899,8	901,8	903,7	905,7	907,7	909,6	911,6	913,6
35,8	884,2	886,1	888,1	890,1	892,0	894,0	896,0	897,9	899,9	901,9	903,8	905,8	907,8	909,7	911,7	913,7
36,0	884,3	886,3	888,2	890,2	892,2	894,1	896,1	898,1	900,0	902,0	904,0	905,9	907,9	909,9	911,8	913,8
36,2	884,4	886,4	888,4	890,3	892,3	894,3	896,2	898,2	900,2	902,1	904,1	906,1	908,0	910,0	912,0	913,9
36,4	884,6	886,5	888,5	890,5	892,4	894,4	896,4	898,3	900,3	902,3	904,2	906,2	908,2	910,1	912,1	914,1
36,6	884,7	886,7	888,6	890,6	892,6	894,5	896,5	898,5	900,4	902,4	904,4	906,3	908,3	910,3	912,2	914,2
36,8	884,8	886,8	888,8	890,7	892,7	894,7	896,6	898,6	900,6	902,5	904,5	906,5	908,4	910,4	912,4	914,3
37,0	885,0	886,9	888,9	890,9	892,8	894,8	896,8	898,7	900,7	902,7	904,6	906,6	908,6	910,5	912,5	914,5
37,2	885,1	887,1	889,0	891,0	893,0	894,9	896,9	898,9	900,8	902,8	904,8	906,7	908,7	910,7	912,6	914,6
37,4	885,2	887,2	889,2	891,1	893,1	895,1	897,0	899,0	901,0	902,9	904,9	906,9	908,8	910,8	912,7	914,7
37,6	885,4	887,3	889,3	891,3	893,2	895,2	897,2	899,1	901,1	903,1	905,0	907,0	908,9	910,9	912,9	914,8
37,8	885,5	887,5	889,4	891,4	893,4	895,3	897,3	899,3	901,2	903,2	905,1	907,1	909,1	911,0	913,0	915,0
38,0	885,6	887,6	889,6	891,5	893,5	895,5	897,4	899,4	901,3	903,3	905,3	907,2	909,2	911,2	913,1	915,1
38,2	885,8	887,7	889,7	891,7	893,6	895,6	897,6	899,5	901,5	903,4	905,4	907,4	909,3	911,3	913,3	915,2
38,4	885,9	887,9	889,8	891,8	893,8	895,7	897,7	899,6	901,6	903,6	905,5	907,5	909,5	911,4	913,4	915,4
38,6	886,0	888,0	890,0	891,9	893,9	895,9	897,8	899,8	901,7	903,7	905,7	907,6	909,6	911,6	913,5	915,5
38,8	886,2	888,1	890,1	892,1	894,0	896,0	897,9	899,9	901,9	903,8	905,8	907,8	909,7	911,7	913,6	915,6
39,0	886,3	888,3	890,2	892,2	894,2	896,1	898,1	900,0	902,0	904,0	905,9	907,9	909,9	911,8	913,8	915,7
39,2	886,4	888,4	890,4	892,3	894,3	896,2	898,2	900,2	902,1	904,1	906,1	908,0	910,0	911,9	913,9	915,9
39,4	886,6	888,5	890,5	892,5	894,4	896,4	898,3	900,3	902,3	904,2	906,2	908,1	910,1	912,1	914,0	916,0
39,6	886,7	888,7	890,6	892,6	894,5	896,5	898,5	900,4	902,4	904,4	906,3	908,3	910,2	912,2	914,2	916,1
39,8	886,8	888,8	890,8	892,7	894,7	896,6	898,6	900,6	902,5	904,5	906,4	908,4	910,4	912,3	914,3	916,3
40,0	887,0	888,9	890,9	892,9	894,8	896,8	898,7	900,7	902,7	904,6	906,6	908,5	910,5	912,5	914,4	916,4
40,2	887,1	889,1	891,0	893,0	894,9	896,9	898,9	900,8	902,8	904,7	906,7	908,7	910,6	912,6	914,5	916,5
40,4	887,2	889,2	891,2	893,1	895,1	897,0	899,0	901,0	902,9	904,9	906,8	908,8	910,8	912,7	914,7	916,6
40,6	887,4	889,3	891,3	893,2	895,2	897,2	899,1	901,1	903,0	905,0	907,0	908,9	910,9	912,8	914,8	916,8
40,8	887,5	889,5	891,4	893,4	895,3	897,3	899,3	901,2	903,2	905,1	907,1	909,1	911,0	913,0	914,9	916,9
41,0	887,6	889,6	891,6	893,5	895,5	897,4	899,4	901,3	903,3	905,3	907,2	909,2	911,1	913,1	915,1	917,0
41,2	887,8	889,7	891,7	893,6	895,6	897,6	899,5	901,5	903,4	905,4	907,4	909,3	911,3	913,2	915,2	917,2
41,4	887,9	889,9	891,8	893,8	895,7	897,7	899,7	901,6	903,6	905,5	907,5	909,4	911,4	913,4	915,3	917,3
41,6	888,0	890,0	892,0	893,9	895,9	897,8	899,8	901,7	903,7	905,7	907,6	909,6	911,5	913,5	915,4	917,4
41,8	888,2	890,1	892,1	894,0	896,0	898,0	899,9	901,9	903,8	905,8	907,7	909,7	911,7	913,6	915,6	917,5

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	870,0	872,0	874,0	876,0	878,0	880,0	882,0	884,0	886,0	888,0	890,0	892,0	894,0	896,0	898,0	900,0
42,0	888,3	890,3	892,2	894,2	896,1	898,1	900,0	902,0	904,0	905,9	907,9	909,8	911,8	913,7	915,7	917,7
42,2	888,4	890,4	892,3	894,3	896,3	898,2	900,2	902,1	904,1	906,0	908,0	910,0	911,9	913,9	915,8	917,8
42,4	888,6	890,5	892,5	894,4	896,4	898,4	900,3	902,3	904,2	906,2	908,1	910,1	912,1	914,0	916,0	917,9
42,6	888,7	890,7	892,6	894,6	896,5	898,5	900,4	902,4	904,4	906,3	908,3	910,2	912,2	914,1	916,1	918,0
42,8	888,8	890,8	892,7	894,7	896,7	898,6	900,6	902,5	904,5	906,4	908,4	910,4	912,3	914,3	916,2	918,2
43,0	889,0	890,9	892,9	894,8	896,8	898,7	900,7	902,7	904,6	906,6	908,5	910,5	912,4	914,4	916,4	918,3
43,2	889,1	891,1	893,0	895,0	896,9	898,9	900,8	902,8	904,7	906,7	908,7	910,6	912,6	914,5	916,5	918,4
43,4	889,2	891,2	893,1	895,1	897,1	899,0	901,0	902,9	904,9	906,8	908,8	910,7	912,7	914,7	916,6	918,6
43,6	889,4	891,3	893,3	895,2	897,2	899,1	901,1	903,1	905,0	907,0	908,9	910,9	912,8	914,8	916,7	918,7
43,8	889,5	891,5	893,4	895,4	897,3	899,3	901,2	903,2	905,1	907,1	909,0	911,0	913,0	914,9	916,9	918,8
44,0	889,6	891,6	893,5	895,5	897,5	899,4	901,4	903,3	905,3	907,2	909,2	911,1	913,1	915,0	917,0	918,9
44,2	889,8	891,7	893,7	895,6	897,6	899,5	901,5	903,4	905,4	907,4	909,3	911,3	913,2	915,2	917,1	919,1
44,4	889,9	891,9	893,8	895,8	897,7	899,7	901,6	903,6	905,5	907,5	909,4	911,4	913,3	915,3	917,3	919,2
44,6	890,0	892,0	893,9	895,9	897,8	899,8	901,8	903,7	905,7	907,6	909,6	911,5	913,5	915,4	917,4	919,3
44,8	890,2	892,1	894,1	896,0	898,0	899,9	901,9	903,8	905,8	907,7	909,7	911,6	913,6	915,6	917,5	919,5
45,0	890,3	892,3	894,2	896,2	898,1	900,1	902,0	904,0	905,9	907,9	909,8	911,8	913,7	915,7	917,6	919,6

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
-14,0	880,7	882,7	884,8	886,8	888,9	890,9	893,0	895,0	897,1	899,1	901,1	903,2	905,2	907,3	909,3	911,4
-13,8	880,8	882,9	884,9	887,0	889,0	891,0	893,1	895,1	897,2	899,2	901,3	903,3	905,4	907,4	909,5	911,5
-13,6	881,0	883,0	885,0	887,1	889,1	891,2	893,2	895,3	897,3	899,4	901,4	903,5	905,5	907,5	909,6	911,6
-13,4	881,1	883,1	885,2	887,2	889,3	891,3	893,4	895,4	897,4	899,5	901,5	903,6	905,6	907,7	909,7	911,8
-13,2	881,2	883,3	885,3	887,4	889,4	891,5	893,5	895,5	897,6	899,6	901,7	903,7	905,8	907,8	909,8	911,9
-13,0	881,4	883,4	885,5	887,5	889,5	891,6	893,6	895,7	897,7	899,8	901,8	903,8	905,9	907,9	910,0	912,0
-12,8	881,5	883,5	885,6	887,6	889,7	891,7	893,8	895,8	897,8	899,9	901,9	904,0	906,0	908,1	910,1	912,2
-12,6	881,6	883,7	885,7	887,8	889,8	891,9	893,9	895,9	898,0	900,0	902,1	904,1	906,2	908,2	910,2	912,3
-12,4	881,8	883,8	885,9	887,9	889,9	892,0	894,0	896,1	898,1	900,2	902,2	904,2	906,3	908,3	910,4	912,4
-12,2	881,9	884,0	886,0	888,0	890,1	892,1	894,2	896,2	898,2	900,3	902,3	904,4	906,4	908,5	910,5	912,5
-12,0	882,0	884,1	886,1	888,2	890,2	892,3	894,3	896,3	898,4	900,4	902,5	904,5	906,5	908,6	910,6	912,7
-11,8	882,2	884,2	886,3	888,3	890,3	892,4	894,4	896,5	898,5	900,6	902,6	904,6	906,7	908,7	910,8	912,8
-11,6	882,3	884,4	886,4	888,4	890,5	892,5	894,6	896,6	898,6	900,7	902,7	904,8	906,8	908,9	910,9	912,9
-11,4	882,4	884,5	886,5	888,6	890,6	892,7	894,7	896,7	898,8	900,8	902,9	904,9	906,9	909,0	911,0	913,1

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
-11,2	882,6	884,6	886,7	888,7	890,7	892,8	894,8	896,9	898,9	901,0	903,0	905,0	907,1	909,1	911,2	913,2
-11,0	882,7	884,8	886,8	888,8	890,9	892,9	895,0	897,0	899,0	901,1	903,1	905,2	907,2	909,2	911,3	913,3
-10,8	882,9	884,9	886,9	889,0	891,0	893,1	895,1	897,1	899,2	901,2	903,3	905,3	907,3	909,4	911,4	913,5
-10,6	883,0	885,0	887,1	889,1	891,1	893,2	895,2	897,3	899,3	901,3	903,4	905,4	907,5	909,5	911,5	913,6
-10,4	883,1	885,2	887,2	889,2	891,3	893,3	895,4	897,4	899,4	901,5	903,5	905,6	907,6	909,6	911,7	913,7
-10,2	883,3	885,3	887,3	889,4	891,4	893,5	895,5	897,5	899,6	901,6	903,7	905,7	907,7	909,8	911,8	913,8
-10,0	883,4	885,4	887,5	889,5	891,6	893,6	895,6	897,7	899,7	901,7	903,8	905,8	907,9	909,9	911,9	914,0
-9,8	883,5	885,6	887,6	889,6	891,7	893,7	895,8	897,8	899,8	901,9	903,9	906,0	908,0	910,0	912,1	914,1
-9,6	883,7	885,7	887,7	889,8	891,8	893,9	895,9	897,9	900,0	902,0	904,0	906,1	908,1	910,2	912,2	914,2
-9,4	883,8	885,8	887,9	889,9	892,0	894,0	896,0	898,1	900,1	902,1	904,2	906,2	908,3	910,3	912,3	914,4
-9,2	883,9	886,0	888,0	890,1	892,1	894,1	896,2	898,2	900,2	902,3	904,3	906,4	908,4	910,4	912,5	914,5
-9,0	884,1	886,1	888,1	890,2	892,2	894,3	896,3	898,3	900,4	902,4	904,4	906,5	908,5	910,6	912,6	914,6
-8,8	884,2	886,2	888,3	890,3	892,4	894,4	896,4	898,5	900,5	902,5	904,6	906,6	908,7	910,7	912,7	914,8
-8,6	884,3	886,4	888,4	890,5	892,5	894,5	896,6	898,6	900,6	902,7	904,7	906,7	908,8	910,8	912,9	914,9
-8,4	884,5	886,5	888,6	890,6	892,6	894,7	896,7	898,7	900,8	902,8	904,8	906,9	908,9	911,0	913,0	915,0
-8,2	884,6	886,7	888,7	890,7	892,8	894,8	896,8	898,9	900,9	902,9	905,0	907,0	909,0	911,1	913,1	915,2
-8,0	884,8	886,8	888,8	890,9	892,9	894,9	897,0	899,0	901,0	903,1	905,1	907,1	909,2	911,2	913,2	915,3
-7,8	884,9	886,9	889,0	891,0	893,0	895,1	897,1	899,1	901,2	903,2	905,2	907,3	909,3	911,3	913,4	915,4
-7,6	885,0	887,1	889,1	891,1	893,2	895,2	897,2	899,3	901,3	903,3	905,4	907,4	909,4	911,5	913,5	915,5
-7,4	885,2	887,2	889,2	891,3	893,3	895,3	897,4	899,4	901,4	903,5	905,5	907,5	909,6	911,6	913,6	915,7
-7,2	885,3	887,3	889,4	891,4	893,4	895,5	897,5	899,5	901,6	903,6	905,6	907,7	909,7	911,7	913,8	915,8
-7,0	885,4	887,5	889,5	891,5	893,6	895,6	897,6	899,7	901,7	903,7	905,8	907,8	909,8	911,9	913,9	915,9
-6,8	885,6	887,6	889,6	891,7	893,7	895,7	897,8	899,8	901,8	903,9	905,9	907,9	910,0	912,0	914,0	916,1
-6,6	885,7	887,7	889,8	891,8	893,8	895,9	897,9	899,9	902,0	904,0	906,0	908,1	910,1	912,1	914,2	916,2
-6,4	885,8	887,9	889,9	891,9	894,0	896,0	898,0	900,1	902,1	904,1	906,2	908,2	910,2	912,3	914,3	916,3
-6,2	886,0	888,0	890,0	892,1	894,1	896,1	898,2	900,2	902,2	904,3	906,3	908,3	910,4	912,4	914,4	916,5
-6,0	886,1	888,1	890,2	892,2	894,2	896,3	898,3	900,3	902,4	904,4	906,4	908,5	910,5	912,5	914,6	916,6
-5,8	886,2	888,3	890,3	892,3	894,4	896,4	898,4	900,5	902,5	904,5	906,6	908,6	910,6	912,7	914,7	916,7
-5,6	886,4	888,4	890,4	892,5	894,5	896,5	898,6	900,6	902,6	904,7	906,7	908,7	910,8	912,8	914,8	916,9
-5,4	886,5	888,5	890,6	892,6	894,6	896,7	898,7	900,7	902,8	904,8	906,8	908,9	910,9	912,9	914,9	917,0
-5,2	886,6	888,7	890,7	892,7	894,8	896,8	898,8	900,9	902,9	904,9	907,0	909,0	911,0	913,0	915,1	917,1
-5,0	886,8	888,8	890,8	892,9	894,9	896,9	899,0	901,0	903,0	905,1	907,1	909,1	911,1	913,2	915,2	917,2
-4,8	886,9	888,9	891,0	893,0	895,0	897,1	899,1	901,1	903,2	905,2	907,2	909,2	911,3	913,3	915,3	917,4
-4,6	887,0	889,1	891,1	893,1	895,2	897,2	899,2	901,3	903,3	905,3	907,3	909,4	911,4	913,4	915,5	917,5
-4,4	887,2	889,2	891,2	893,3	895,3	897,3	899,4	901,4	903,4	905,5	907,5	909,5	911,5	913,6	915,6	917,6

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
-4,2	887,3	889,3	891,4	893,4	895,4	897,5	899,5	901,5	903,6	905,6	907,6	909,6	911,7	913,7	915,7	917,8
-4,0	887,5	889,5	891,5	893,5	895,6	897,6	899,6	901,7	903,7	905,7	907,7	909,8	911,8	913,8	915,9	917,9
-3,8	887,6	889,6	891,6	893,7	895,7	897,7	899,8	901,8	903,8	905,8	907,9	909,9	911,9	914,0	916,0	918,0
-3,6	887,7	889,7	891,8	893,8	895,8	897,9	899,9	901,9	903,9	906,0	908,0	910,0	912,1	914,1	916,1	918,1
-3,4	887,9	889,9	891,9	893,9	896,0	898,0	900,0	902,1	904,1	906,1	908,1	910,2	912,2	914,2	916,2	918,3
-3,2	888,0	890,0	892,0	894,1	896,1	898,1	900,2	902,2	904,2	906,2	908,3	910,3	912,3	914,4	916,4	918,4
-3,0	888,1	890,1	892,2	894,2	896,2	898,3	900,3	902,3	904,3	906,4	908,4	910,4	912,5	914,5	916,5	918,5
-2,8	888,3	890,3	892,3	894,3	896,4	898,4	900,4	902,4	904,5	906,5	908,5	910,6	912,6	914,6	916,6	918,7
-2,6	888,4	890,4	892,4	894,5	896,5	898,5	900,6	902,6	904,6	906,6	908,7	910,7	912,7	914,7	916,8	918,8
-2,4	888,5	890,5	892,6	894,6	896,6	898,7	900,7	902,7	904,7	906,8	908,8	910,8	912,8	914,9	916,9	918,9
-2,2	888,7	890,7	892,7	894,7	896,8	898,8	900,8	902,8	904,9	906,9	908,9	910,9	913,0	915,0	917,0	919,1
-2,0	888,8	890,8	892,8	894,9	896,9	898,9	900,9	903,0	905,0	907,0	909,1	911,1	913,1	915,1	917,2	919,2
-1,8	888,9	890,9	893,0	895,0	897,0	899,1	901,1	903,1	905,1	907,2	909,2	911,2	913,2	915,3	917,3	919,3
-1,6	889,1	891,1	893,1	895,1	897,2	899,2	901,2	903,2	905,3	907,3	909,3	911,3	913,4	915,4	917,4	919,4
-1,4	889,2	891,2	893,2	895,3	897,3	899,3	901,3	903,4	905,4	907,4	909,4	911,5	913,5	915,5	917,5	919,6
-1,2	889,3	891,4	893,4	895,4	897,4	899,5	901,5	903,5	905,5	907,6	909,6	911,6	913,6	915,7	917,7	919,7
-1,0	889,5	891,5	893,5	895,5	897,6	899,6	901,6	903,6	905,7	907,7	909,7	911,7	913,8	915,8	917,8	919,8
-0,8	889,6	891,6	893,6	895,7	897,7	899,7	901,7	903,8	905,8	907,8	909,8	911,9	913,9	915,9	917,9	920,0
-0,6	889,7	891,8	893,8	895,8	897,8	899,8	901,9	903,9	905,9	907,9	910,0	912,0	914,0	916,0	918,1	920,1
-0,4	889,9	891,9	893,9	895,9	898,0	900,0	902,0	904,0	906,1	908,1	910,1	912,1	914,1	916,2	918,2	920,2
-0,2	890,0	892,0	894,0	896,1	898,1	900,1	902,1	904,2	906,2	908,2	910,2	912,3	914,3	916,3	918,3	920,3
0,0	890,1	892,2	894,2	896,2	898,2	900,2	902,3	904,3	906,3	908,3	910,4	912,4	914,4	916,4	918,5	920,5
0,2	890,3	892,3	894,3	896,3	898,4	900,4	902,4	904,4	906,4	908,5	910,5	912,5	914,5	916,6	918,6	920,6
0,4	890,4	892,4	894,4	896,5	898,5	900,5	902,5	904,6	906,6	908,6	910,6	912,6	914,7	916,7	918,7	920,7
0,6	890,5	892,6	894,6	896,6	898,6	900,6	902,7	904,7	906,7	908,7	910,8	912,8	914,8	916,8	918,8	920,9
0,8	890,7	892,7	894,7	896,7	898,8	900,8	902,8	904,8	906,8	908,9	910,9	912,9	914,9	917,0	919,0	921,0
1,0	890,8	892,8	894,8	896,9	898,9	900,9	902,9	905,0	907,0	909,0	911,0	913,0	915,1	917,1	919,1	921,1
1,2	890,9	893,0	895,0	897,0	899,0	901,0	903,1	905,1	907,1	909,1	911,1	913,2	915,2	917,2	919,2	921,3
1,4	891,1	893,1	895,1	897,1	899,2	901,2	903,2	905,2	907,2	909,3	911,3	913,3	915,3	917,3	919,4	921,4
1,6	891,2	893,2	895,2	897,3	899,3	901,3	903,3	905,3	907,4	909,4	911,4	913,4	915,5	917,5	919,5	921,5
1,8	891,3	893,4	895,4	897,4	899,4	901,4	903,5	905,5	907,5	909,5	911,5	913,6	915,6	917,6	919,6	921,6
2,0	891,5	893,5	895,5	897,5	899,6	901,6	903,6	905,6	907,6	909,7	911,7	913,7	915,7	917,7	919,8	921,8
2,2	891,6	893,6	895,6	897,7	899,7	901,7	903,7	905,7	907,8	909,8	911,8	913,8	915,8	917,9	919,9	921,9
2,4	891,7	893,8	895,8	897,8	899,8	901,8	903,9	905,9	907,9	909,9	911,9	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0
2,6	891,9	893,9	895,9	897,9	899,9	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,1	914,1	916,1	918,1	920,1	922,2

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
2,8	892,0	894,0	896,0	898,1	900,1	902,1	904,1	906,1	908,2	910,2	912,2	914,2	916,2	918,3	920,3	922,3
3,0	892,1	894,2	896,2	898,2	900,2	902,2	904,3	906,3	908,3	910,3	912,3	914,3	916,4	918,4	920,4	922,4
3,2	892,3	894,3	896,3	898,3	900,3	902,4	904,4	906,4	908,4	910,4	912,5	914,5	916,5	918,5	920,5	922,5
3,4	892,4	894,4	896,4	898,5	900,5	902,5	904,5	906,5	908,6	910,6	912,6	914,6	916,6	918,6	920,7	922,7
3,6	892,5	894,6	896,6	898,6	900,6	902,6	904,6	906,7	908,7	910,7	912,7	914,7	916,8	918,8	920,8	922,8
3,8	892,7	894,7	896,7	898,7	900,7	902,8	904,8	906,8	908,8	910,8	912,9	914,9	916,9	918,9	920,9	922,9
4,0	892,8	894,8	896,8	898,9	900,9	902,9	904,9	906,9	908,9	911,0	913,0	915,0	917,0	919,0	921,0	923,1
4,2	892,9	895,0	897,0	899,0	901,0	903,0	905,0	907,1	909,1	911,1	913,1	915,1	917,1	919,2	921,2	923,2
4,4	893,1	895,1	897,1	899,1	901,1	903,2	905,2	907,2	909,2	911,2	913,2	915,3	917,3	919,3	921,3	923,3
4,6	893,2	895,2	897,2	899,3	901,3	903,3	905,3	907,3	909,3	911,4	913,4	915,4	917,4	919,4	921,4	923,5
4,8	893,3	895,4	897,4	899,4	901,4	903,4	905,4	907,5	909,5	911,5	913,5	915,5	917,5	919,6	921,6	923,6
5,0	893,5	895,5	897,5	899,5	901,5	903,6	905,6	907,6	909,6	911,6	913,6	915,7	917,7	919,7	921,7	923,7
5,2	893,6	895,6	897,6	899,7	901,7	903,7	905,7	907,7	909,7	911,8	913,8	915,8	917,8	919,8	921,8	923,8
5,4	893,7	895,8	897,8	899,8	901,8	903,8	905,8	907,9	909,9	911,9	913,9	915,9	917,9	919,9	922,0	924,0
5,6	893,9	895,9	897,9	899,9	901,9	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,1	920,1	922,1	924,1
5,8	894,0	896,0	898,0	900,1	902,1	904,1	906,1	908,1	910,1	912,1	914,2	916,2	918,2	920,2	922,2	924,2
6,0	894,1	896,2	898,2	900,2	902,2	904,2	906,2	908,2	910,3	912,3	914,3	916,3	918,3	920,3	922,3	924,4
6,2	894,3	896,3	898,3	900,3	902,3	904,3	906,4	908,4	910,4	912,4	914,4	916,4	918,4	920,5	922,5	924,5
6,4	894,4	896,4	898,4	900,4	902,5	904,5	906,5	908,5	910,5	912,5	914,5	916,6	918,6	920,6	922,6	924,6
6,6	894,5	896,6	898,6	900,6	902,6	904,6	906,6	908,6	910,6	912,7	914,7	916,7	918,7	920,7	922,7	924,7
6,8	894,7	896,7	898,7	900,7	902,7	904,7	906,8	908,8	910,8	912,8	914,8	916,8	918,8	920,8	922,9	924,9
7,0	894,8	896,8	898,8	900,8	902,9	904,9	906,9	908,9	910,9	912,9	914,9	916,9	919,0	921,0	923,0	925,0
7,2	894,9	897,0	899,0	901,0	903,0	905,0	907,0	909,0	911,0	913,0	915,1	917,1	919,1	921,1	923,1	925,1
7,4	895,1	897,1	899,1	901,1	903,1	905,1	907,1	909,2	911,2	913,2	915,2	917,2	919,2	921,2	923,2	925,3
7,6	895,2	897,2	899,2	901,2	903,3	905,3	907,3	909,3	911,3	913,3	915,3	917,3	919,3	921,4	923,4	925,4
7,8	895,3	897,3	899,4	901,4	903,4	905,4	907,4	909,4	911,4	913,4	915,4	917,5	919,5	921,5	923,5	925,5
8,0	895,5	897,5	899,5	901,5	903,5	905,5	907,5	909,5	911,6	913,6	915,6	917,6	919,6	921,6	923,6	925,6
8,2	895,6	897,6	899,6	901,6	903,6	905,7	907,7	909,7	911,7	913,7	915,7	917,7	919,7	921,7	923,8	925,8
8,4	895,7	897,7	899,8	901,8	903,8	905,8	907,8	909,8	911,8	913,8	915,8	917,8	919,9	921,9	923,9	925,9
8,6	895,9	897,9	899,9	901,9	903,9	905,9	907,9	909,9	911,9	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0
8,8	896,0	898,0	900,0	902,0	904,0	906,0	908,1	910,1	912,1	914,1	916,1	918,1	920,1	922,1	924,1	926,1
9,0	896,1	898,1	900,2	902,2	904,2	906,2	908,2	910,2	912,2	914,2	916,2	918,2	920,2	922,3	924,3	926,3
9,2	896,3	898,3	900,3	902,3	904,3	906,3	908,3	910,3	912,3	914,3	916,4	918,4	920,4	922,4	924,4	926,4
9,4	896,4	898,4	900,4	902,4	904,4	906,4	908,5	910,5	912,5	914,5	916,5	918,5	920,5	922,5	924,5	926,5
9,6	896,5	898,5	900,5	902,6	904,6	906,6	908,6	910,6	912,6	914,6	916,6	918,6	920,6	922,6	924,7	926,7

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
9,8	896,7	898,7	900,7	902,7	904,7	906,7	908,7	910,7	912,7	914,7	916,7	918,8	920,8	922,8	924,8	926,8
10,0	896,8	898,8	900,8	902,8	904,8	906,8	908,8	910,9	912,9	914,9	916,9	918,9	920,9	922,9	924,9	926,9
10,2	896,9	898,9	900,9	903,0	905,0	907,0	909,0	911,0	913,0	915,0	917,0	919,0	921,0	923,0	925,0	927,0
10,4	897,1	899,1	901,1	903,1	905,1	907,1	909,1	911,1	913,1	915,1	917,1	919,1	921,1	923,2	925,2	927,2
10,6	897,2	899,2	901,2	903,2	905,2	907,2	909,2	911,2	913,2	915,3	917,3	919,3	921,3	923,3	925,3	927,3
10,8	897,3	899,3	901,3	903,3	905,4	907,4	909,4	911,4	913,4	915,4	917,4	919,4	921,4	923,4	925,4	927,4
11,0	897,5	899,5	901,5	903,5	905,5	907,5	909,5	911,5	913,5	915,5	917,5	919,5	921,5	923,5	925,5	927,6
11,2	897,6	899,6	901,6	903,6	905,6	907,6	909,6	911,6	913,6	915,6	917,7	919,7	921,7	923,7	925,7	927,7
11,4	897,7	899,7	901,7	903,7	905,7	907,8	909,8	911,8	913,8	915,8	917,8	919,8	921,8	923,8	925,8	927,8
11,6	897,9	899,9	901,9	903,9	905,9	907,9	909,9	911,9	913,9	915,9	917,9	919,9	921,9	923,9	925,9	927,9
11,8	898,0	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,1	924,1	926,1	928,1
12,0	898,1	900,1	902,1	904,1	906,1	908,1	910,2	912,2	914,2	916,2	918,2	920,2	922,2	924,2	926,2	928,2
12,2	898,3	900,3	902,3	904,3	906,3	908,3	910,3	912,3	914,3	916,3	918,3	920,3	922,3	924,3	926,3	928,3
12,4	898,4	900,4	902,4	904,4	906,4	908,4	910,4	912,4	914,4	916,4	918,4	920,4	922,4	924,4	926,4	928,5
12,6	898,5	900,5	902,5	904,5	906,5	908,5	910,5	912,5	914,6	916,6	918,6	920,6	922,6	924,6	926,6	928,6
12,8	898,7	900,7	902,7	904,7	906,7	908,7	910,7	912,7	914,7	916,7	918,7	920,7	922,7	924,7	926,7	928,7
13,0	898,8	900,8	902,8	904,8	906,8	908,8	910,8	912,8	914,8	916,8	918,8	920,8	922,8	924,8	926,8	928,8
13,2	898,9	900,9	902,9	904,9	906,9	908,9	910,9	912,9	914,9	916,9	918,9	921,0	923,0	925,0	927,0	929,0
13,4	899,0	901,1	903,1	905,1	907,1	909,1	911,1	913,1	915,1	917,1	919,1	921,1	923,1	925,1	927,1	929,1
13,6	899,2	901,2	903,2	905,2	907,2	909,2	911,2	913,2	915,2	917,2	919,2	921,2	923,2	925,2	927,2	929,2
13,8	899,3	901,3	903,3	905,3	907,3	909,3	911,3	913,3	915,3	917,3	919,3	921,3	923,3	925,3	927,3	929,3
14,0	899,4	901,4	903,5	905,5	907,5	909,5	911,5	913,5	915,5	917,5	919,5	921,5	923,5	925,5	927,5	929,5
14,2	899,6	901,6	903,6	905,6	907,6	909,6	911,6	913,6	915,6	917,6	919,6	921,6	923,6	925,6	927,6	929,6
14,4	899,7	901,7	903,7	905,7	907,7	909,7	911,7	913,7	915,7	917,7	919,7	921,7	923,7	925,7	927,7	929,7
14,6	899,8	901,8	903,8	905,8	907,8	909,8	911,9	913,9	915,9	917,9	919,9	921,9	923,9	925,9	927,9	929,9
14,8	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
15,0	900,1	902,1	904,1	906,1	908,1	910,1	912,1	914,1	916,1	918,1	920,1	922,1	924,1	926,1	928,1	930,1
15,2	900,2	902,2	904,2	906,2	908,2	910,2	912,2	914,2	916,2	918,2	920,2	922,2	924,2	926,2	928,2	930,2
15,4	900,4	902,4	904,4	906,4	908,4	910,4	912,4	914,4	916,4	918,4	920,4	922,4	924,4	926,4	928,4	930,4
15,6	900,5	902,5	904,5	906,5	908,5	910,5	912,5	914,5	916,5	918,5	920,5	922,5	924,5	926,5	928,5	930,5
15,8	900,6	902,6	904,6	906,6	908,6	910,6	912,6	914,6	916,6	918,6	920,6	922,6	924,6	926,6	928,6	930,6
16,0	900,8	902,8	904,8	906,8	908,8	910,8	912,8	914,8	916,8	918,8	920,8	922,8	924,8	926,8	928,8	930,7
16,2	900,9	902,9	904,9	906,9	908,9	910,9	912,9	914,9	916,9	918,9	920,9	922,9	924,9	926,9	928,9	930,9
16,4	901,0	903,0	905,0	907,0	909,0	911,0	913,0	915,0	917,0	919,0	921,0	923,0	925,0	927,0	929,0	931,0
16,6	901,2	903,2	905,2	907,2	909,2	911,1	913,1	915,1	917,1	919,1	921,1	923,1	925,1	927,1	929,1	931,1

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
16,8	901,3	903,3	905,3	907,3	909,3	911,3	913,3	915,3	917,3	919,3	921,3	923,3	925,3	927,3	929,3	931,3
17,0	901,4	903,4	905,4	907,4	909,4	911,4	913,4	915,4	917,4	919,4	921,4	923,4	925,4	927,4	929,4	931,4
17,2	901,6	903,6	905,5	907,5	909,5	911,5	913,5	915,5	917,5	919,5	921,5	923,5	925,5	927,5	929,5	931,5
17,4	901,7	903,7	905,7	907,7	909,7	911,7	913,7	915,7	917,7	919,7	921,7	923,6	925,6	927,6	929,6	931,6
17,6	901,8	903,8	905,8	907,8	909,8	911,8	913,8	915,8	917,8	919,8	921,8	923,8	925,8	927,8	929,8	931,8
17,8	901,9	903,9	905,9	907,9	909,9	911,9	913,9	915,9	917,9	919,9	921,9	923,9	925,9	927,9	929,9	931,9
18,0	902,1	904,1	906,1	908,1	910,1	912,1	914,1	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0	932,0
18,2	902,2	904,2	906,2	908,2	910,2	912,2	914,2	916,2	918,2	920,2	922,2	924,2	926,2	928,2	930,1	932,1
18,4	902,3	904,3	906,3	908,3	910,3	912,3	914,3	916,3	918,3	920,3	922,3	924,3	926,3	928,3	930,3	932,3
18,6	902,5	904,5	906,5	908,5	910,5	912,4	914,4	916,4	918,4	920,4	922,4	924,4	926,4	928,4	930,4	932,4
18,8	902,6	904,6	906,6	908,6	910,6	912,6	914,6	916,6	918,6	920,6	922,6	924,5	926,5	928,5	930,5	932,5
19,0	902,7	904,7	906,7	908,7	910,7	912,7	914,7	916,7	918,7	920,7	922,7	924,7	926,7	928,7	930,7	932,7
19,2	902,9	904,9	906,9	908,8	910,8	912,8	914,8	916,8	918,8	920,8	922,8	924,8	926,8	928,8	930,8	932,8
19,4	903,0	905,0	907,0	909,0	911,0	913,0	915,0	917,0	918,9	920,9	922,9	924,9	926,9	928,9	930,9	932,9
19,6	903,1	905,1	907,1	909,1	911,1	913,1	915,1	917,1	919,1	921,1	923,1	925,1	927,1	929,0	931,0	933,0
19,8	903,3	905,3	907,2	909,2	911,2	913,2	915,2	917,2	919,2	921,2	923,2	925,2	927,2	929,2	931,2	933,2
20,0	903,4	905,4	907,4	909,4	911,4	913,4	915,3	917,3	919,3	921,3	923,3	925,3	927,3	929,3	931,3	933,3
20,2	903,5	905,5	907,5	909,5	911,5	913,5	915,5	917,5	919,5	921,5	923,4	925,4	927,4	929,4	931,4	933,4
20,4	903,7	905,6	907,6	909,6	911,6	913,6	915,6	917,6	919,6	921,6	923,6	925,6	927,6	929,6	931,5	933,5
20,6	903,8	905,8	907,8	909,8	911,8	913,7	915,7	917,7	919,7	921,7	923,7	925,7	927,7	929,7	931,7	933,7
20,8	903,9	905,9	907,9	909,9	911,9	913,9	915,9	917,9	919,8	921,8	923,8	925,8	927,8	929,8	931,8	933,8
21,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	927,9	929,9	931,9	933,9
21,2	904,2	906,2	908,2	910,2	912,1	914,1	916,1	918,1	920,1	922,1	924,1	926,1	928,1	930,1	932,1	934,0
21,4	904,3	906,3	908,3	910,3	912,3	914,3	916,3	918,2	920,2	922,2	924,2	926,2	928,2	930,2	932,2	934,2
21,6	904,4	906,4	908,4	910,4	912,4	914,4	916,4	918,4	920,4	922,4	924,3	926,3	928,3	930,3	932,3	934,3
21,8	904,6	906,6	908,6	910,5	912,5	914,5	916,5	918,5	920,5	922,5	924,5	926,5	928,5	930,4	932,4	934,4
22,0	904,7	906,7	908,7	910,7	912,7	914,7	916,6	918,6	920,6	922,6	924,6	926,6	928,6	930,6	932,6	934,6
22,2	904,8	906,8	908,8	910,8	912,8	914,8	916,8	918,8	920,8	922,7	924,7	926,7	928,7	930,7	932,7	934,7
22,4	905,0	907,0	908,9	910,9	912,9	914,9	916,9	918,9	920,9	922,9	924,9	926,8	928,8	930,8	932,8	934,8
22,6	905,1	907,1	909,1	911,1	913,1	915,0	917,0	919,0	921,0	923,0	925,0	927,0	929,0	931,0	932,9	934,9
22,8	905,2	907,2	909,2	911,2	913,2	915,2	917,2	919,1	921,1	923,1	925,1	927,1	929,1	931,1	933,1	935,1
23,0	905,4	907,3	909,3	911,3	913,3	915,3	917,3	919,3	921,3	923,3	925,2	927,2	929,2	931,2	933,2	935,2
23,2	905,5	907,5	909,5	911,5	913,4	915,4	917,4	919,4	921,4	923,4	925,4	927,4	929,3	931,3	933,3	935,3
23,4	905,6	907,6	909,6	911,6	913,6	915,6	917,5	919,5	921,5	923,5	925,5	927,5	929,5	931,5	933,5	935,4
23,6	905,8	907,7	909,7	911,7	913,7	915,7	917,7	919,7	921,7	923,6	925,6	927,6	929,6	931,6	933,6	935,6

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
23,8	905,9	907,9	909,9	911,8	913,8	915,8	917,8	919,8	921,8	923,8	925,8	927,7	929,7	931,7	933,7	935,7
24,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	915,9	917,9	919,9	921,9	923,9	925,9	927,9	929,9	931,8	933,8	935,8
24,2	906,1	908,1	910,1	912,1	914,1	916,1	918,1	920,1	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0	932,0	934,0	935,9
24,4	906,3	908,3	910,2	912,2	914,2	916,2	918,2	920,2	922,2	924,2	926,1	928,1	930,1	932,1	934,1	936,1
24,6	906,4	908,4	910,4	912,4	914,4	916,3	918,3	920,3	922,3	924,3	926,3	928,3	930,2	932,2	934,2	936,2
24,8	906,5	908,5	910,5	912,5	914,5	916,5	918,5	920,4	922,4	924,4	926,4	928,4	930,4	932,4	934,3	936,3
25,0	906,7	908,7	910,6	912,6	914,6	916,6	918,6	920,6	922,6	924,5	926,5	928,5	930,5	932,5	934,5	936,5
25,2	906,8	908,8	910,8	912,8	914,7	916,7	918,7	920,7	922,7	924,7	926,7	928,6	930,6	932,6	934,6	936,6
25,4	906,9	908,9	910,9	912,9	914,9	916,9	918,8	920,8	922,8	924,8	926,8	928,8	930,8	932,7	934,7	936,7
25,6	907,1	909,0	911,0	913,0	915,0	917,0	919,0	921,0	922,9	924,9	926,9	928,9	930,9	932,9	934,8	936,8
25,8	907,2	909,2	911,2	913,1	915,1	917,1	919,1	921,1	923,1	925,1	927,0	929,0	931,0	933,0	935,0	937,0
26,0	907,3	909,3	911,3	913,3	915,3	917,2	919,2	921,2	923,2	925,2	927,2	929,1	931,1	933,1	935,1	937,1
26,2	907,5	909,4	911,4	913,4	915,4	917,4	919,4	921,3	923,3	925,3	927,3	929,3	931,3	933,2	935,2	937,2
26,4	907,6	909,6	911,5	913,5	915,5	917,5	919,5	921,5	923,4	925,4	927,4	929,4	931,4	933,4	935,4	937,3
26,6	907,7	909,7	911,7	913,7	915,6	917,6	919,6	921,6	923,6	925,6	927,5	929,5	931,5	933,5	935,5	937,5
26,8	907,8	909,8	911,8	913,8	915,8	917,8	919,7	921,7	923,7	925,7	927,7	929,7	931,6	933,6	935,6	937,6
27,0	908,0	910,0	911,9	913,9	915,9	917,9	919,9	921,8	923,8	925,8	927,8	929,8	931,8	933,7	935,7	937,7
27,2	908,1	910,1	912,1	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	925,9	927,9	929,9	931,9	933,9	935,9	937,8
27,4	908,2	910,2	912,2	914,2	916,2	918,1	920,1	922,1	924,1	926,1	928,1	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0
27,6	908,4	910,3	912,3	914,3	916,3	918,3	920,3	922,2	924,2	926,2	928,2	930,2	932,1	934,1	936,1	938,1
27,8	908,5	910,5	912,5	914,4	916,4	918,4	920,4	922,4	924,3	926,3	928,3	930,3	932,3	934,3	936,2	938,2
28,0	908,6	910,6	912,6	914,6	916,5	918,5	920,5	922,5	924,5	926,5	928,4	930,4	932,4	934,4	936,4	938,3
28,2	908,8	910,7	912,7	914,7	916,7	918,7	920,6	922,6	924,6	926,6	928,6	930,5	932,5	934,5	936,5	938,5
28,4	908,9	910,9	912,8	914,8	916,8	918,8	920,8	922,7	924,7	926,7	928,7	930,7	932,6	934,6	936,6	938,6
28,6	909,0	911,0	913,0	915,0	916,9	918,9	920,9	922,9	924,9	926,8	928,8	930,8	932,8	934,8	936,7	938,7
28,8	909,1	911,1	913,1	915,1	917,1	919,0	921,0	923,0	925,0	927,0	928,9	930,9	932,9	934,9	936,9	938,8
29,0	909,3	911,2	913,2	915,2	917,2	919,2	921,1	923,1	925,1	927,1	929,1	931,0	933,0	935,0	937,0	939,0
29,2	909,4	911,4	913,4	915,3	917,3	919,3	921,3	923,3	925,2	927,2	929,2	931,2	933,2	935,1	937,1	939,1
29,4	909,5	911,5	913,5	915,5	917,4	919,4	921,4	923,4	925,4	927,3	929,3	931,3	933,3	935,3	937,2	939,2
29,6	909,7	911,6	913,6	915,6	917,6	919,6	921,5	923,5	925,5	927,5	929,4	931,4	933,4	935,4	937,4	939,3
29,8	909,8	911,8	913,7	915,7	917,7	919,7	921,7	923,6	925,6	927,6	929,6	931,6	933,5	935,5	937,5	939,5
30,0	909,9	911,9	913,9	915,9	917,8	919,8	921,8	923,8	925,7	927,7	929,7	931,7	933,7	935,6	937,6	939,6
30,2	910,1	912,0	914,0	916,0	918,0	919,9	921,9	923,9	925,9	927,9	929,8	931,8	933,8	935,8	937,7	939,7
30,4	910,2	912,2	914,1	916,1	918,1	920,1	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0	931,9	933,9	935,9	937,9	939,8
30,6	910,3	912,3	914,3	916,2	918,2	920,2	922,2	924,2	926,1	928,1	930,1	932,1	934,0	936,0	938,0	940,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
30,8	910,4	912,4	914,4	916,4	918,3	920,3	922,3	924,3	926,3	928,2	930,2	932,2	934,2	936,1	938,1	940,1
31,0	910,6	912,5	914,5	916,5	918,5	920,5	922,4	924,4	926,4	928,4	930,3	932,3	934,3	936,3	938,2	940,2
31,2	910,7	912,7	914,7	916,6	918,6	920,6	922,6	924,5	926,5	928,5	930,5	932,4	934,4	936,4	938,4	940,4
31,4	910,8	912,8	914,8	916,8	918,7	920,7	922,7	924,7	926,6	928,6	930,6	932,6	934,5	936,5	938,5	940,5
31,6	911,0	912,9	914,9	916,9	918,9	920,8	922,8	924,8	926,8	928,7	930,7	932,7	934,7	936,6	938,6	940,6
31,8	911,1	913,1	915,0	917,0	919,0	921,0	922,9	924,9	926,9	928,9	930,8	932,8	934,8	936,8	938,8	940,7
32,0	911,2	913,2	915,2	917,1	919,1	921,1	923,1	925,0	927,0	929,0	931,0	933,0	934,9	936,9	938,9	940,9
32,2	911,4	913,3	915,3	917,3	919,3	921,2	923,2	925,2	927,2	929,1	931,1	933,1	935,1	937,0	939,0	941,0
32,4	911,5	913,5	915,4	917,4	919,4	921,4	923,3	925,3	927,3	929,3	931,2	933,2	935,2	937,2	939,1	941,1
32,6	911,6	913,6	915,6	917,5	919,5	921,5	923,5	925,4	927,4	929,4	931,4	933,3	935,3	937,3	939,3	941,2
32,8	911,7	913,7	915,7	917,7	919,6	921,6	923,6	925,6	927,5	929,5	931,5	933,5	935,4	937,4	939,4	941,4
33,0	911,9	913,8	915,8	917,8	919,8	921,7	923,7	925,7	927,7	929,6	931,6	933,6	935,6	937,5	939,5	941,5
33,2	912,0	914,0	915,9	917,9	919,9	921,9	923,8	925,8	927,8	929,8	931,7	933,7	935,7	937,7	939,6	941,6
33,4	912,1	914,1	916,1	918,1	920,0	922,0	924,0	925,9	927,9	929,9	931,9	933,8	935,8	937,8	939,8	941,7
33,6	912,3	914,2	916,2	918,2	920,2	922,1	924,1	926,1	928,0	930,0	932,0	934,0	935,9	937,9	939,9	941,9
33,8	912,4	914,4	916,3	918,3	920,3	922,3	924,2	926,2	928,2	930,1	932,1	934,1	936,1	938,0	940,0	942,0
34,0	912,5	914,5	916,5	918,4	920,4	922,4	924,4	926,3	928,3	930,3	932,2	934,2	936,2	938,2	940,1	942,1
34,2	912,7	914,6	916,6	918,6	920,5	922,5	924,5	926,5	928,4	930,4	932,4	934,3	936,3	938,3	940,3	942,2
34,4	912,8	914,8	916,7	918,7	920,7	922,6	924,6	926,6	928,6	930,5	932,5	934,5	936,4	938,4	940,4	942,4
34,6	912,9	914,9	916,9	918,8	920,8	922,8	924,7	926,7	928,7	930,7	932,6	934,6	936,6	938,5	940,5	942,5
34,8	913,0	915,0	917,0	919,0	920,9	922,9	924,9	926,8	928,8	930,8	932,8	934,7	936,7	938,7	940,6	942,6
35,0	913,2	915,1	917,1	919,1	921,1	923,0	925,0	927,0	928,9	930,9	932,9	934,9	936,8	938,8	940,8	942,7
35,2	913,3	915,3	917,2	919,2	921,2	923,2	925,1	927,1	929,1	931,0	933,0	935,0	936,9	938,9	940,9	942,9
35,4	913,4	915,4	917,4	919,3	921,3	923,3	925,3	927,2	929,2	931,2	933,1	935,1	937,1	939,0	941,0	943,0
35,6	913,6	915,5	917,5	919,5	921,4	923,4	925,4	927,3	929,3	931,3	933,3	935,2	937,2	939,2	941,1	943,1
35,8	913,7	915,7	917,6	919,6	921,6	923,5	925,5	927,5	929,4	931,4	933,4	935,4	937,3	939,3	941,3	943,2
36,0	913,8	915,8	917,8	919,7	921,7	923,7	925,6	927,6	929,6	931,5	933,5	935,5	937,5	939,4	941,4	943,4
36,2	913,9	915,9	917,9	919,8	921,8	923,8	925,8	927,7	929,7	931,7	933,6	935,6	937,6	939,5	941,5	943,5
36,4	914,1	916,0	918,0	920,0	921,9	923,9	925,9	927,9	929,8	931,8	933,8	935,7	937,7	939,7	941,6	943,6
36,6	914,2	916,2	918,1	920,1	922,1	924,0	926,0	928,0	929,9	931,9	933,9	935,9	937,8	939,8	941,8	943,7
36,8	914,3	916,3	918,3	920,2	922,2	924,2	926,1	928,1	930,1	932,0	934,0	936,0	938,0	939,9	941,9	943,9
37,0	914,5	916,4	918,4	920,4	922,3	924,3	926,3	928,2	930,2	932,2	934,1	936,1	938,1	940,0	942,0	944,0
37,2	914,6	916,6	918,5	920,5	922,5	924,4	926,4	928,4	930,3	932,3	934,3	936,2	938,2	940,2	942,1	944,1
37,4	914,7	916,7	918,6	920,6	922,6	924,6	926,5	928,5	930,5	932,4	934,4	936,4	938,3	940,3	942,3	944,2
37,6	914,8	916,8	918,8	920,7	922,7	924,7	926,6	928,6	930,6	932,5	934,5	936,5	938,5	940,4	942,4	944,4

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
37,8	915,0	916,9	918,9	920,9	922,8	924,8	926,8	928,7	930,7	932,7	934,6	936,6	938,6	940,5	942,5	944,5
38,0	915,1	917,1	919,0	921,0	923,0	924,9	926,9	928,9	930,8	932,8	934,8	936,7	938,7	940,7	942,6	944,6
38,2	915,2	917,2	919,2	921,1	923,1	925,1	927,0	929,0	931,0	932,9	934,9	936,9	938,8	940,8	942,8	944,7
38,4	915,4	917,3	919,3	921,3	923,2	925,2	927,2	929,1	931,1	933,1	935,0	937,0	939,0	940,9	942,9	944,9
38,6	915,5	917,4	919,4	921,4	923,3	925,3	927,3	929,2	931,2	933,2	935,1	937,1	939,1	941,0	943,0	945,0
38,8	915,6	917,6	919,5	921,5	923,5	925,4	927,4	929,4	931,3	933,3	935,3	937,2	939,2	941,2	943,1	945,1
39,0	915,7	917,7	919,7	921,6	923,6	925,6	927,5	929,5	931,5	933,4	935,4	937,4	939,3	941,3	943,3	945,2
39,2	915,9	917,8	919,8	921,8	923,7	925,7	927,7	929,6	931,6	933,6	935,5	937,5	939,5	941,4	943,4	945,3
39,4	916,0	918,0	919,9	921,9	923,9	925,8	927,8	929,8	931,7	933,7	935,6	937,6	939,6	941,5	943,5	945,5
39,6	916,1	918,1	920,1	922,0	924,0	925,9	927,9	929,9	931,8	933,8	935,8	937,7	939,7	941,7	943,6	945,6
39,8	916,3	918,2	920,2	922,1	924,1	926,1	928,0	930,0	932,0	933,9	935,9	937,9	939,8	941,8	943,8	945,7
40,0	916,4	918,3	920,3	922,3	924,2	926,2	928,2	930,1	932,1	934,1	936,0	938,0	940,0	941,9	943,9	945,8
40,2	916,5	918,5	920,4	922,4	924,4	926,3	928,3	930,3	932,2	934,2	936,1	938,1	940,1	942,0	944,0	946,0
40,4	916,6	918,6	920,6	922,5	924,5	926,5	928,4	930,4	932,3	934,3	936,3	938,2	940,2	942,2	944,1	946,1
40,6	916,8	918,7	920,7	922,7	924,6	926,6	928,5	930,5	932,5	934,4	936,4	938,4	940,3	942,3	944,3	946,2
40,8	916,9	918,9	920,8	922,8	924,7	926,7	928,7	930,6	932,6	934,6	936,5	938,5	940,5	942,4	944,4	946,3
41,0	917,0	919,0	920,9	922,9	924,9	926,8	928,8	930,8	932,7	934,7	936,7	938,6	940,6	942,5	944,5	946,5
41,2	917,2	919,1	921,1	923,0	925,0	927,0	928,9	930,9	932,9	934,8	936,8	938,7	940,7	942,7	944,6	946,6
41,4	917,3	919,2	921,2	923,2	925,1	927,1	929,1	931,0	933,0	934,9	936,9	938,9	940,8	942,8	944,8	946,7
41,6	917,4	919,4	921,3	923,3	925,3	927,2	929,2	931,1	933,1	935,1	937,0	939,0	941,0	942,9	944,9	946,8
41,8	917,5	919,5	921,5	923,4	925,4	927,3	929,3	931,3	933,2	935,2	937,2	939,1	941,1	943,0	945,0	947,0
42,0	917,7	919,6	921,6	923,5	925,5	927,5	929,4	931,4	933,4	935,3	937,3	939,2	941,2	943,2	945,1	947,1
42,2	917,8	919,8	921,7	923,7	925,6	927,6	929,6	931,5	933,5	935,4	937,4	939,4	941,3	943,3	945,3	947,2
42,4	917,9	919,9	921,8	923,8	925,8	927,7	929,7	931,6	933,6	935,6	937,5	939,5	941,5	943,4	945,4	947,3
42,6	918,0	920,0	922,0	923,9	925,9	927,9	929,8	931,8	933,7	935,7	937,7	939,6	941,6	943,5	945,5	947,5
42,8	918,2	920,1	922,1	924,1	926,0	928,0	929,9	931,9	933,9	935,8	937,8	939,7	941,7	943,7	945,6	947,6
43,0	918,3	920,3	922,2	924,2	926,1	928,1	930,1	932,0	934,0	935,9	937,9	939,9	941,8	943,8	945,8	947,7
43,2	918,4	920,4	922,4	924,3	926,3	928,2	930,2	932,2	934,1	936,1	938,0	940,0	942,0	943,9	945,9	947,8
43,4	918,6	920,5	922,5	924,4	926,4	928,4	930,3	932,3	934,2	936,2	938,2	940,1	942,1	944,0	946,0	948,0
43,6	918,7	920,7	922,6	924,6	926,5	928,5	930,4	932,4	934,4	936,3	938,3	940,2	942,2	944,2	946,1	948,1
43,8	918,8	920,8	922,7	924,7	926,7	928,6	930,6	932,5	934,5	936,5	938,4	940,4	942,3	944,3	946,2	948,2
44,0	918,9	920,9	922,9	924,8	926,8	928,7	930,7	932,7	934,6	936,6	938,5	940,5	942,5	944,4	946,4	948,3
44,2	919,1	921,0	923,0	925,0	926,9	928,9	930,8	932,8	934,7	936,7	938,7	940,6	942,6	944,5	946,5	948,5
44,4	919,2	921,2	923,1	925,1	927,0	929,0	931,0	932,9	934,9	936,8	938,8	940,7	942,7	944,7	946,6	948,6
44,6	919,3	921,3	923,2	925,2	927,2	929,1	931,1	933,0	935,0	937,0	938,9	940,9	942,8	944,8	946,7	948,7

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	900,0	902,0	904,0	906,0	908,0	910,0	912,0	914,0	916,0	918,0	920,0	922,0	924,0	926,0	928,0	930,0
44,8	919,5	921,4	923,4	925,3	927,3	929,3	931,2	933,2	935,1	937,1	939,0	941,0	943,0	944,9	946,9	948,8
45,0	919,6	921,5	923,5	925,5	927,4	929,4	931,3	933,3	935,3	937,2	939,2	941,1	943,1	945,0	947,0	949,0

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
-14,0	911,4	913,4	915,5	917,5	919,5	921,6	923,6	925,7	927,7	929,8	931,8	933,9	935,9	937,9	940,0	942,0
-13,8	911,5	913,5	915,6	917,6	919,7	921,7	923,8	925,8	927,9	929,9	931,9	934,0	936,0	938,1	940,1	942,1
-13,6	911,6	913,7	915,7	917,8	919,8	921,9	923,9	925,9	928,0	930,0	932,1	934,1	936,2	938,2	940,2	942,3
-13,4	911,8	913,8	915,8	917,9	919,9	922,0	924,0	926,1	928,1	930,2	932,2	934,2	936,3	938,3	940,4	942,4
-13,2	911,9	913,9	916,0	918,0	920,1	922,1	924,2	926,2	928,2	930,3	932,3	934,4	936,4	938,4	940,5	942,5
-13,0	912,0	914,1	916,1	918,2	920,2	922,2	924,3	926,3	928,4	930,4	932,5	934,5	936,5	938,6	940,6	942,7
-12,8	912,2	914,2	916,2	918,3	920,3	922,4	924,4	926,5	928,5	930,5	932,6	934,6	936,7	938,7	940,7	942,8
-12,6	912,3	914,3	916,4	918,4	920,5	922,5	924,5	926,6	928,6	930,7	932,7	934,8	936,8	938,8	940,9	942,9
-12,4	912,4	914,5	916,5	918,5	920,6	922,6	924,7	926,7	928,8	930,8	932,8	934,9	936,9	939,0	941,0	943,0
-12,2	912,5	914,6	916,6	918,7	920,7	922,8	924,8	926,8	928,9	930,9	933,0	935,0	937,0	939,1	941,1	943,2
-12,0	912,7	914,7	916,8	918,8	920,8	922,9	924,9	927,0	929,0	931,1	933,1	935,1	937,2	939,2	941,2	943,3
-11,8	912,8	914,8	916,9	918,9	921,0	923,0	925,1	927,1	929,1	931,2	933,2	935,3	937,3	939,3	941,4	943,4
-11,6	912,9	915,0	917,0	919,1	921,1	923,1	925,2	927,2	929,3	931,3	933,3	935,4	937,4	939,5	941,5	943,5
-11,4	913,1	915,1	917,1	919,2	921,2	923,3	925,3	927,4	929,4	931,4	933,5	935,5	937,5	939,6	941,6	943,7
-11,2	913,2	915,2	917,3	919,3	921,4	923,4	925,4	927,5	929,5	931,6	933,6	935,6	937,7	939,7	941,7	943,8
-11,0	913,3	915,4	917,4	919,4	921,5	923,5	925,6	927,6	929,6	931,7	933,7	935,8	937,8	939,8	941,9	943,9
-10,8	913,5	915,5	917,5	919,6	921,6	923,7	925,7	927,7	929,8	931,8	933,9	935,9	937,9	940,0	942,0	944,0
-10,6	913,6	915,6	917,7	919,7	921,7	923,8	925,8	927,9	929,9	931,9	934,0	936,0	938,1	940,1	942,1	944,2
-10,4	913,7	915,8	917,8	919,8	921,9	923,9	926,0	928,0	930,0	932,1	934,1	936,1	938,2	940,2	942,3	944,3
-10,2	913,8	915,9	917,9	920,0	922,0	924,0	926,1	928,1	930,2	932,2	934,2	936,3	938,3	940,3	942,4	944,4
-10,0	914,0	916,0	918,1	920,1	922,1	924,2	926,2	928,3	930,3	932,3	934,4	936,4	938,4	940,5	942,5	944,5
-9,8	914,1	916,1	918,2	920,2	922,3	924,3	926,3	928,4	930,4	932,5	934,5	936,5	938,6	940,6	942,6	944,7
-9,6	914,2	916,3	918,3	920,4	922,4	924,4	926,5	928,5	930,5	932,6	934,6	936,7	938,7	940,7	942,8	944,8
-9,4	914,4	916,4	918,4	920,5	922,5	924,6	926,6	928,6	930,7	932,7	934,7	936,8	938,8	940,9	942,9	944,9
-9,2	914,5	916,5	918,6	920,6	922,7	924,7	926,7	928,8	930,8	932,8	934,9	936,9	938,9	941,0	943,0	945,0
-9,0	914,6	916,7	918,7	920,7	922,8	924,8	926,9	928,9	930,9	933,0	935,0	937,0	939,1	941,1	943,1	945,2
-8,8	914,8	916,8	918,8	920,9	922,9	924,9	927,0	929,0	931,1	933,1	935,1	937,2	939,2	941,2	943,3	945,3
-8,6	914,9	916,9	919,0	921,0	923,0	925,1	927,1	929,1	931,2	933,2	935,3	937,3	939,3	941,4	943,4	945,4

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
-8,4	915,0	917,1	919,1	921,1	923,2	925,2	927,2	929,3	931,3	933,3	935,4	937,4	939,5	941,5	943,5	945,5
-8,2	915,2	917,2	919,2	921,3	923,3	925,3	927,4	929,4	931,4	933,5	935,5	937,5	939,6	941,6	943,6	945,7
-8,0	915,3	917,3	919,4	921,4	923,4	925,5	927,5	929,5	931,6	933,6	935,6	937,7	939,7	941,7	943,8	945,8
-7,8	915,4	917,4	919,5	921,5	923,6	925,6	927,6	929,7	931,7	933,7	935,8	937,8	939,8	941,9	943,9	945,9
-7,6	915,5	917,6	919,6	921,6	923,7	925,7	927,8	929,8	931,8	933,9	935,9	937,9	940,0	942,0	944,0	946,1
-7,4	915,7	917,7	919,7	921,8	923,8	925,8	927,9	929,9	932,0	934,0	936,0	938,1	940,1	942,1	944,1	946,2
-7,2	915,8	917,8	919,9	921,9	923,9	926,0	928,0	930,0	932,1	934,1	936,1	938,2	940,2	942,2	944,3	946,3
-7,0	915,9	918,0	920,0	922,0	924,1	926,1	928,1	930,2	932,2	934,2	936,3	938,3	940,3	942,4	944,4	946,4
-6,8	916,1	918,1	920,1	922,2	924,2	926,2	928,3	930,3	932,3	934,4	936,4	938,4	940,5	942,5	944,5	946,6
-6,6	916,2	918,2	920,3	922,3	924,3	926,4	928,4	930,4	932,5	934,5	936,5	938,6	940,6	942,6	944,7	946,7
-6,4	916,3	918,4	920,4	922,4	924,5	926,5	928,5	930,6	932,6	934,6	936,7	938,7	940,7	942,7	944,8	946,8
-6,2	916,5	918,5	920,5	922,6	924,6	926,6	928,7	930,7	932,7	934,8	936,8	938,8	940,8	942,9	944,9	946,9
-6,0	916,6	918,6	920,7	922,7	924,7	926,8	928,8	930,8	932,8	934,9	936,9	938,9	941,0	943,0	945,0	947,1
-5,8	916,7	918,8	920,8	922,8	924,8	926,9	928,9	930,9	933,0	935,0	937,0	939,1	941,1	943,1	945,2	947,2
-5,6	916,9	918,9	920,9	922,9	925,0	927,0	929,0	931,1	933,1	935,1	937,2	939,2	941,2	943,3	945,3	947,3
-5,4	917,0	919,0	921,0	923,1	925,1	927,1	929,2	931,2	933,2	935,3	937,3	939,3	941,4	943,4	945,4	947,4
-5,2	917,1	919,1	921,2	923,2	925,2	927,3	929,3	931,3	933,4	935,4	937,4	939,5	941,5	943,5	945,5	947,6
-5,0	917,2	919,3	921,3	923,3	925,4	927,4	929,4	931,5	933,5	935,5	937,6	939,6	941,6	943,6	945,7	947,7
-4,8	917,4	919,4	921,4	923,5	925,5	927,5	929,6	931,6	933,6	935,6	937,7	939,7	941,7	943,8	945,8	947,8
-4,6	917,5	919,5	921,6	923,6	925,6	927,7	929,7	931,7	933,7	935,8	937,8	939,8	941,9	943,9	945,9	947,9
-4,4	917,6	919,7	921,7	923,7	925,7	927,8	929,8	931,8	933,9	935,9	937,9	940,0	942,0	944,0	946,0	948,1
-4,2	917,8	919,8	921,8	923,8	925,9	927,9	929,9	932,0	934,0	936,0	938,1	940,1	942,1	944,1	946,2	948,2
-4,0	917,9	919,9	921,9	924,0	926,0	928,0	930,1	932,1	934,1	936,2	938,2	940,2	942,2	944,3	946,3	948,3
-3,8	918,0	920,0	922,1	924,1	926,1	928,2	930,2	932,2	934,3	936,3	938,3	940,3	942,4	944,4	946,4	948,4
-3,6	918,1	920,2	922,2	924,2	926,3	928,3	930,3	932,3	934,4	936,4	938,4	940,5	942,5	944,5	946,5	948,6
-3,4	918,3	920,3	922,3	924,4	926,4	928,4	930,4	932,5	934,5	936,5	938,6	940,6	942,6	944,6	946,7	948,7
-3,2	918,4	920,4	922,5	924,5	926,5	928,5	930,6	932,6	934,6	936,7	938,7	940,7	942,7	944,8	946,8	948,8
-3,0	918,5	920,6	922,6	924,6	926,6	928,7	930,7	932,7	934,8	936,8	938,8	940,8	942,9	944,9	946,9	948,9
-2,8	918,7	920,7	922,7	924,7	926,8	928,8	930,8	932,9	934,9	936,9	938,9	941,0	943,0	945,0	947,0	949,1
-2,6	918,8	920,8	922,8	924,9	926,9	928,9	931,0	933,0	935,0	937,0	939,1	941,1	943,1	945,1	947,2	949,2
-2,4	918,9	921,0	923,0	925,0	927,0	929,1	931,1	933,1	935,1	937,2	939,2	941,2	943,2	945,3	947,3	949,3
-2,2	919,1	921,1	923,1	925,1	927,2	929,2	931,2	933,2	935,3	937,3	939,3	941,3	943,4	945,4	947,4	949,4
-2,0	919,2	921,2	923,2	925,3	927,3	929,3	931,3	933,4	935,4	937,4	939,4	941,5	943,5	945,5	947,5	949,6
-1,8	919,3	921,3	923,4	925,4	927,4	929,4	931,5	933,5	935,5	937,5	939,6	941,6	943,6	945,6	947,7	949,7
-1,6	919,4	921,5	923,5	925,5	927,5	929,6	931,6	933,6	935,6	937,7	939,7	941,7	943,7	945,8	947,8	949,8

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
-1,4	919,6	921,6	923,6	925,6	927,7	929,7	931,7	933,7	935,8	937,8	939,8	941,8	943,9	945,9	947,9	949,9
-1,2	919,7	921,7	923,8	925,8	927,8	929,8	931,9	933,9	935,9	937,9	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,1
-1,0	919,8	921,9	923,9	925,9	927,9	930,0	932,0	934,0	936,0	938,1	940,1	942,1	944,1	946,1	948,2	950,2
-0,8	920,0	922,0	924,0	926,0	928,1	930,1	932,1	934,1	936,2	938,2	940,2	942,2	944,2	946,3	948,3	950,3
-0,6	920,1	922,1	924,1	926,2	928,2	930,2	932,2	934,3	936,3	938,3	940,3	942,4	944,4	946,4	948,4	950,4
-0,4	920,2	922,2	924,3	926,3	928,3	930,3	932,4	934,4	936,4	938,4	940,5	942,5	944,5	946,5	948,5	950,6
-0,2	920,3	922,4	924,4	926,4	928,4	930,5	932,5	934,5	936,5	938,6	940,6	942,6	944,6	946,6	948,7	950,7
0,0	920,5	922,5	924,5	926,5	928,6	930,6	932,6	934,6	936,7	938,7	940,7	942,7	944,8	946,8	948,8	950,8
0,2	920,6	922,6	924,7	926,7	928,7	930,7	932,7	934,8	936,8	938,8	940,8	942,9	944,9	946,9	948,9	950,9
0,4	920,7	922,8	924,8	926,8	928,8	930,8	932,9	934,9	936,9	938,9	941,0	943,0	945,0	947,0	949,0	951,1
0,6	920,9	922,9	924,9	926,9	929,0	931,0	933,0	935,0	937,0	939,1	941,1	943,1	945,1	947,1	949,2	951,2
0,8	921,0	923,0	925,0	927,1	929,1	931,1	933,1	935,1	937,2	939,2	941,2	943,2	945,3	947,3	949,3	951,3
1,0	921,1	923,1	925,2	927,2	929,2	931,2	933,3	935,3	937,3	939,3	941,3	943,4	945,4	947,4	949,4	951,4
1,2	921,3	923,3	925,3	927,3	929,3	931,4	933,4	935,4	937,4	939,4	941,5	943,5	945,5	947,5	949,5	951,6
1,4	921,4	923,4	925,4	927,4	929,5	931,5	933,5	935,5	937,6	939,6	941,6	943,6	945,6	947,7	949,7	951,7
1,6	921,5	923,5	925,6	927,6	929,6	931,6	933,6	935,7	937,7	939,7	941,7	943,7	945,8	947,8	949,8	951,8
1,8	921,6	923,7	925,7	927,7	929,7	931,7	933,8	935,8	937,8	939,8	941,8	943,9	945,9	947,9	949,9	951,9
2,0	921,8	923,8	925,8	927,8	929,9	931,9	933,9	935,9	937,9	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,1
2,2	921,9	923,9	925,9	928,0	930,0	932,0	934,0	936,0	938,1	940,1	942,1	944,1	946,1	948,2	950,2	952,2
2,4	922,0	924,1	926,1	928,1	930,1	932,1	934,1	936,2	938,2	940,2	942,2	944,2	946,3	948,3	950,3	952,3
2,6	922,2	924,2	926,2	928,2	930,2	932,3	934,3	936,3	938,3	940,3	942,4	944,4	946,4	948,4	950,4	952,4
2,8	922,3	924,3	926,3	928,3	930,4	932,4	934,4	936,4	938,4	940,5	942,5	944,5	946,5	948,5	950,5	952,6
3,0	922,4	924,4	926,5	928,5	930,5	932,5	934,5	936,6	938,6	940,6	942,6	944,6	946,6	948,7	950,7	952,7
3,2	922,5	924,6	926,6	928,6	930,6	932,6	934,7	936,7	938,7	940,7	942,7	944,7	946,8	948,8	950,8	952,8
3,4	922,7	924,7	926,7	928,7	930,8	932,8	934,8	936,8	938,8	940,8	942,9	944,9	946,9	948,9	950,9	952,9
3,6	922,8	924,8	926,8	928,9	930,9	932,9	934,9	936,9	938,9	941,0	943,0	945,0	947,0	949,0	951,0	953,1
3,8	922,9	925,0	927,0	929,0	931,0	933,0	935,0	937,1	939,1	941,1	943,1	945,1	947,1	949,2	951,2	953,2
4,0	923,1	925,1	927,1	929,1	931,1	933,2	935,2	937,2	939,2	941,2	943,2	945,3	947,3	949,3	951,3	953,3
4,2	923,2	925,2	927,2	929,2	931,3	933,3	935,3	937,3	939,3	941,3	943,4	945,4	947,4	949,4	951,4	953,4
4,4	923,3	925,3	927,4	929,4	931,4	933,4	935,4	937,4	939,5	941,5	943,5	945,5	947,5	949,5	951,5	953,6
4,6	923,5	925,5	927,5	929,5	931,5	933,5	935,6	937,6	939,6	941,6	943,6	945,6	947,6	949,7	951,7	953,7
4,8	923,6	925,6	927,6	929,6	931,6	933,7	935,7	937,7	939,7	941,7	943,7	945,8	947,8	949,8	951,8	953,8
5,0	923,7	925,7	927,7	929,8	931,8	933,8	935,8	937,8	939,8	941,9	943,9	945,9	947,9	949,9	951,9	953,9
5,2	923,8	925,9	927,9	929,9	931,9	933,9	935,9	937,9	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,1
5,4	924,0	926,0	928,0	930,0	932,0	934,0	936,1	938,1	940,1	942,1	944,1	946,1	948,1	950,2	952,2	954,2

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
5,6	924,1	926,1	928,1	930,1	932,2	934,2	936,2	938,2	940,2	942,2	944,2	946,3	948,3	950,3	952,3	954,3
5,8	924,2	926,2	928,3	930,3	932,3	934,3	936,3	938,3	940,3	942,4	944,4	946,4	948,4	950,4	952,4	954,4
6,0	924,4	926,4	928,4	930,4	932,4	934,4	936,4	938,5	940,5	942,5	944,5	946,5	948,5	950,5	952,5	954,6
6,2	924,5	926,5	928,5	930,5	932,5	934,6	936,6	938,6	940,6	942,6	944,6	946,6	948,6	950,7	952,7	954,7
6,4	924,6	926,6	928,6	930,7	932,7	934,7	936,7	938,7	940,7	942,7	944,7	946,8	948,8	950,8	952,8	954,8
6,6	924,7	926,8	928,8	930,8	932,8	934,8	936,8	938,8	940,8	942,9	944,9	946,9	948,9	950,9	952,9	954,9
6,8	924,9	926,9	928,9	930,9	932,9	934,9	936,9	939,0	941,0	943,0	945,0	947,0	949,0	951,0	953,0	955,1
7,0	925,0	927,0	929,0	931,0	933,0	935,1	937,1	939,1	941,1	943,1	945,1	947,1	949,1	951,2	953,2	955,2
7,2	925,1	927,1	929,1	931,2	933,2	935,2	937,2	939,2	941,2	943,2	945,2	947,3	949,3	951,3	953,3	955,3
7,4	925,3	927,3	929,3	931,3	933,3	935,3	937,3	939,3	941,3	943,4	945,4	947,4	949,4	951,4	953,4	955,4
7,6	925,4	927,4	929,4	931,4	933,4	935,4	937,4	939,5	941,5	943,5	945,5	947,5	949,5	951,5	953,5	955,5
7,8	925,5	927,5	929,5	931,5	933,6	935,6	937,6	939,6	941,6	943,6	945,6	947,6	949,6	951,6	953,7	955,7
8,0	925,6	927,6	929,7	931,7	933,7	935,7	937,7	939,7	941,7	943,7	945,7	947,8	949,8	951,8	953,8	955,8
8,2	925,8	927,8	929,8	931,8	933,8	935,8	937,8	939,8	941,8	943,9	945,9	947,9	949,9	951,9	953,9	955,9
8,4	925,9	927,9	929,9	931,9	933,9	935,9	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0
8,6	926,0	928,0	930,0	932,0	934,1	936,1	938,1	940,1	942,1	944,1	946,1	948,1	950,1	952,1	954,2	956,2
8,8	926,1	928,2	930,2	932,2	934,2	936,2	938,2	940,2	942,2	944,2	946,2	948,3	950,3	952,3	954,3	956,3
9,0	926,3	928,3	930,3	932,3	934,3	936,3	938,3	940,3	942,4	944,4	946,4	948,4	950,4	952,4	954,4	956,4
9,2	926,4	928,4	930,4	932,4	934,4	936,4	938,5	940,5	942,5	944,5	946,5	948,5	950,5	952,5	954,5	956,5
9,4	926,5	928,5	930,5	932,6	934,6	936,6	938,6	940,6	942,6	944,6	946,6	948,6	950,6	952,6	954,7	956,7
9,6	926,7	928,7	930,7	932,7	934,7	936,7	938,7	940,7	942,7	944,7	946,7	948,8	950,8	952,8	954,8	956,8
9,8	926,8	928,8	930,8	932,8	934,8	936,8	938,8	940,8	942,9	944,9	946,9	948,9	950,9	952,9	954,9	956,9
10,0	926,9	928,9	930,9	932,9	934,9	937,0	939,0	941,0	943,0	945,0	947,0	949,0	951,0	953,0	955,0	957,0
10,2	927,0	929,1	931,1	933,1	935,1	937,1	939,1	941,1	943,1	945,1	947,1	949,1	951,1	953,1	955,1	957,2
10,4	927,2	929,2	931,2	933,2	935,2	937,2	939,2	941,2	943,2	945,2	947,2	949,3	951,3	953,3	955,3	957,3
10,6	927,3	929,3	931,3	933,3	935,3	937,3	939,3	941,3	943,4	945,4	947,4	949,4	951,4	953,4	955,4	957,4
10,8	927,4	929,4	931,4	933,4	935,5	937,5	939,5	941,5	943,5	945,5	947,5	949,5	951,5	953,5	955,5	957,5
11,0	927,6	929,6	931,6	933,6	935,6	937,6	939,6	941,6	943,6	945,6	947,6	949,6	951,6	953,6	955,6	957,6
11,2	927,7	929,7	931,7	933,7	935,7	937,7	939,7	941,7	943,7	945,7	947,7	949,8	951,8	953,8	955,8	957,8
11,4	927,8	929,8	931,8	933,8	935,8	937,8	939,8	941,9	943,9	945,9	947,9	949,9	951,9	953,9	955,9	957,9
11,6	927,9	929,9	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0
11,8	928,1	930,1	932,1	934,1	936,1	938,1	940,1	942,1	944,1	946,1	948,1	950,1	952,1	954,1	956,1	958,1
12,0	928,2	930,2	932,2	934,2	936,2	938,2	940,2	942,2	944,2	946,2	948,2	950,2	952,3	954,3	956,3	958,3
12,2	928,3	930,3	932,3	934,3	936,3	938,3	940,4	942,4	944,4	946,4	948,4	950,4	952,4	954,4	956,4	958,4
12,4	928,5	930,5	932,5	934,5	936,5	938,5	940,5	942,5	944,5	946,5	948,5	950,5	952,5	954,5	956,5	958,5

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
12,6	928,6	930,6	932,6	934,6	936,6	938,6	940,6	942,6	944,6	946,6	948,6	950,6	952,6	954,6	956,6	958,6
12,8	928,7	930,7	932,7	934,7	936,7	938,7	940,7	942,7	944,7	946,7	948,7	950,7	952,8	954,8	956,8	958,8
13,0	928,8	930,8	932,8	934,8	936,8	938,9	940,9	942,9	944,9	946,9	948,9	950,9	952,9	954,9	956,9	958,9
13,2	929,0	931,0	933,0	935,0	937,0	939,0	941,0	943,0	945,0	947,0	949,0	951,0	953,0	955,0	957,0	959,0
13,4	929,1	931,1	933,1	935,1	937,1	939,1	941,1	943,1	945,1	947,1	949,1	951,1	953,1	955,1	957,1	959,1
13,6	929,2	931,2	933,2	935,2	937,2	939,2	941,2	943,2	945,2	947,2	949,2	951,2	953,2	955,3	957,3	959,3
13,8	929,3	931,3	933,4	935,4	937,4	939,4	941,4	943,4	945,4	947,4	949,4	951,4	953,4	955,4	957,4	959,4
14,0	929,5	931,5	933,5	935,5	937,5	939,5	941,5	943,5	945,5	947,5	949,5	951,5	953,5	955,5	957,5	959,5
14,2	929,6	931,6	933,6	935,6	937,6	939,6	941,6	943,6	945,6	947,6	949,6	951,6	953,6	955,6	957,6	959,6
14,4	929,7	931,7	933,7	935,7	937,7	939,7	941,7	943,7	945,7	947,7	949,7	951,7	953,7	955,7	957,7	959,8
14,6	929,9	931,9	933,9	935,9	937,9	939,9	941,9	943,9	945,9	947,9	949,9	951,9	953,9	955,9	957,9	959,9
14,8	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
15,0	930,1	932,1	934,1	936,1	938,1	940,1	942,1	944,1	946,1	948,1	950,1	952,1	954,1	956,1	958,1	960,1
15,2	930,2	932,2	934,2	936,2	938,2	940,2	942,2	944,2	946,2	948,2	950,2	952,2	954,2	956,2	958,2	960,2
15,4	930,4	932,4	934,4	936,4	938,4	940,4	942,4	944,4	946,4	948,4	950,4	952,4	954,4	956,4	958,4	960,4
15,6	930,5	932,5	934,5	936,5	938,5	940,5	942,5	944,5	946,5	948,5	950,5	952,5	954,5	956,5	958,5	960,5
15,8	930,6	932,6	934,6	936,6	938,6	940,6	942,6	944,6	946,6	948,6	950,6	952,6	954,6	956,6	958,6	960,6
16,0	930,7	932,7	934,7	936,7	938,7	940,7	942,7	944,7	946,7	948,7	950,7	952,7	954,7	956,7	958,7	960,7
16,2	930,9	932,9	934,9	936,9	938,9	940,9	942,9	944,9	946,9	948,9	950,9	952,9	954,9	956,9	958,9	960,9
16,4	931,0	933,0	935,0	937,0	939,0	941,0	943,0	945,0	947,0	949,0	951,0	953,0	955,0	957,0	959,0	961,0
16,6	931,1	933,1	935,1	937,1	939,1	941,1	943,1	945,1	947,1	949,1	951,1	953,1	955,1	957,1	959,1	961,1
16,8	931,3	933,3	935,3	937,3	939,2	941,2	943,2	945,2	947,2	949,2	951,2	953,2	955,2	957,2	959,2	961,2
17,0	931,4	933,4	935,4	937,4	939,4	941,4	943,4	945,4	947,4	949,4	951,4	953,4	955,4	957,4	959,3	961,3
17,2	931,5	933,5	935,5	937,5	939,5	941,5	943,5	945,5	947,5	949,5	951,5	953,5	955,5	957,5	959,5	961,5
17,4	931,6	933,6	935,6	937,6	939,6	941,6	943,6	945,6	947,6	949,6	951,6	953,6	955,6	957,6	959,6	961,6
17,6	931,8	933,8	935,8	937,8	939,8	941,7	943,7	945,7	947,7	949,7	951,7	953,7	955,7	957,7	959,7	961,7
17,8	931,9	933,9	935,9	937,9	939,9	941,9	943,9	945,9	947,9	949,9	951,9	953,8	955,8	957,8	959,8	961,8
18,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0	962,0
18,2	932,1	934,1	936,1	938,1	940,1	942,1	944,1	946,1	948,1	950,1	952,1	954,1	956,1	958,1	960,1	962,1
18,4	932,3	934,3	936,3	938,3	940,3	942,2	944,2	946,2	948,2	950,2	952,2	954,2	956,2	958,2	960,2	962,2
18,6	932,4	934,4	936,4	938,4	940,4	942,4	944,4	946,4	948,4	950,4	952,3	954,3	956,3	958,3	960,3	962,3
18,8	932,5	934,5	936,5	938,5	940,5	942,5	944,5	946,5	948,5	950,5	952,5	954,5	956,5	958,5	960,5	962,4
19,0	932,7	934,6	936,6	938,6	940,6	942,6	944,6	946,6	948,6	950,6	952,6	954,6	956,6	958,6	960,6	962,6
19,2	932,8	934,8	936,8	938,8	940,8	942,7	944,7	946,7	948,7	950,7	952,7	954,7	956,7	958,7	960,7	962,7
19,4	932,9	934,9	936,9	938,9	940,9	942,9	944,9	946,9	948,9	950,8	952,8	954,8	956,8	958,8	960,8	962,8

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
19,6	933,0	935,0	937,0	939,0	941,0	943,0	945,0	947,0	949,0	951,0	953,0	955,0	957,0	959,0	960,9	962,9
19,8	933,2	935,2	937,1	939,1	941,1	943,1	945,1	947,1	949,1	951,1	953,1	955,1	957,1	959,1	961,1	963,1
20,0	933,3	935,3	937,3	939,3	941,3	943,3	945,2	947,2	949,2	951,2	953,2	955,2	957,2	959,2	961,2	963,2
20,2	933,4	935,4	937,4	939,4	941,4	943,4	945,4	947,4	949,4	951,3	953,3	955,3	957,3	959,3	961,3	963,3
20,4	933,5	935,5	937,5	939,5	941,5	943,5	945,5	947,5	949,5	951,5	953,5	955,5	957,4	959,4	961,4	963,4
20,6	933,7	935,7	937,6	939,6	941,6	943,6	945,6	947,6	949,6	951,6	953,6	955,6	957,6	959,6	961,6	963,6
20,8	933,8	935,8	937,8	939,8	941,8	943,8	945,7	947,7	949,7	951,7	953,7	955,7	957,7	959,7	961,7	963,7
21,0	933,9	935,9	937,9	939,9	941,9	943,9	945,9	947,9	949,9	951,8	953,8	955,8	957,8	959,8	961,8	963,8
21,2	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	957,9	959,9	961,9	963,9
21,4	934,2	936,2	938,2	940,1	942,1	944,1	946,1	948,1	950,1	952,1	954,1	956,1	958,1	960,1	962,0	964,0
21,6	934,3	936,3	938,3	940,3	942,3	944,3	946,2	948,2	950,2	952,2	954,2	956,2	958,2	960,2	962,2	964,2
21,8	934,4	936,4	938,4	940,4	942,4	944,4	946,4	948,4	950,3	952,3	954,3	956,3	958,3	960,3	962,3	964,3
22,0	934,6	936,5	938,5	940,5	942,5	944,5	946,5	948,5	950,5	952,5	954,5	956,4	958,4	960,4	962,4	964,4
22,2	934,7	936,7	938,7	940,6	942,6	944,6	946,6	948,6	950,6	952,6	954,6	956,6	958,6	960,5	962,5	964,5
22,4	934,8	936,8	938,8	940,8	942,8	944,8	946,7	948,7	950,7	952,7	954,7	956,7	958,7	960,7	962,7	964,7
22,6	934,9	936,9	938,9	940,9	942,9	944,9	946,9	948,9	950,8	952,8	954,8	956,8	958,8	960,8	962,8	964,8
22,8	935,1	937,0	939,0	941,0	943,0	945,0	947,0	949,0	951,0	953,0	954,9	956,9	958,9	960,9	962,9	964,9
23,0	935,2	937,2	939,2	941,2	943,1	945,1	947,1	949,1	951,1	953,1	955,1	957,1	959,1	961,0	963,0	965,0
23,2	935,3	937,3	939,3	941,3	943,3	945,3	947,2	949,2	951,2	953,2	955,2	957,2	959,2	961,2	963,2	965,1
23,4	935,4	937,4	939,4	941,4	943,4	945,4	947,4	949,4	951,3	953,3	955,3	957,3	959,3	961,3	963,3	965,3
23,6	935,6	937,6	939,5	941,5	943,5	945,5	947,5	949,5	951,5	953,5	955,4	957,4	959,4	961,4	963,4	965,4
23,8	935,7	937,7	939,7	941,7	943,6	945,6	947,6	949,6	951,6	953,6	955,6	957,6	959,5	961,5	963,5	965,5
24,0	935,8	937,8	939,8	941,8	943,8	945,8	947,7	949,7	951,7	953,7	955,7	957,7	959,7	961,7	963,6	965,6
24,2	935,9	937,9	939,9	941,9	943,9	945,9	947,9	949,9	951,8	953,8	955,8	957,8	959,8	961,8	963,8	965,8
24,4	936,1	938,1	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	955,9	957,9	959,9	961,9	963,9	965,9
24,6	936,2	938,2	940,2	942,2	944,1	946,1	948,1	950,1	952,1	954,1	956,1	958,1	960,0	962,0	964,0	966,0
24,8	936,3	938,3	940,3	942,3	944,3	946,3	948,2	950,2	952,2	954,2	956,2	958,2	960,2	962,1	964,1	966,1
25,0	936,5	938,4	940,4	942,4	944,4	946,4	948,4	950,4	952,3	954,3	956,3	958,3	960,3	962,3	964,3	966,2
25,2	936,6	938,6	940,6	942,5	944,5	946,5	948,5	950,5	952,5	954,4	956,4	958,4	960,4	962,4	964,4	966,4
25,4	936,7	938,7	940,7	942,7	944,6	946,6	948,6	950,6	952,6	954,6	956,6	958,5	960,5	962,5	964,5	966,5
25,6	936,8	938,8	940,8	942,8	944,8	946,8	948,7	950,7	952,7	954,7	956,7	958,7	960,7	962,6	964,6	966,6
25,8	937,0	938,9	940,9	942,9	944,9	946,9	948,9	950,8	952,8	954,8	956,8	958,8	960,8	962,8	964,7	966,7
26,0	937,1	939,1	941,1	943,0	945,0	947,0	949,0	951,0	953,0	954,9	956,9	958,9	960,9	962,9	964,9	966,9
26,2	937,2	939,2	941,2	943,2	945,1	947,1	949,1	951,1	953,1	955,1	957,0	959,0	961,0	963,0	965,0	967,0
26,4	937,3	939,3	941,3	943,3	945,3	947,3	949,2	951,2	953,2	955,2	957,2	959,2	961,1	963,1	965,1	967,1

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
26,6	937,5	939,4	941,4	943,4	945,4	947,4	949,4	951,3	953,3	955,3	957,3	959,3	961,3	963,2	965,2	967,2
26,8	937,6	939,6	941,6	943,5	945,5	947,5	949,5	951,5	953,4	955,4	957,4	959,4	961,4	963,4	965,4	967,3
27,0	937,7	939,7	941,7	943,7	945,6	947,6	949,6	951,6	953,6	955,6	957,5	959,5	961,5	963,5	965,5	967,5
27,2	937,8	939,8	941,8	943,8	945,8	947,7	949,7	951,7	953,7	955,7	957,7	959,6	961,6	963,6	965,6	967,6
27,4	938,0	939,9	941,9	943,9	945,9	947,9	949,9	951,8	953,8	955,8	957,8	959,8	961,8	963,7	965,7	967,7
27,6	938,1	940,1	942,1	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	953,9	955,9	957,9	959,9	961,9	963,9	965,8	967,8
27,8	938,2	940,2	942,2	944,2	946,1	948,1	950,1	952,1	954,1	956,0	958,0	960,0	962,0	964,0	966,0	967,9
28,0	938,3	940,3	942,3	944,3	946,3	948,2	950,2	952,2	954,2	956,2	958,2	960,1	962,1	964,1	966,1	968,1
28,2	938,5	940,4	942,4	944,4	946,4	948,4	950,4	952,3	954,3	956,3	958,3	960,3	962,2	964,2	966,2	968,2
28,4	938,6	940,6	942,6	944,5	946,5	948,5	950,5	952,5	954,4	956,4	958,4	960,4	962,4	964,3	966,3	968,3
28,6	938,7	940,7	942,7	944,7	946,6	948,6	950,6	952,6	954,6	956,5	958,5	960,5	962,5	964,5	966,5	968,4
28,8	938,8	940,8	942,8	944,8	946,8	948,7	950,7	952,7	954,7	956,7	958,6	960,6	962,6	964,6	966,6	968,6
29,0	939,0	940,9	942,9	944,9	946,9	948,9	950,8	952,8	954,8	956,8	958,8	960,7	962,7	964,7	966,7	968,7
29,2	939,1	941,1	943,1	945,0	947,0	949,0	951,0	953,0	954,9	956,9	958,9	960,9	962,9	964,8	966,8	968,8
29,4	939,2	941,2	943,2	945,2	947,1	949,1	951,1	953,1	955,1	957,0	959,0	961,0	963,0	965,0	966,9	968,9
29,6	939,3	941,3	943,3	945,3	947,3	949,2	951,2	953,2	955,2	957,2	959,1	961,1	963,1	965,1	967,1	969,0
29,8	939,5	941,4	943,4	945,4	947,4	949,4	951,3	953,3	955,3	957,3	959,3	961,2	963,2	965,2	967,2	969,2
30,0	939,6	941,6	943,6	945,5	947,5	949,5	951,5	953,4	955,4	957,4	959,4	961,4	963,3	965,3	967,3	969,3
30,2	939,7	941,7	943,7	945,7	947,6	949,6	951,6	953,6	955,5	957,5	959,5	961,5	963,5	965,4	967,4	969,4
30,4	939,8	941,8	943,8	945,8	947,8	949,7	951,7	953,7	955,7	957,6	959,6	961,6	963,6	965,6	967,5	969,5
30,6	940,0	942,0	943,9	945,9	947,9	949,9	951,8	953,8	955,8	957,8	959,7	961,7	963,7	965,7	967,7	969,6
30,8	940,1	942,1	944,1	946,0	948,0	950,0	952,0	953,9	955,9	957,9	959,9	961,9	963,8	965,8	967,8	969,8
31,0	940,2	942,2	944,2	946,2	948,1	950,1	952,1	954,1	956,0	958,0	960,0	962,0	964,0	965,9	967,9	969,9
31,2	940,4	942,3	944,3	946,3	948,3	950,2	952,2	954,2	956,2	958,1	960,1	962,1	964,1	966,1	968,0	970,0
31,4	940,5	942,5	944,4	946,4	948,4	950,4	952,3	954,3	956,3	958,3	960,2	962,2	964,2	966,2	968,2	970,1
31,6	940,6	942,6	944,6	946,5	948,5	950,5	952,5	954,4	956,4	958,4	960,4	962,3	964,3	966,3	968,3	970,3
31,8	940,7	942,7	944,7	946,7	948,6	950,6	952,6	954,6	956,5	958,5	960,5	962,5	964,4	966,4	968,4	970,4
32,0	940,9	942,8	944,8	946,8	948,8	950,7	952,7	954,7	956,7	958,6	960,6	962,6	964,6	966,5	968,5	970,5
32,2	941,0	943,0	944,9	946,9	948,9	950,9	952,8	954,8	956,8	958,8	960,7	962,7	964,7	966,7	968,6	970,6
32,4	941,1	943,1	945,1	947,0	949,0	951,0	953,0	954,9	956,9	958,9	960,9	962,8	964,8	966,8	968,8	970,7
32,6	941,2	943,2	945,2	947,2	949,1	951,1	953,1	955,1	957,0	959,0	961,0	963,0	964,9	966,9	968,9	970,9
32,8	941,4	943,3	945,3	947,3	949,3	951,2	953,2	955,2	957,2	959,1	961,1	963,1	965,1	967,0	969,0	971,0
33,0	941,5	943,5	945,4	947,4	949,4	951,4	953,3	955,3	957,3	959,2	961,2	963,2	965,2	967,2	969,1	971,1
33,2	941,6	943,6	945,6	947,5	949,5	951,5	953,4	955,4	957,4	959,4	961,3	963,3	965,3	967,3	969,3	971,2
33,4	941,7	943,7	945,7	947,7	949,6	951,6	953,6	955,5	957,5	959,5	961,5	963,4	965,4	967,4	969,4	971,3

Продолжение таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
33,6	941,9	943,8	945,8	947,8	949,8	951,7	953,7	955,7	957,6	959,6	961,6	963,6	965,5	967,5	969,5	971,5
33,8	942,0	944,0	945,9	947,9	949,9	951,8	953,8	955,8	957,8	959,7	961,7	963,7	965,7	967,6	969,6	971,6
34,0	942,1	944,1	946,1	948,0	950,0	952,0	953,9	955,9	957,9	959,9	961,8	963,8	965,8	967,8	969,7	971,7
34,2	942,2	944,2	946,2	948,2	950,1	952,1	954,1	956,0	958,0	960,0	962,0	963,9	965,9	967,9	969,9	971,8
34,4	942,4	944,3	946,3	948,3	950,2	952,2	954,2	956,2	958,1	960,1	962,1	964,1	966,0	968,0	970,0	972,0
34,6	942,5	944,5	946,4	948,4	950,4	952,3	954,3	956,3	958,3	960,2	962,2	964,2	966,2	968,1	970,1	972,1
34,8	942,6	944,6	946,6	948,5	950,5	952,5	954,4	956,4	958,4	960,4	962,3	964,3	966,3	968,2	970,2	972,2
35,0	942,7	944,7	946,7	948,7	950,6	952,6	954,6	956,5	958,5	960,5	962,5	964,4	966,4	968,4	970,3	972,3
35,2	942,9	944,8	946,8	948,8	950,7	952,7	954,7	956,7	958,6	960,6	962,6	964,5	966,5	968,5	970,5	972,4
35,4	943,0	945,0	946,9	948,9	950,9	952,8	954,8	956,8	958,8	960,7	962,7	964,7	966,6	968,6	970,6	972,6
35,6	943,1	945,1	947,1	949,0	951,0	953,0	954,9	956,9	958,9	960,8	962,8	964,8	966,8	968,7	970,7	972,7
35,8	943,2	945,2	947,2	949,1	951,1	953,1	955,1	957,0	959,0	961,0	962,9	964,9	966,9	968,9	970,8	972,8
36,0	943,4	945,3	947,3	949,3	951,2	953,2	955,2	957,1	959,1	961,1	963,1	965,0	967,0	969,0	970,9	972,9
36,2	943,5	945,5	947,4	949,4	951,4	953,3	955,3	957,3	959,2	961,2	963,2	965,2	967,1	969,1	971,1	973,0
36,4	943,6	945,6	947,5	949,5	951,5	953,5	955,4	957,4	959,4	961,3	963,3	965,3	967,2	969,2	971,2	973,2
36,6	943,7	945,7	947,7	949,6	951,6	953,6	955,5	957,5	959,5	961,5	963,4	965,4	967,4	969,3	971,3	973,3
36,8	943,9	945,8	947,8	949,8	951,7	953,7	955,7	957,6	959,6	961,6	963,5	965,5	967,5	969,5	971,4	973,4
37,0	944,0	945,9	947,9	949,9	951,9	953,8	955,8	957,8	959,7	961,7	963,7	965,6	967,6	969,6	971,6	973,5
37,2	944,1	946,1	948,0	950,0	952,0	953,9	955,9	957,9	959,9	961,8	963,8	965,8	967,7	969,7	971,7	973,6
37,4	944,2	946,2	948,2	950,1	952,1	954,1	956,0	958,0	960,0	961,9	963,9	965,9	967,9	969,8	971,8	973,8
37,6	944,4	946,3	948,3	950,3	952,2	954,2	956,2	958,1	960,1	962,1	964,0	966,0	968,0	969,9	971,9	973,9
37,8	944,5	946,4	948,4	950,4	952,3	954,3	956,3	958,3	960,2	962,2	964,2	966,1	968,1	970,1	972,0	974,0
38,0	944,6	946,6	948,5	950,5	952,5	954,4	956,4	958,4	960,3	962,3	964,3	966,2	968,2	970,2	972,2	974,1
38,2	944,7	946,7	948,7	950,6	952,6	954,6	956,5	958,5	960,5	962,4	964,4	966,4	968,3	970,3	972,3	974,2
38,4	944,9	946,8	948,8	950,8	952,7	954,7	956,7	958,6	960,6	962,6	964,5	966,5	968,5	970,4	972,4	974,4
38,6	945,0	946,9	948,9	950,9	952,8	954,8	956,8	958,7	960,7	962,7	964,6	966,6	968,6	970,5	972,5	974,5
38,8	945,1	947,1	949,0	951,0	953,0	954,9	956,9	958,9	960,8	962,8	964,8	966,7	968,7	970,7	972,6	974,6
39,0	945,2	947,2	949,2	951,1	953,1	955,1	957,0	959,0	961,0	962,9	964,9	966,9	968,8	970,8	972,8	974,7
39,2	945,3	947,3	949,3	951,2	953,2	955,2	957,1	959,1	961,1	963,0	965,0	967,0	968,9	970,9	972,9	974,8
39,4	945,5	947,4	949,4	951,4	953,3	955,3	957,3	959,2	961,2	963,2	965,1	967,1	969,1	971,0	973,0	975,0
39,6	945,6	947,6	949,5	951,5	953,5	955,4	957,4	959,4	961,3	963,3	965,2	967,2	969,2	971,2	973,1	975,1
39,8	945,7	947,7	949,7	951,6	953,6	955,5	957,5	959,5	961,4	963,4	965,4	967,3	969,3	971,3	973,2	975,2
40,0	945,8	947,8	949,8	951,7	953,7	955,7	957,6	959,6	961,6	963,5	965,5	967,5	969,4	971,4	973,4	975,3
40,2	946,0	947,9	949,9	951,9	953,8	955,8	957,8	959,7	961,7	963,6	965,6	967,6	969,5	971,5	973,5	975,4
40,4	946,1	948,1	950,0	952,0	954,0	955,9	957,9	959,8	961,8	963,8	965,7	967,7	969,7	971,6	973,6	975,6

Окончание таблицы А.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	Плотность по шкале ареометра, кг/м^3															
	930,0	932,0	934,0	936,0	938,0	940,0	942,0	944,0	946,0	948,0	950,0	952,0	954,0	956,0	958,0	960,0
40,6	946,2	948,2	950,1	952,1	954,1	956,0	958,0	960,0	961,9	963,9	965,9	967,8	969,8	971,8	973,7	975,7
40,8	946,3	948,3	950,3	952,2	954,2	956,2	958,1	960,1	962,0	964,0	966,0	967,9	969,9	971,9	973,8	975,8
41,0	946,5	948,4	950,4	952,4	954,3	956,3	958,2	960,2	962,2	964,1	966,1	968,1	970,0	972,0	974,0	975,9
41,2	946,6	948,6	950,5	952,5	954,4	956,4	958,4	960,3	962,3	964,3	966,2	968,2	970,2	972,1	974,1	976,1
41,4	946,7	948,7	950,6	952,6	954,6	956,5	958,5	960,5	962,4	964,4	966,3	968,3	970,3	972,2	974,2	976,2
41,6	946,8	948,8	950,8	952,7	954,7	956,7	958,6	960,6	962,5	964,5	966,5	968,4	970,4	972,4	974,3	976,3
41,8	947,0	948,9	950,9	952,9	954,8	956,8	958,7	960,7	962,7	964,6	966,6	968,5	970,5	972,5	974,4	976,4
42,0	947,1	949,1	951,0	953,0	954,9	956,9	958,9	960,8	962,8	964,7	966,7	968,7	970,6	972,6	974,6	976,5
42,2	947,2	949,2	951,1	953,1	955,1	957,0	959,0	960,9	962,9	964,9	966,8	968,8	970,8	972,7	974,7	976,7
42,4	947,3	949,3	951,3	953,2	955,2	957,1	959,1	961,1	963,0	965,0	966,9	968,9	970,9	972,8	974,8	976,8
42,6	947,5	949,4	951,4	953,3	955,3	957,3	959,2	961,2	963,1	965,1	967,1	969,0	971,0	973,0	974,9	976,9
42,8	947,6	949,5	951,5	953,5	955,4	957,4	959,4	961,3	963,3	965,2	967,2	969,2	971,1	973,1	975,0	977,0
43,0	947,7	949,7	951,6	953,6	955,6	957,5	959,5	961,4	963,4	965,4	967,3	969,3	971,2	973,2	975,2	977,1
43,2	947,8	949,8	951,8	953,7	955,7	957,6	959,6	961,6	963,5	965,5	967,4	969,4	971,4	973,3	975,3	977,3
43,4	948,0	949,9	951,9	953,8	955,8	957,8	959,7	961,7	963,6	965,6	967,6	969,5	971,5	973,4	975,4	977,4
43,6	948,1	950,0	952,0	954,0	955,9	957,9	959,8	961,8	963,8	965,7	967,7	969,6	971,6	973,6	975,5	977,5
43,8	948,2	950,2	952,1	954,1	956,0	958,0	960,0	961,9	963,9	965,8	967,8	969,8	971,7	973,7	975,7	977,6
44,0	948,3	950,3	952,3	954,2	956,2	958,1	960,1	962,0	964,0	966,0	967,9	969,9	971,8	973,8	975,8	977,7
44,2	948,5	950,4	952,4	954,3	956,3	958,3	960,2	962,2	964,1	966,1	968,0	970,0	972,0	973,9	975,9	977,9
44,4	948,6	950,5	952,5	954,5	956,4	958,4	960,3	962,3	964,2	966,2	968,2	970,1	972,1	974,1	976,0	978,0
44,6	948,7	950,7	952,6	954,6	956,5	958,5	960,5	962,4	964,4	966,3	968,3	970,2	972,2	974,2	976,1	978,1
44,8	948,8	950,8	952,7	954,7	956,7	958,6	960,6	962,5	964,5	966,5	968,4	970,4	972,3	974,3	976,3	978,2
45,0	949,0	950,9	952,9	954,8	956,8	958,7	960,7	962,7	964,6	966,6	968,5	970,5	972,5	974,4	976,4	978,3

Приложение Б
(обязательное)

Значения коэффициента K_{20}/K_{15}

Таблица Б.1

Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	K_{20}/K_{15}	Температура нефти при измерениях плотности ареометром, °С	K_{20}/K_{15}
-15,0	**0,99980**	**15,0**	**0,99988**
-14,0	0,99980	16,0	0,99988
-13,0	0,99980	17,0	0,99988
-12,0	0,99981	18,0	0,99988
-11,0	0,99981	19,0	0,99988
-10,0	**0,99981**	**20,0**	**0,99988**
-9,0	0,99982	21,0	0,99989
-8,0	0,99982	22,0	0,99989
-7,0	0,99982	23,0	0,99989
-6,0	0,99982	24,0	0,99989
-5,0	**0,99983**	**25,0**	**0,99989**
-4,0	0,99983	26,0	0,99989
-3,0	0,99983	27,0	0,99990
-2,0	0,99984	28,0	0,99990
-1,0	0,99984	29,0	0,99990
0,0	**0,99984**	**30,0**	**0,99990**
1,0	0,99984	31,0	0,99990
2,0	0,99985	32,0	0,99990
3,0	0,99985	33,0	0,99990
4,0	0,99985	34,0	0,99991
5,0	**0,99985**	**35,0**	**0,99991**
6,0	0,99986	36,0	0,99991
7,0	0,99986	37,0	0,99991
8,0	0,99986	38,0	0,99991
9,0	0,99986	39,0	0,99991
10,0	**0,99986**	**40,0**	**0,99991**
11,0	0,99987	41,0	0,99991
12,0	0,99987	42,0	0,99991
13,0	0,99987	43,0	0,99992
14,0	0,99987	44,0	0,99992
15,0	**0,99988**	**45,0**	**0,99992**

Приложение В
(обязательное)

Пересчет плотности нефти при температуре 15 °С в плотность нефти при температуре 20 °С

Таблица В.1

ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3
750,0	**745,9**	**755,0**	**750,9**	**760,0**	**756,0**	**765,0**	**761,0**	**770,0**	**766,0**	**775,0**	**771,0**	**780,0**	**776,1**
750,1	746,0	755,1	751,0	760,1	756,1	765,1	761,1	770,1	766,1	775,1	771,1	780,1	776,2
750,2	746,1	755,2	751,1	760,2	756,2	765,2	761,2	770,2	766,2	775,2	771,2	780,2	776,3
750,3	746,2	755,3	751,2	760,3	756,3	765,3	761,3	770,3	766,3	775,3	771,3	780,3	776,4
750,4	746,3	755,4	751,3	760,4	756,4	765,4	761,4	770,4	766,4	775,4	771,4	780,4	776,5
750,5	746,4	755,5	751,4	760,5	756,5	765,5	761,5	770,5	766,5	775,5	771,5	780,5	776,6
750,6	746,5	755,6	751,5	760,6	756,6	765,6	761,6	770,6	766,6	775,6	771,6	780,6	776,7
750,7	746,6	755,7	751,6	760,7	756,7	765,7	761,7	770,7	766,7	775,7	771,7	780,7	776,8
750,8	746,7	755,8	751,7	760,8	756,8	765,8	761,8	770,8	766,8	775,8	771,8	780,8	776,9
750,9	746,8	755,9	751,8	760,9	756,9	765,9	761,9	770,9	766,9	775,9	771,9	780,9	777,0
751,0	**746,9**	**756,0**	**751,9**	**761,0**	**757,0**	**766,0**	**762,0**	**771,0**	**767,0**	**776,0**	**772,0**	**781,0**	**777,1**
751,1	747,0	756,1	752,0	761,1	757,1	766,1	762,1	771,1	767,1	776,1	772,1	781,1	777,2
751,2	747,1	756,2	752,1	761,2	757,2	766,2	762,2	771,2	767,2	776,2	772,2	781,2	777,3
751,3	747,2	756,3	752,2	761,3	757,3	766,3	762,3	771,3	767,3	776,3	772,3	781,3	777,4
751,4	747,3	756,4	752,3	761,4	757,4	766,4	762,4	771,4	767,4	776,4	772,4	781,4	777,5
751,5	747,4	756,5	752,4	761,5	757,5	766,5	762,5	771,5	767,5	776,5	772,5	781,5	777,6
751,6	747,5	756,6	752,5	761,6	757,6	766,6	762,6	771,6	767,6	776,6	772,6	781,6	777,7
751,7	747,6	756,7	752,6	761,7	757,7	766,7	762,7	771,7	767,7	776,7	772,7	781,7	777,8
751,8	747,7	756,8	752,7	761,8	757,8	766,8	762,8	771,8	767,8	776,8	772,8	781,8	777,9
751,9	747,8	756,9	752,8	761,9	757,9	766,9	762,9	771,9	767,9	776,9	772,9	781,9	778,0
752,0	**747,9**	**757,0**	**752,9**	**762,0**	**758,0**	**767,0**	**763,0**	**772,0**	**768,0**	**777,0**	**773,0**	**782,0**	**778,1**
752,1	748,0	757,1	753,0	762,1	758,1	767,1	763,1	772,1	768,1	777,1	773,1	782,1	778,2
752,2	748,1	757,2	753,1	762,2	758,2	767,2	763,2	772,2	768,2	777,2	773,2	782,2	778,3
752,3	748,2	757,3	753,2	762,3	758,3	767,3	763,3	772,3	768,3	777,3	773,3	782,3	778,4
752,4	748,3	757,4	753,3	762,4	758,4	767,4	763,4	772,4	768,4	777,4	773,4	782,4	778,5
752,5	748,4	757,5	753,4	762,5	758,5	767,5	763,5	772,5	768,5	777,5	773,5	782,5	778,6
752,6	748,5	757,6	753,5	762,6	758,6	767,6	763,6	772,6	768,6	777,6	773,6	782,6	778,7
752,7	748,6	757,7	753,6	762,7	758,7	767,7	763,7	772,7	768,7	777,7	773,7	782,7	778,8
752,8	748,7	757,8	753,7	762,8	758,8	767,8	763,8	772,8	768,8	777,8	773,8	782,8	778,9
752,9	748,8	757,9	753,8	762,9	758,9	767,9	763,9	772,9	768,9	777,9	773,9	782,9	779,0
753,0	**748,9**	**758,0**	**753,9**	**763,0**	**759,0**	**768,0**	**764,0**	**773,0**	**769,0**	**778,0**	**774,0**	**783,0**	**779,1**
753,1	749,0	758,1	754,0	763,1	759,1	768,1	764,1	773,1	769,1	778,1	774,1	783,1	779,2
753,2	749,1	758,2	754,1	763,2	759,2	768,2	764,2	773,2	769,2	778,2	774,2	783,2	779,3
753,3	749,2	758,3	754,2	763,3	759,3	768,3	764,3	773,3	769,3	778,3	774,3	783,3	779,4
753,4	749,3	758,4	754,3	763,4	759,4	768,4	764,4	773,4	769,4	778,4	774,5	783,4	779,5

Продолжение таблицы В.1

ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3
753,5	749,4	758,5	754,4	763,5	759,5	768,5	764,5	773,5	769,5	778,5	774,6	783,5	779,6
753,6	749,5	758,6	754,5	763,6	759,6	768,6	764,6	773,6	769,6	778,6	774,7	783,6	779,7
753,7	749,6	758,7	754,6	763,7	759,7	768,7	764,7	773,7	769,7	778,7	774,8	783,7	779,8
753,8	749,7	758,8	754,7	763,8	759,8	768,8	764,8	773,8	769,8	778,8	774,9	783,8	779,9
753,9	749,8	758,9	754,8	763,9	759,9	768,9	764,9	773,9	769,9	778,9	775,0	783,9	780,0
754,0	**749,9**	**759,0**	**754,9**	**764,0**	**760,0**	**769,0**	**765,0**	**774,0**	**770,0**	**779,0**	**775,1**	**784,0**	**780,1**
754,1	750,0	759,1	755,0	764,1	760,1	769,1	765,1	774,1	770,1	779,1	775,2	784,1	780,2
754,2	750,1	759,2	755,2	764,2	760,2	769,2	765,2	774,2	770,2	779,2	775,3	784,2	780,3
754,3	750,2	759,3	755,3	764,3	760,3	769,3	765,3	774,3	770,3	779,3	775,4	784,3	780,4
754,4	750,3	759,4	755,4	764,4	760,4	769,4	765,4	774,4	770,4	779,4	775,5	784,4	780,5
754,5	750,4	759,5	755,5	764,5	760,5	769,5	765,5	774,5	770,5	779,5	775,6	784,5	780,6
754,6	750,5	759,6	755,6	764,6	760,6	769,6	765,6	774,6	770,6	779,6	775,7	784,6	780,7
754,7	750,6	759,7	755,7	764,7	760,7	769,7	765,7	774,7	770,7	779,7	775,8	784,7	780,8
754,8	750,7	759,8	755,8	764,8	760,8	769,8	765,8	774,8	770,8	779,8	775,9	784,8	780,9
754,9	750,8	759,9	755,9	764,9	760,9	769,9	765,9	774,9	770,9	779,9	776,0	784,9	781,0
755,0	**750,9**	**760,0**	**756,0**	**765,0**	**761,0**	**770,0**	**766,0**	**775,0**	**771,0**	**780,0**	**776,1**	**785,0**	**781,1**
785,0	**781,1**	**790,0**	**786,1**	**795,0**	**791,1**	**800,0**	**796,2**	**805,0**	**801,2**	**810,0**	**806,2**	**815,0**	**811,2**
785,1	781,2	790,1	786,2	795,1	791,2	800,1	796,3	805,1	801,3	810,1	806,3	815,1	811,3
785,2	781,3	790,2	786,3	795,2	791,3	800,2	796,4	805,2	801,4	810,2	806,4	815,2	811,4
785,3	781,4	790,3	786,4	795,3	791,4	800,3	796,5	805,3	801,5	810,3	806,5	815,3	811,5
785,4	781,5	790,4	786,5	795,4	791,5	800,4	796,6	805,4	801,6	810,4	806,6	815,4	811,6
785,5	781,6	790,5	786,6	795,5	791,6	800,5	796,7	805,5	801,7	810,5	806,7	815,5	811,7
785,6	781,7	790,6	786,7	795,6	791,7	800,6	796,8	805,6	801,8	810,6	806,8	815,6	811,8
785,7	781,8	790,7	786,8	795,7	791,8	800,7	796,9	805,7	801,9	810,7	806,9	815,7	811,9
785,8	781,9	790,8	786,9	795,8	791,9	800,8	797,0	805,8	802,0	810,8	807,0	815,8	812,0
785,9	782,0	790,9	787,0	795,9	792,0	800,9	797,1	805,9	802,1	810,9	807,1	815,9	812,1
786,0	**782,1**	**791,0**	**787,1**	**796,0**	**792,1**	**801,0**	**797,2**	**806,0**	**802,2**	**811,0**	**807,2**	**816,0**	**812,2**
786,1	782,2	791,1	787,2	796,1	792,2	801,1	797,3	806,1	802,3	811,1	807,3	816,1	812,3
786,2	782,3	791,2	787,3	796,2	792,3	801,2	797,4	806,2	802,4	811,2	807,4	816,2	812,4
786,3	782,4	791,3	787,4	796,3	792,4	801,3	797,5	806,3	802,5	811,3	807,5	816,3	812,5
786,4	782,5	791,4	787,5	796,4	792,5	801,4	797,6	806,4	802,6	811,4	807,6	816,4	812,6
786,5	782,6	791,5	787,6	796,5	792,6	801,5	797,7	806,5	802,7	811,5	807,7	816,5	812,7
786,6	782,7	791,6	787,7	796,6	792,7	801,6	797,8	806,6	802,8	811,6	807,8	816,6	812,8
786,7	782,8	791,7	787,8	796,7	792,8	801,7	797,9	806,7	802,9	811,7	807,9	816,7	812,9
786,8	782,9	791,8	787,9	796,8	792,9	801,8	798,0	806,8	803,0	811,8	808,0	816,8	813,0
786,9	783,0	791,9	788,0	796,9	793,0	801,9	798,1	806,9	803,1	811,9	808,1	816,9	813,1
787,0	**783,1**	**792,0**	**788,1**	**797,0**	**793,1**	**802,0**	**798,2**	**807,0**	**803,2**	**812,0**	**808,2**	**817,0**	**813,2**
787,1	783,2	792,1	788,2	797,1	793,2	802,1	798,3	807,1	803,3	812,1	808,3	817,1	813,3
787,2	783,3	792,2	788,3	797,2	793,3	802,2	798,4	807,2	803,4	812,2	808,4	817,2	813,4
787,3	783,4	792,3	788,4	797,3	793,4	802,3	798,5	807,3	803,5	812,3	808,5	817,3	813,5
787,4	783,5	792,4	788,5	797,4	793,5	802,4	798,6	807,4	803,6	812,4	808,6	817,4	813,6
787,5	783,6	792,5	788,6	797,5	793,6	802,5	798,7	807,5	803,7	812,5	808,7	817,5	813,7

Продолжение таблицы В.1

ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3
787,6	783,7	792,6	788,7	797,6	793,7	802,6	798,8	807,6	803,8	812,6	808,8	817,6	813,8
787,7	783,8	792,7	788,8	797,7	793,8	802,7	798,9	807,7	803,9	812,7	808,9	817,7	813,9
787,8	783,9	792,8	788,9	797,8	793,9	802,8	799,0	807,8	804,0	812,8	809,0	817,8	814,0
787,9	784,0	792,9	789,0	797,9	794,0	802,9	799,1	807,9	804,1	812,9	809,1	817,9	814,1
788,0	**784,1**	**793,0**	**789,1**	**798,0**	**794,1**	**803,0**	**799,2**	**808,0**	**804,2**	**813,0**	**809,2**	**818,0**	**814,2**
788,1	784,2	793,1	789,2	798,1	794,2	803,1	799,3	808,1	804,3	813,1	809,3	818,1	814,3
788,2	784,3	793,2	789,3	798,2	794,3	803,2	799,4	808,2	804,4	813,2	809,4	818,2	814,4
788,3	784,4	793,3	789,4	798,3	794,4	803,3	799,5	808,3	804,5	813,3	809,5	818,3	814,5
788,4	784,5	793,4	789,5	798,4	794,5	803,4	799,6	808,4	804,6	813,4	809,6	818,4	814,6
788,5	784,6	793,5	789,6	798,5	794,6	803,5	799,7	808,5	804,7	813,5	809,7	818,5	814,7
788,6	784,7	793,6	789,7	798,6	794,8	803,6	799,8	808,6	804,8	813,6	809,8	818,6	814,8
788,7	784,8	793,7	789,8	798,7	794,9	803,7	799,9	808,7	804,9	813,7	809,9	818,7	814,9
788,8	784,9	793,8	789,9	798,8	795,0	803,8	800,0	808,8	805,0	813,8	810,0	818,8	815,0
788,9	785,0	793,9	790,0	798,9	795,1	803,9	800,1	808,9	805,1	813,9	810,1	818,9	815,1
789,0	**785,1**	**794,0**	**790,1**	**799,0**	**795,2**	**804,0**	**800,2**	**809,0**	**805,2**	**814,0**	**810,2**	**819,0**	**815,2**
789,1	785,2	794,1	790,2	799,1	795,3	804,1	800,3	809,1	805,3	814,1	810,3	819,1	815,3
789,2	785,3	794,2	790,3	799,2	795,4	804,2	800,4	809,2	805,4	814,2	810,4	819,2	815,4
789,3	785,4	794,3	790,4	799,3	795,5	804,3	800,5	809,3	805,5	814,3	810,5	819,3	815,5
789,4	785,5	794,4	790,5	799,4	795,6	804,4	800,6	809,4	805,6	814,4	810,6	819,4	815,6
789,5	785,6	794,5	790,6	799,5	795,7	804,5	800,7	809,5	805,7	814,5	810,7	819,5	815,7
789,6	785,7	794,6	790,7	799,6	795,8	804,6	800,8	809,6	805,8	814,6	810,8	819,6	815,8
789,7	785,8	794,7	790,8	799,7	795,9	804,7	800,9	809,7	805,9	814,7	810,9	819,7	815,9
789,8	785,9	794,8	790,9	799,8	796,0	804,8	801,0	809,8	806,0	814,8	811,0	819,8	816,1
789,9	786,0	794,9	791,0	799,9	796,1	804,9	801,1	809,9	806,1	814,9	811,1	819,9	816,2
790,0	**786,1**	**795,0**	**791,1**	**800,0**	**796,2**	**805,0**	**801,2**	**810,0**	**806,2**	**815,0**	**811,2**	**820,0**	**816,3**
820,0	**816,3**	**825,0**	**821,3**	**830,0**	**826,3**	**835,0**	**831,3**	**840,0**	**836,3**	**845,0**	**841,4**	**850,0**	**846,4**
820,1	816,4	825,1	821,4	830,1	826,4	835,1	831,4	840,1	836,4	845,1	841,5	850,1	846,5
820,2	816,5	825,2	821,5	830,2	826,5	835,2	831,5	840,2	836,5	845,2	841,6	850,2	846,6
820,3	816,6	825,3	821,6	830,3	826,6	835,3	831,6	840,3	836,6	845,3	841,7	850,3	846,7
820,4	816,7	825,4	821,7	830,4	826,7	835,4	831,7	840,4	836,7	845,4	841,8	850,4	846,8
820,5	816,8	825,5	821,8	830,5	826,8	835,5	831,8	840,5	836,8	845,5	841,9	850,5	846,9
820,6	816,9	825,6	821,9	830,6	826,9	835,6	831,9	840,6	836,9	845,6	842,0	850,6	847,0
820,7	817,0	825,7	822,0	830,7	827,0	835,7	832,0	840,7	837,0	845,7	842,1	850,7	847,1
820,8	817,1	825,8	822,1	830,8	827,1	835,8	832,1	840,8	837,1	845,8	842,2	850,8	847,2
820,9	817,2	825,9	822,2	830,9	827,2	835,9	832,2	840,9	837,2	845,9	842,3	850,9	847,3
821,0	**817,3**	**826,0**	**822,3**	**831,0**	**827,3**	**836,0**	**832,3**	**841,0**	**837,3**	**846,0**	**842,4**	**851,0**	**847,4**
821,1	817,4	826,1	822,4	831,1	827,4	836,1	832,4	841,1	837,4	846,1	842,5	851,1	847,5
821,2	817,5	826,2	822,5	831,2	827,5	836,2	832,5	841,2	837,5	846,2	842,6	851,2	847,6
821,3	817,6	826,3	822,6	831,3	827,6	836,3	832,6	841,3	837,6	846,3	842,7	851,3	847,7
821,4	817,7	826,4	822,7	831,4	827,7	836,4	832,7	841,4	837,7	846,4	842,8	851,4	847,8
821,5	817,8	826,5	822,8	831,5	827,8	836,5	832,8	841,5	837,8	846,5	842,9	851,5	847,9
821,6	817,9	826,6	822,9	831,6	827,9	836,6	832,9	841,6	837,9	846,6	843,0	851,6	848,0

Продолжение таблицы В.1

ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3
821,7	818,0	826,7	823,0	831,7	828,0	836,7	833,0	841,7	838,0	846,7	843,1	851,7	848,1
821,8	818,1	826,8	823,1	831,8	828,1	836,8	833,1	841,8	838,1	846,8	843,2	851,8	848,2
821,9	818,2	826,9	823,2	831,9	828,2	836,9	833,2	841,9	838,2	846,9	843,3	851,9	848,3
822,0	**818,3**	**827,0**	**823,3**	**832,0**	**828,3**	**837,0**	**833,3**	**842,0**	**838,3**	**847,0**	**843,4**	**852,0**	**848,4**
822,1	818,4	827,1	823,4	832,1	828,4	837,1	833,4	842,1	838,4	847,1	843,5	852,1	848,5
822,2	818,5	827,2	823,5	832,2	828,5	837,2	833,5	842,2	838,6	847,2	843,6	852,2	848,6
822,3	818,6	827,3	823,6	832,3	828,6	837,3	833,6	842,3	838,7	847,3	843,7	852,3	848,7
822,4	818,7	827,4	823,7	832,4	828,7	837,4	833,7	842,4	838,8	847,4	843,8	852,4	848,8
822,5	818,8	827,5	823,8	832,5	828,8	837,5	833,8	842,5	838,9	847,5	843,9	852,5	848,9
822,6	818,9	827,6	823,9	832,6	828,9	837,6	833,9	842,6	839,0	847,6	844,0	852,6	849,0
822,7	819,0	827,7	824,0	832,7	829,0	837,7	834,0	842,7	839,1	847,7	844,1	852,7	849,1
822,8	819,1	827,8	824,1	832,8	829,1	837,8	834,1	842,8	839,2	847,8	844,2	852,8	849,2
822,9	819,2	827,9	824,2	832,9	829,2	837,9	834,2	842,9	839,3	847,9	844,3	852,9	849,3
823,0	**819,3**	**828,0**	**824,3**	**833,0**	**829,3**	**838,0**	**834,3**	**843,0**	**839,4**	**848,0**	**844,4**	**853,0**	**849,4**
823,1	819,4	828,1	824,4	833,1	829,4	838,1	834,4	843,1	839,5	848,1	844,5	853,1	849,5
823,2	819,5	828,2	824,5	833,2	829,5	838,2	834,5	843,2	839,6	848,2	844,6	853,2	849,6
823,3	819,6	828,3	824,6	833,3	829,6	838,3	834,6	843,3	839,7	848,3	844,7	853,3	849,7
823,4	819,7	828,4	824,7	833,4	829,7	838,4	834,7	843,4	839,8	848,4	844,8	853,4	849,8
823,5	819,8	828,5	824,8	833,5	829,8	838,5	834,8	843,5	839,9	848,5	844,9	853,5	849,9
823,6	819,9	828,6	824,9	833,6	829,9	838,6	834,9	843,6	840,0	848,6	845,0	853,6	850,0
823,7	820,0	828,7	825,0	833,7	830,0	838,7	835,0	843,7	840,1	848,7	845,1	853,7	850,1
823,8	820,1	828,8	825,1	833,8	830,1	838,8	835,1	843,8	840,2	848,8	845,2	853,8	850,2
823,9	820,2	828,9	825,2	833,9	830,2	838,9	835,2	843,9	840,3	848,9	845,3	853,9	850,3
824,0	**820,3**	**829,0**	**825,3**	**834,0**	**830,3**	**839,0**	**835,3**	**844,0**	**840,4**	**849,0**	**845,4**	**854,0**	**850,4**
824,1	820,4	829,1	825,4	834,1	830,4	839,1	835,4	844,1	840,5	849,1	845,5	854,1	850,5
824,2	820,5	829,2	825,5	834,2	830,5	839,2	835,5	844,2	840,6	849,2	845,6	854,2	850,6
824,3	820,6	829,3	825,6	834,3	830,6	839,3	835,6	844,3	840,7	849,3	845,7	854,3	850,7
824,4	820,7	829,4	825,7	834,4	830,7	839,4	835,7	844,4	840,8	849,4	845,8	854,4	850,8
824,5	820,8	829,5	825,8	834,5	830,8	839,5	835,8	844,5	840,9	849,5	845,9	854,5	850,9
824,6	820,9	829,6	825,9	834,6	830,9	839,6	835,9	844,6	841,0	849,6	846,0	854,6	851,0
824,7	821,0	829,7	826,0	834,7	831,0	839,7	836,0	844,7	841,1	849,7	846,1	854,7	851,1
824,8	821,1	829,8	826,1	834,8	831,1	839,8	836,1	844,8	841,2	849,8	846,2	854,8	851,2
824,9	821,2	829,9	826,2	834,9	831,2	839,9	836,2	844,9	841,3	849,9	846,3	854,9	851,3
825,0	**821,3**	**830,0**	**826,3**	**835,0**	**831,3**	**840,0**	**836,3**	**845,0**	**841,4**	**850,0**	**846,4**	**855,0**	**851,4**
855,0	**851,4**	**860,0**	**856,4**	**865,0**	**861,4**	**870,0**	**866,5**	**875,0**	**871,5**	**880,0**	**876,5**	**885,0**	**881,5**
855,1	851,5	860,1	856,5	865,1	861,5	870,1	866,6	875,1	871,6	880,1	876,6	885,1	881,6
855,2	851,6	860,2	856,6	865,2	861,6	870,2	866,7	875,2	871,7	880,2	876,7	885,2	881,7
855,3	851,7	860,3	856,7	865,3	861,7	870,3	866,8	875,3	871,8	880,3	876,8	885,3	881,8
855,4	851,8	860,4	856,8	865,4	861,8	870,4	866,9	875,4	871,9	880,4	876,9	885,4	881,9
855,5	851,9	860,5	856,9	865,5	861,9	870,5	867,0	875,5	872,0	880,5	877,0	885,5	882,0
855,6	852,0	860,6	857,0	865,6	862,0	870,6	867,1	875,6	872,1	880,6	877,1	885,6	882,1
855,7	852,1	860,7	857,1	865,7	862,1	870,7	867,2	875,7	872,2	880,7	877,2	885,7	882,2

Продолжение таблицы В.1

ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3
855,8	852,2	860,8	857,2	865,8	862,2	870,8	867,3	875,8	872,3	880,8	877,3	885,8	882,3
855,9	852,3	860,9	857,3	865,9	862,4	870,9	867,4	875,9	872,4	880,9	877,4	885,9	882,4
856,0	**852,4**	**861,0**	**857,4**	**866,0**	**862,5**	**871,0**	**867,5**	**876,0**	**872,5**	**881,0**	**877,5**	**886,0**	**882,5**
856,1	852,5	861,1	857,5	866,1	862,6	871,1	867,6	876,1	872,6	881,1	877,6	886,1	882,6
856,2	852,6	861,2	857,6	866,2	862,7	871,2	867,7	876,2	872,7	881,2	877,7	886,2	882,7
856,3	852,7	861,3	857,7	866,3	862,8	871,3	867,8	876,3	872,8	881,3	877,8	886,3	882,8
856,4	852,8	861,4	857,8	866,4	862,9	871,4	867,9	876,4	872,9	881,4	877,9	886,4	882,9
856,5	852,9	861,5	857,9	866,5	863,0	871,5	868,0	876,5	873,0	881,5	878,0	886,5	883,0
856,6	853,0	861,6	858,0	866,6	863,1	871,6	868,1	876,6	873,1	881,6	878,1	886,6	883,1
856,7	853,1	861,7	858,1	866,7	863,2	871,7	868,2	876,7	873,2	881,7	878,2	886,7	883,2
856,8	853,2	861,8	858,2	866,8	863,3	871,8	868,3	876,8	873,3	881,8	878,3	886,8	883,3
856,9	853,3	861,9	858,3	866,9	863,4	871,9	868,4	876,9	873,4	881,9	878,4	886,9	883,4
857,0	**853,4**	**862,0**	**858,4**	**867,0**	**863,5**	**872,0**	**868,5**	**877,0**	**873,5**	**882,0**	**878,5**	**887,0**	**883,5**
857,1	853,5	862,1	858,5	867,1	863,6	872,1	868,6	877,1	873,6	882,1	878,6	887,1	883,6
857,2	853,6	862,2	858,6	867,2	863,7	872,2	868,7	877,2	873,7	882,2	878,7	887,2	883,7
857,3	853,7	862,3	858,7	867,3	863,8	872,3	868,8	877,3	873,8	882,3	878,8	887,3	883,8
857,4	853,8	862,4	858,8	867,4	863,9	872,4	868,9	877,4	873,9	882,4	878,9	887,4	883,9
857,5	853,9	862,5	858,9	867,5	864,0	872,5	869,0	877,5	874,0	882,5	879,0	887,5	884,0
857,6	854,0	862,6	859,0	867,6	864,1	872,6	869,1	877,6	874,1	882,6	879,1	887,6	884,1
857,7	854,1	862,7	859,1	867,7	864,2	872,7	869,2	877,7	874,2	882,7	879,2	887,7	884,2
857,8	854,2	862,8	859,2	867,8	864,3	872,8	869,3	877,8	874,3	882,8	879,3	887,8	884,3
857,9	854,3	862,9	859,3	867,9	864,4	872,9	869,4	877,9	874,4	882,9	879,4	887,9	884,4
858,0	**854,4**	**863,0**	**859,4**	**868,0**	**864,5**	**873,0**	**869,5**	**878,0**	**874,5**	**883,0**	**879,5**	**888,0**	**884,5**
858,1	854,5	863,1	859,5	868,1	864,6	873,1	869,6	878,1	874,6	883,1	879,6	888,1	884,6
858,2	854,6	863,2	859,6	868,2	864,7	873,2	869,7	878,2	874,7	883,2	879,7	888,2	884,7
858,3	854,7	863,3	859,7	868,3	864,8	873,3	869,8	878,3	874,8	883,3	879,8	888,3	884,8
858,4	854,8	863,4	859,8	868,4	864,9	873,4	869,9	878,4	874,9	883,4	879,9	888,4	884,9
858,5	854,9	863,5	859,9	868,5	865,0	873,5	870,0	878,5	875,0	883,5	880,0	888,5	885,0
858,6	855,0	863,6	860,0	868,6	865,1	873,6	870,1	878,6	875,1	883,6	880,1	888,6	885,1
858,7	855,1	863,7	860,1	868,7	865,2	873,7	870,2	878,7	875,2	883,7	880,2	888,7	885,2
858,8	855,2	863,8	860,2	868,8	865,3	873,8	870,3	878,8	875,3	883,8	880,3	888,8	885,3
858,9	855,3	863,9	860,3	868,9	865,4	873,9	870,4	878,9	875,4	883,9	880,4	888,9	885,4
859,0	**855,4**	**864,0**	**860,4**	**869,0**	**865,5**	**874,0**	**870,5**	**879,0**	**875,5**	**884,0**	**880,5**	**889,0**	**885,5**
859,1	855,5	864,1	860,5	869,1	865,6	874,1	870,6	879,1	875,6	884,1	880,6	889,1	885,6
859,2	855,6	864,2	860,6	869,2	865,7	874,2	870,7	879,2	875,7	884,2	880,7	889,2	885,7
859,3	855,7	864,3	860,7	869,3	865,8	874,3	870,8	879,3	875,8	884,3	880,8	889,3	885,8
859,4	855,8	864,4	860,8	869,4	865,9	874,4	870,9	879,4	875,9	884,4	880,9	889,4	885,9
859,5	855,9	864,5	860,9	869,5	866,0	874,5	871,0	879,5	876,0	884,5	881,0	889,5	886,0
859,6	856,0	864,6	861,0	869,6	866,1	874,6	871,1	879,6	876,1	884,6	881,1	889,6	886,1
859,7	856,1	864,7	861,1	869,7	866,2	874,7	871,2	879,7	876,2	884,7	881,2	889,7	886,2
859,8	856,2	864,8	861,2	869,8	866,3	874,8	871,3	879,8	876,3	884,8	881,3	889,8	886,3
859,9	856,3	864,9	861,3	869,9	866,4	874,9	871,4	879,9	876,4	884,9	881,4	889,9	886,4

Продолжение таблицы В.1

ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3
860,0	**856,4**	**865,0**	**861,4**	**870,0**	**866,5**	**875,0**	**871,5**	**880,0**	**876,5**	**885,0**	**881,5**	**890,0**	**886,5**
890,0	**886,5**	**895,0**	**891,6**	**900,0**	**896,6**	**905,0**	**901,6**	**910,0**	**906,6**	**915,0**	**911,6**	**920,0**	**916,7**
890,1	886,6	895,1	891,7	900,1	896,7	905,1	901,7	910,1	906,7	915,1	911,7	920,1	916,8
890,2	886,7	895,2	891,8	900,2	896,8	905,2	901,8	910,2	906,8	915,2	911,8	920,2	916,9
890,3	886,8	895,3	891,9	900,3	896,9	905,3	901,9	910,3	906,9	915,3	911,9	920,3	917,0
890,4	886,9	895,4	892,0	900,4	897,0	905,4	902,0	910,4	907,0	915,4	912,0	920,4	917,1
890,5	887,0	895,5	892,1	900,5	897,1	905,5	902,1	910,5	907,1	915,5	912,1	920,5	917,2
890,6	887,1	895,6	892,2	900,6	897,2	905,6	902,2	910,6	907,2	915,6	912,2	920,6	917,3
890,7	887,2	895,7	892,3	900,7	897,3	905,7	902,3	910,7	907,3	915,7	912,3	920,7	917,4
890,8	887,3	895,8	892,4	900,8	897,4	905,8	902,4	910,8	907,4	915,8	912,4	920,8	917,5
890,9	887,5	895,9	892,5	900,9	897,5	905,9	902,5	910,9	907,5	915,9	912,5	920,9	917,6
891,0	**887,6**	**896,0**	**892,6**	**901,0**	**897,6**	**906,0**	**902,6**	**911,0**	**907,6**	**916,0**	**912,6**	**921,0**	**917,7**
891,1	887,7	896,1	892,7	901,1	897,7	906,1	902,7	911,1	907,7	916,1	912,7	921,1	917,8
891,2	887,8	896,2	892,8	901,2	897,8	906,2	902,8	911,2	907,8	916,2	912,8	921,2	917,9
891,3	887,9	896,3	892,9	901,3	897,9	906,3	902,9	911,3	907,9	916,3	912,9	921,3	918,0
891,4	888,0	896,4	893,0	901,4	898,0	906,4	903,0	911,4	908,0	916,4	913,0	921,4	918,1
891,5	888,1	896,5	893,1	901,5	898,1	906,5	903,1	911,5	908,1	916,5	913,1	921,5	918,2
891,6	888,2	896,6	893,2	901,6	898,2	906,6	903,2	911,6	908,2	916,6	913,2	921,6	918,3
891,7	888,3	896,7	893,3	901,7	898,3	906,7	903,3	911,7	908,3	916,7	913,3	921,7	918,4
891,8	888,4	896,8	893,4	901,8	898,4	906,8	903,4	911,8	908,4	916,8	913,4	921,8	918,5
891,9	888,5	896,9	893,5	901,9	898,5	906,9	903,5	911,9	908,5	916,9	913,5	921,9	918,6
892,0	**888,6**	**897,0**	**893,6**	**902,0**	**898,6**	**907,0**	**903,6**	**912,0**	**908,6**	**917,0**	**913,6**	**922,0**	**918,7**
892,1	888,7	897,1	893,7	902,1	898,7	907,1	903,7	912,1	908,7	917,1	913,7	922,1	918,8
892,2	888,8	897,2	893,8	902,2	898,8	907,2	903,8	912,2	908,8	917,2	913,8	922,2	918,9
892,3	888,9	897,3	893,9	902,3	898,9	907,3	903,9	912,3	908,9	917,3	913,9	922,3	919,0
892,4	889,0	897,4	894,0	902,4	899,0	907,4	904,0	912,4	909,0	917,4	914,1	922,4	919,1
892,5	889,1	897,5	894,1	902,5	899,1	907,5	904,1	912,5	909,1	917,5	914,2	922,5	919,2
892,6	889,2	897,6	894,2	902,6	899,2	907,6	904,2	912,6	909,2	917,6	914,3	922,6	919,3
892,7	889,3	897,7	894,3	902,7	899,3	907,7	904,3	912,7	909,3	917,7	914,4	922,7	919,4
892,8	889,4	897,8	894,4	902,8	899,4	907,8	904,4	912,8	909,4	917,8	914,5	922,8	919,5
892,9	889,5	897,9	894,5	902,9	899,5	907,9	904,5	912,9	909,5	917,9	914,6	922,9	919,6
893,0	**889,6**	**898,0**	**894,6**	**903,0**	**899,6**	**908,0**	**904,6**	**913,0**	**909,6**	**918,0**	**914,7**	**923,0**	**919,7**
893,1	889,7	898,1	894,7	903,1	899,7	908,1	904,7	913,1	909,7	918,1	914,8	923,1	919,8
893,2	889,8	898,2	894,8	903,2	899,8	908,2	904,8	913,2	909,8	918,2	914,9	923,2	919,9
893,3	889,9	898,3	894,9	903,3	899,9	908,3	904,9	913,3	909,9	918,3	915,0	923,3	920,0
893,4	890,0	898,4	895,0	903,4	900,0	908,4	905,0	913,4	910,0	918,4	915,1	923,4	920,1
893,5	890,1	898,5	895,1	903,5	900,1	908,5	905,1	913,5	910,1	918,5	915,2	923,5	920,2
893,6	890,2	898,6	895,2	903,6	900,2	908,6	905,2	913,6	910,2	918,6	915,3	923,6	920,3
893,7	890,3	898,7	895,3	903,7	900,3	908,7	905,3	913,7	910,3	918,7	915,4	923,7	920,4
893,8	890,4	898,8	895,4	903,8	900,4	908,8	905,4	913,8	910,4	918,8	915,5	923,8	920,5
893,9	890,5	898,9	895,5	903,9	900,5	908,9	905,5	913,9	910,5	918,9	915,6	923,9	920,6
894,0	**890,6**	**899,0**	**895,6**	**904,0**	**900,6**	**909,0**	**905,6**	**914,0**	**910,6**	**919,0**	**915,7**	**924,0**	**920,7**

Продолжение таблицы В.1

ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3
894,1	890,7	899,1	895,7	904,1	900,7	909,1	905,7	914,1	910,7	919,1	915,8	924,1	920,8
894,2	890,8	899,2	895,8	904,2	900,8	909,2	905,8	914,2	910,8	919,2	915,9	924,2	920,9
894,3	890,9	899,3	895,9	904,3	900,9	909,3	905,9	914,3	910,9	919,3	916,0	924,3	921,0
894,4	891,0	899,4	896,0	904,4	901,0	909,4	906,0	914,4	911,0	919,4	916,1	924,4	921,1
894,5	891,1	899,5	896,1	904,5	901,1	909,5	906,1	914,5	911,1	919,5	916,2	924,5	921,2
894,6	891,2	899,6	896,2	904,6	901,2	909,6	906,2	914,6	911,2	919,6	916,3	924,6	921,3
894,7	891,3	899,7	896,3	904,7	901,3	909,7	906,3	914,7	911,3	919,7	916,4	924,7	921,4
894,8	891,4	899,8	896,4	904,8	901,4	909,8	906,4	914,8	911,4	919,8	916,5	924,8	921,5
894,9	891,5	899,9	896,5	904,9	901,5	909,9	906,5	914,9	911,5	919,9	916,6	924,9	921,6
895,0	**891,6**	**900,0**	**896,6**	**905,0**	**901,6**	**910,0**	**906,6**	**915,0**	**911,6**	**920,0**	**916,7**	**925,0**	**921,7**
925,0	**921,7**	**930,0**	**926,7**	**935,0**	**931,7**	**940,0**	**936,7**	**945,0**	**941,7**	**950,0**	**946,8**	**955,0**	**951,8**
925,1	921,8	930,1	926,8	935,1	931,8	940,1	936,8	945,1	941,8	950,1	946,9	955,1	951,9
925,2	921,9	930,2	926,9	935,2	931,9	940,2	936,9	945,2	941,9	950,2	947,0	955,2	952,0
925,3	922,0	930,3	927,0	935,3	932,0	940,3	937,0	945,3	942,0	950,3	947,1	955,3	952,1
925,4	922,1	930,4	927,1	935,4	932,1	940,4	937,1	945,4	942,1	950,4	947,2	955,4	952,2
925,5	922,2	930,5	927,2	935,5	932,2	940,5	937,2	945,5	942,2	950,5	947,3	955,5	952,3
925,6	922,3	930,6	927,3	935,6	932,3	940,6	937,3	945,6	942,4	950,6	947,4	955,6	952,4
925,7	922,4	930,7	927,4	935,7	932,4	940,7	937,4	945,7	942,5	950,7	947,5	955,7	952,5
925,8	922,5	930,8	927,5	935,8	932,5	940,8	937,5	945,8	942,6	950,8	947,6	955,8	952,6
925,9	922,6	930,9	927,6	935,9	932,6	940,9	937,6	945,9	942,7	950,9	947,7	955,9	952,7
926,0	**922,7**	**931,0**	**927,7**	**936,0**	**932,7**	**941,0**	**937,7**	**946,0**	**942,8**	**951,0**	**947,8**	**956,0**	**952,8**
926,1	922,8	931,1	927,8	936,1	932,8	941,1	937,8	946,1	942,9	951,1	947,9	956,1	952,9
926,2	922,9	931,2	927,9	936,2	932,9	941,2	937,9	946,2	943,0	951,2	948,0	956,2	953,0
926,3	923,0	931,3	928,0	936,3	933,0	941,3	938,0	946,3	943,1	951,3	948,1	956,3	953,1
926,4	923,1	931,4	928,1	936,4	933,1	941,4	938,1	946,4	943,2	951,4	948,2	956,4	953,2
926,5	923,2	931,5	928,2	936,5	933,2	941,5	938,2	946,5	943,3	951,5	948,3	956,5	953,3
926,6	923,3	931,6	928,3	936,6	933,3	941,6	938,3	946,6	943,4	951,6	948,4	956,6	953,4
926,7	923,4	931,7	928,4	936,7	933,4	941,7	938,4	946,7	943,5	951,7	948,5	956,7	953,5
926,8	923,5	931,8	928,5	936,8	933,5	941,8	938,5	946,8	943,6	951,8	948,6	956,8	953,6
926,9	923,6	931,9	928,6	936,9	933,6	941,9	938,6	946,9	943,7	951,9	948,7	956,9	953,7
927,0	**923,7**	**932,0**	**928,7**	**937,0**	**933,7**	**942,0**	**938,7**	**947,0**	**943,8**	**952,0**	**948,8**	**957,0**	**953,8**
927,1	923,8	932,1	928,8	937,1	933,8	942,1	938,8	947,1	943,9	952,1	948,9	957,1	953,9
927,2	923,9	932,2	928,9	937,2	933,9	942,2	938,9	947,2	944,0	952,2	949,0	957,2	954,0
927,3	924,0	932,3	929,0	937,3	934,0	942,3	939,0	947,3	944,1	952,3	949,1	957,3	954,1
927,4	924,1	932,4	929,1	937,4	934,1	942,4	939,1	947,4	944,2	952,4	949,2	957,4	954,2
927,5	924,2	932,5	929,2	937,5	934,2	942,5	939,2	947,5	944,3	952,5	949,3	957,5	954,3
927,6	924,3	932,6	929,3	937,6	934,3	942,6	939,3	947,6	944,4	952,6	949,4	957,6	954,4
927,7	924,4	932,7	929,4	937,7	934,4	942,7	939,4	947,7	944,5	952,7	949,5	957,7	954,5
927,8	924,5	932,8	929,5	937,8	934,5	942,8	939,5	947,8	944,6	952,8	949,6	957,8	954,6
927,9	924,6	932,9	929,6	937,9	934,6	942,9	939,6	947,9	944,7	952,9	949,7	957,9	954,7
928,0	**924,7**	**933,0**	**929,7**	**938,0**	**934,7**	**943,0**	**939,7**	**948,0**	**944,8**	**953,0**	**949,8**	**958,0**	**954,8**
928,1	924,8	933,1	929,8	938,1	934,8	943,1	939,8	948,1	944,9	953,1	949,9	958,1	954,9

Окончание таблицы В.1

ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3	ρ_{15}, кг/м^3	ρ_{20}, кг/м^3
928,2	924,9	933,2	929,9	938,2	934,9	943,2	939,9	948,2	945,0	953,2	950,0	958,2	955,0
928,3	925,0	933,3	930,0	938,3	935,0	943,3	940,0	948,3	945,1	953,3	950,1	958,3	955,1
928,4	925,1	933,4	930,1	938,4	935,1	943,4	940,1	948,4	945,2	953,4	950,2	958,4	955,2
928,5	925,2	933,5	930,2	938,5	935,2	943,5	940,2	948,5	945,3	953,5	950,3	958,5	955,3
928,6	925,3	933,6	930,3	938,6	935,3	943,6	940,3	948,6	945,4	953,6	950,4	958,6	955,4
928,7	925,4	933,7	930,4	938,7	935,4	943,7	940,4	948,7	945,5	953,7	950,5	958,7	955,5
928,8	925,5	933,8	930,5	938,8	935,5	943,8	940,5	948,8	945,6	953,8	950,6	958,8	955,6
928,9	925,6	933,9	930,6	938,9	935,6	943,9	940,6	948,9	945,7	953,9	950,7	958,9	955,7
929,0	**925,7**	**934,0**	**930,7**	**939,0**	**935,7**	**944,0**	**940,7**	**949,0**	**945,8**	**954,0**	**950,8**	**959,0**	**955,8**
929,1	925,8	934,1	930,8	939,1	935,8	944,1	940,8	949,1	945,9	954,1	950,9	959,1	955,9
929,2	925,9	934,2	930,9	939,2	935,9	944,2	940,9	949,2	946,0	954,2	951,0	959,2	956,0
929,3	926,0	934,3	931,0	939,3	936,0	944,3	941,0	949,3	946,1	954,3	951,1	959,3	956,1
929,4	926,1	934,4	931,1	939,4	936,1	944,4	941,1	949,4	946,2	954,4	951,2	959,4	956,2
929,5	926,2	934,5	931,2	939,5	936,2	944,5	941,2	949,5	946,3	954,5	951,3	959,5	956,3
929,6	926,3	934,6	931,3	939,6	936,3	944,6	941,3	949,6	946,4	954,6	951,4	959,6	956,4
929,7	926,4	934,7	931,4	939,7	936,4	944,7	941,4	949,7	946,5	954,7	951,5	959,7	956,5
929,8	926,5	934,8	931,5	939,8	936,5	944,8	941,5	949,8	946,6	954,8	951,6	959,8	956,6
929,9	926,6	934,9	931,6	939,9	936,6	944,9	941,6	949,9	946,7	954,9	951,7	959,9	956,7
930,0	**926,7**	**935,0**	**931,7**	**940,0**	**936,7**	**945,0**	**941,7**	**950,0**	**946,8**	**955,0**	**951,8**	**960,0**	**956,8**

Приложение Г
(обязательное)

Значения коэффициентов объемного расширения нефти при температуре 15 °С, $\beta_{15} \cdot 10^3$, °$С^{-1}$

Таблица Г.1

ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °$С^{-1}$	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °$С^{-1}$	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °$С^{-1}$	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °$С^{-1}$	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °$С^{-1}$	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °$С^{-1}$
750,0	**1,092**	**785,0**	**0,996**	**820,0**	**0,913**	**855,0**	**0,840**	**890,0**	**0,775**	**925,0**	**0,718**
751,0	1,089	786,0	0,994	821,0	0,911	856,0	0,838	891,0	0,773	926,0	0,716
752,0	1,086	787,0	0,991	822,0	0,909	857,0	0,836	892,0	0,772	927,0	0,714
753,0	1,083	788,0	0,989	823,0	0,906	858,0	0,834	893,0	0,770	928,0	0,713
754,0	1,080	789,0	0,986	824,0	0,904	859,0	0,832	894,0	0,768	929,0	0,711
755,0	**1,077**	**790,0**	**0,984**	**825,0**	**0,902**	**860,0**	**0,830**	**895,0**	**0,766**	**930,0**	**0,710**
756,0	1,074	791,0	0,981	826,0	0,900	861,0	0,828	896,0	0,765	931,0	0,708
757,0	1,071	792,0	0,979	827,0	0,898	862,0	0,826	897,0	0,763	932,0	0,707
758,0	1,069	793,0	0,976	828,0	0,896	863,0	0,824	898,0	0,761	933,0	0,705
759,0	1,066	794,0	0,974	829,0	0,893	864,0	0,822	899,0	0,760	934,0	0,704
760,0	**1,063**	**795,0**	**0,971**	**830,0**	**0,891**	**865,0**	**0,821**	**900,0**	**0,758**	**935,0**	**0,702**
761,0	1,060	796,0	0,969	831,0	0,889	866,0	0,819	901,0	0,756	936,0	0,701
762,0	1,057	797,0	0,967	832,0	0,887	867,0	0,817	902,0	0,755	937,0	0,699
763,0	1,055	798,0	0,964	833,0	0,885	868,0	0,815	903,0	0,753	938,0	0,698
764,0	1,052	799,0	0,962	834,0	0,883	869,0	0,813	904,0	0,751	939,0	0,696
765,0	**1,049**	**800,0**	**0,959**	**835,0**	**0,881**	**870,0**	**0,811**	**905,0**	**0,750**	**940,0**	**0,695**
766,0	1,046	801,0	0,957	836,0	0,878	871,0	0,809	906,0	0,748	941,0	0,693
767,0	1,044	802,0	0,955	837,0	0,876	872,0	0,807	907,0	0,746	942,0	0,692
768,0	1,041	803,0	0,952	838,0	0,874	873,0	0,806	908,0	0,745	943,0	0,690
769,0	1,038	804,0	0,950	839,0	0,872	874,0	0,804	909,0	0,743	944,0	0,689
770,0	**1,036**	**805,0**	**0,947**	**840,0**	**0,870**	**875,0**	**0,802**	**910,0**	**0,741**	**945,0**	**0,688**
771,0	1,033	806,0	0,945	841,0	0,868	876,0	0,800	911,0	0,740	946,0	0,686
772,0	1,030	807,0	0,943	842,0	0,866	877,0	0,798	912,0	0,738	947,0	0,685
773,0	1,028	808,0	0,940	843,0	0,864	878,0	0,796	913,0	0,737	948,0	0,683
774,0	1,025	809,0	0,938	844,0	0,862	879,0	0,795	914,0	0,735	949,0	0,682
775,0	**1,022**	**810,0**	**0,936**	**845,0**	**0,860**	**880,0**	**0,793**	**915,0**	**0,733**	**950,0**	**0,680**
776,0	1,020	811,0	0,933	846,0	0,858	881,0	0,791	916,0	0,732	951,0	0,679
777,0	1,017	812,0	0,931	847,0	0,856	882,0	0,789	917,0	0,730	952,0	0,677
778,0	1,014	813,0	0,929	848,0	0,854	883,0	0,787	918,0	0,729	953,0	0,676
779,0	1,012	814,0	0,927	849,0	0,852	884,0	0,786	919,0	0,727	954,0	0,675

Окончание таблицы Г.1

ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °C^{-1}	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °C^{-1}	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °C^{-1}	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °C^{-1}	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °C^{-1}	ρ_{15}, кг/м^3	$\beta_{15} \cdot 10^3$, °C^{-1}
780,0	**1,009**	**815,0**	**0,924**	**850,0**	**0,850**	**885,0**	**0,784**	**920,0**	**0,725**	**955,0**	**0,673**
781,0	1,007	816,0	0,922	851,0	0,848	886,0	0,782	921,0	0,724	956,0	0,672
782,0	1,004	817,0	0,920	852,0	0,846	887,0	0,780	922,0	0,722	957,0	0,670
783,0	1,001	818,0	0,918	853,0	0,844	888,0	0,779	923,0	0,721	958,0	0,669
784,0	0,999	819,0	0,915	854,0	0,842	889,0	0,777	924,0	0,719	959,0	0,668
785,0	**0,996**	**820,0**	**0,913**	**855,0**	**0,840**	**890,0**	**0,775**	**925,0**	**0,718**	**960,0**	**0,666**

Приложение Д
(обязательное)

Значения коэффициентов сжимаемости нефти, $\gamma_t \cdot 10^3$, МПа$^{-1}$

Таблица Д.1

ρ_{15}, кг/м^3	Температура приведения, °С														
	-15,0 - -13,1	-13,0 - -11,1	-11,0 - -9,1	-9,0 - -7,1	-7,0 - -5,1	-5,0 - -3,1	-3,0 - -1,1	-1,0 - 0,9	1,0 - 2,9	3,0 - 4,9	5,0 - 6,9	7,0 - 8,9	9,0 - 10,9	11,0 - 12,9	13,0 - 14,9
750,0 - 751,9	0,832	0,845	0,858	0,871	0,884	0,898	0,912	0,926	0,940	0,955	0,970	0,985	1,000	1,016	1,031
752,0 - 753,9	0,825	0,838	0,851	0,864	0,877	0,891	0,905	0,919	0,933	0,947	0,962	0,976	0,992	1,007	1,022
754,0 - 755,9	0,819	0,832	0,844	0,857	0,871	0,884	0,897	0,911	0,925	0,939	0,954	0,968	0,983	0,998	1,013
756,0 - 757,9	0,813	0,825	0,838	0,851	0,864	0,877	0,890	0,904	0,918	0,932	0,946	0,960	0,975	0,990	1,005
758,0 - 759,9	0,807	0,819	0,832	0,844	0,857	0,870	0,883	0,897	0,910	0,924	0,938	0,952	0,967	0,981	0,996
760,0 - 761,9	0,801	0,813	0,825	0,838	0,850	0,863	0,876	0,890	0,903	0,917	0,930	0,944	0,959	0,973	0,988
762,0 - 763,9	0,795	0,807	0,819	0,832	0,844	0,857	0,870	0,883	0,896	0,909	0,923	0,937	0,951	0,965	0,980
764,0 - 765,9	0,789	0,801	0,813	0,825	0,838	0,850	0,863	0,876	0,889	0,902	0,916	0,929	0,943	0,957	0,971
766,0 - 767,9	0,784	0,795	0,807	0,819	0,831	0,844	0,856	0,869	0,882	0,895	0,908	0,922	0,935	0,949	0,963
768,0 - 769,9	0,778	0,790	0,801	0,813	0,825	0,837	0,850	0,862	0,875	0,888	0,901	0,914	0,928	0,942	0,956
770,0 - 771,9	0,773	0,784	0,796	0,807	0,819	0,831	0,843	0,856	0,868	0,881	0,894	0,907	0,921	0,934	0,948
772,0 - 773,9	0,767	0,778	0,790	0,801	0,813	0,825	0,837	0,849	0,862	0,874	0,887	0,900	0,913	0,927	0,940
774,0 - 775,9	0,762	0,773	0,784	0,796	0,807	0,819	0,831	0,843	0,855	0,868	0,880	0,893	0,906	0,919	0,933
776,0 - 777,9	0,757	0,768	0,779	0,790	0,801	0,813	0,825	0,837	0,849	0,861	0,874	0,886	0,899	0,912	0,925
778,0 - 779,9	0,751	0,762	0,773	0,784	0,796	0,807	0,819	0,830	0,842	0,855	0,867	0,879	0,892	0,905	0,918
780,0 - 781,9	0,746	0,757	0,768	0,779	0,790	0,801	0,813	0,824	0,836	0,848	0,860	0,873	0,885	0,898	0,911
782,0 - 783,9	0,741	0,752	0,762	0,773	0,784	0,796	0,807	0,818	0,830	0,842	0,854	0,866	0,878	0,891	0,904
784,0 - 785,9	0,736	0,747	0,757	0,768	0,779	0,790	0,801	0,813	0,824	0,836	0,848	0,860	0,872	0,884	0,897
786,0 - 787,9	0,731	0,742	0,752	0,763	0,773	0,784	0,795	0,807	0,818	0,830	0,841	0,853	0,865	0,878	0,890
788,0 - 789,9	0,726	0,737	0,747	0,758	0,768	0,779	0,790	0,801	0,812	0,824	0,835	0,847	0,859	0,871	0,883
790,0 - 791,9	0,722	0,732	0,742	0,752	0,763	0,774	0,784	0,795	0,806	0,818	0,829	0,841	0,853	0,864	0,877
792,0 - 793,9	0,717	0,727	0,737	0,747	0,758	0,768	0,779	0,790	0,801	0,812	0,823	0,835	0,846	0,858	0,870
794,0 - 795,9	0,712	0,722	0,732	0,742	0,753	0,763	0,774	0,784	0,795	0,806	0,817	0,829	0,840	0,852	0,864
796,0 - 797,9	0,708	0,718	0,727	0,737	0,748	0,758	0,768	0,779	0,790	0,801	0,812	0,823	0,834	0,846	0,857
798,0 - 799,9	0,703	0,713	0,723	0,733	0,743	0,753	0,763	0,774	0,784	0,795	0,806	0,817	0,828	0,839	0,851
800,0 - 801,9	0,699	0,708	0,718	0,728	0,738	0,748	0,758	0,768	0,779	0,789	0,800	0,811	0,822	0,833	0,845
802,0 - 803,9	0,694	0,704	0,713	0,723	0,733	0,743	0,753	0,763	0,774	0,784	0,795	0,806	0,816	0,828	0,839
804,0 - 805,9	0,690	0,699	0,709	0,718	0,728	0,738	0,748	0,758	0,768	0,779	0,789	0,800	0,811	0,822	0,833
806,0 - 807,9	0,686	0,695	0,704	0,714	0,723	0,733	0,743	0,753	0,763	0,773	0,784	0,794	0,805	0,816	0,827
808,0 - 809,9	0,682	0,691	0,700	0,709	0,719	0,728	0,738	0,748	0,758	0,768	0,779	0,789	0,800	0,810	0,821

Продолжение таблицы Д.1

ρ_{15}, кг/м^3	Температура приведения, °С														
	-15,0 - -13,1	-13,0 - -11,1	-11,0 - -9,1	-9,0 - -7,1	-7,0 - -5,1	-5,0 - -3,1	-3,0 - -1,1	-1,0 - 0,9	1,0 - 2,9	3,0 - 4,9	5,0 - 6,9	7,0 - 8,9	9,0 - 10,9	11,0 - 12,9	13,0 - 14,9
810,0 - 811,9	0,677	0,686	0,696	0,705	0,714	0,724	0,733	0,743	0,753	0,763	0,773	0,784	0,794	0,805	0,815
812,0 - 813,9	0,673	0,682	0,691	0,701	0,710	0,719	0,729	0,738	0,748	0,758	0,768	0,778	0,789	0,799	0,810
814,0 - 815,9	0,669	0,678	0,687	0,696	0,705	0,715	0,724	0,734	0,743	0,753	0,763	0,773	0,783	0,794	0,804
816,0 - 817,9	0,665	0,674	0,683	0,692	0,701	0,710	0,720	0,729	0,739	0,748	0,758	0,768	0,778	0,788	0,799
818,0 - 819,9	0,661	0,670	0,679	0,688	0,697	0,706	0,715	0,724	0,734	0,743	0,753	0,763	0,773	0,783	0,793
820,0 - 821,9	0,658	0,666	0,675	0,684	0,692	0,701	0,711	0,720	0,729	0,739	0,748	0,758	0,768	0,778	0,788
822,0 - 823,9	0,654	0,662	0,671	0,679	0,688	0,697	0,706	0,715	0,725	0,734	0,743	0,753	0,763	0,773	0,783
824,0 - 825,9	0,650	0,658	0,667	0,675	0,684	0,693	0,702	0,711	0,720	0,729	0,739	0,748	0,758	0,768	0,777
826,0 - 827,9	0,646	0,654	0,663	0,671	0,680	0,689	0,698	0,706	0,716	0,725	0,734	0,743	0,753	0,763	0,772
828,0 - 829,9	0,642	0,651	0,659	0,667	0,676	0,685	0,693	0,702	0,711	0,720	0,729	0,739	0,748	0,758	0,767
830,0 - 831,9	0,639	0,647	0,655	0,664	0,672	0,680	0,689	0,698	0,707	0,716	0,725	0,734	0,743	0,753	0,762
832,0 - 833,9	0,635	0,643	0,651	0,660	0,668	0,676	0,685	0,694	0,702	0,711	0,720	0,729	0,739	0,748	0,757
834,0 - 835,9	0,632	0,640	0,648	0,656	0,664	0,672	0,681	0,690	0,698	0,707	0,716	0,725	0,734	0,743	0,753
836,0 - 837,9	0,628	0,636	0,644	0,652	0,660	0,669	0,677	0,685	0,694	0,703	0,711	0,720	0,729	0,739	0,748
838,0 - 839,9	0,625	0,633	0,640	0,648	0,656	0,665	0,673	0,681	0,690	0,698	0,707	0,716	0,725	0,734	0,743
840,0 - 841,9	0,621	0,629	0,637	0,645	0,653	0,661	0,669	0,677	0,686	0,694	0,703	0,712	0,720	0,729	0,738
842,0 - 843,9	0,618	0,626	0,633	0,641	0,649	0,657	0,665	0,673	0,682	0,690	0,699	0,707	0,716	0,725	0,734
844,0 - 845,9	0,615	0,622	0,630	0,638	0,645	0,653	0,661	0,670	0,678	0,686	0,695	0,703	0,712	0,720	0,729
846,0 - 847,9	0,611	0,619	0,626	0,634	0,642	0,650	0,658	0,666	0,674	0,682	0,690	0,699	0,707	0,716	0,725
848,0 - 849,9	0,608	0,616	0,623	0,631	0,638	0,646	0,654	0,662	0,670	0,678	0,686	0,695	0,703	0,712	0,720
850,0 - 851,9	0,605	0,612	0,620	0,627	0,635	0,642	0,650	0,658	0,666	0,674	0,682	0,691	0,699	0,708	0,716
852,0 - 853,9	0,602	0,609	0,616	0,624	0,631	0,639	0,647	0,654	0,662	0,670	0,678	0,687	0,695	0,703	0,712
854,0 - 855,9	0,599	0,606	0,613	0,620	0,628	0,635	0,643	0,651	0,659	0,667	0,675	0,683	0,691	0,699	0,708
856,0 - 857,9	0,595	0,603	0,610	0,617	0,625	0,632	0,640	0,647	0,655	0,663	0,671	0,679	0,687	0,695	0,703
858,0 - 859,9	0,592	0,600	0,607	0,614	0,621	0,629	0,636	0,644	0,651	0,659	0,667	0,675	0,683	0,691	0,699
860,0 - 861,9	0,589	0,596	0,603	0,611	0,618	0,625	0,633	0,640	0,648	0,655	0,663	0,671	0,679	0,687	0,695
862,0 - 863,9	0,586	0,593	0,600	0,607	0,615	0,622	0,629	0,637	0,644	0,652	0,659	0,667	0,675	0,683	0,691
864,0 - 865,9	0,583	0,590	0,597	0,604	0,611	0,619	0,626	0,633	0,641	0,648	0,656	0,664	0,671	0,679	0,687
866,0 - 867,9	0,581	0,587	0,594	0,601	0,608	0,615	0,623	0,630	0,637	0,645	0,652	0,660	0,668	0,675	0,683
868,0 - 869,9	0,578	0,584	0,591	0,598	0,605	0,612	0,619	0,626	0,634	0,641	0,649	0,656	0,664	0,672	0,679
870,0 - 871,9	0,575	0,582	0,588	0,595	0,602	0,609	0,616	0,623	0,630	0,638	0,645	0,653	0,660	0,668	0,676
872,0 - 873,9	0,572	0,579	0,585	0,592	0,599	0,606	0,613	0,620	0,627	0,634	0,642	0,649	0,657	0,664	0,672
874,0 - 875,9	0,569	0,576	0,582	0,589	0,596	0,603	0,610	0,617	0,624	0,631	0,638	0,646	0,653	0,660	0,668
876,0 - 877,9	0,567	0,573	0,580	0,586	0,593	0,600	0,607	0,614	0,621	0,628	0,635	0,642	0,649	0,657	0,664
878,0 - 879,9	0,564	0,570	0,577	0,583	0,590	0,597	0,603	0,610	0,617	0,624	0,631	0,639	0,646	0,653	0,661

Продолжение таблицы Д.1

ρ_{15}, кг/м^3	Температура приведения, °С														
	-15,0 - -13,1	-13,0 - -11,1	-11,0 - -9,1	-9,0 - -7,1	-7,0 - -5,1	-5,0 - -3,1	-3,0 - -1,1	-1,0 - 0,9	1,0 - 2,9	3,0 - 4,9	5,0 - 6,9	7,0 - 8,9	9,0 - 10,9	11,0 - 12,9	13,0 - 14,9
880,0 - 881,9	0,561	0,568	0,574	0,580	0,587	0,594	0,600	0,607	0,614	0,621	0,628	0,635	0,642	0,650	0,657
882,0 - 883,9	0,558	0,565	0,571	0,578	0,584	0,591	0,597	0,604	0,611	0,618	0,625	0,632	0,639	0,646	0,654
884,0 - 885,9	0,556	0,562	0,568	0,575	0,581	0,588	0,594	0,601	0,608	0,615	0,622	0,629	0,636	0,643	0,650
886,0 - 887,9	0,553	0,559	0,566	0,572	0,578	0,585	0,592	0,598	0,605	0,612	0,618	0,625	0,632	0,639	0,647
888,0 - 889,9	0,551	0,557	0,563	0,569	0,576	0,582	0,589	0,595	0,602	0,609	0,615	0,622	0,629	0,636	0,643
890,0 - 891,9	0,548	0,554	0,560	0,567	0,573	0,579	0,586	0,592	0,599	0,605	0,612	0,619	0,626	0,633	0,640
892,0 - 893,9	0,546	0,552	0,558	0,564	0,570	0,577	0,583	0,589	0,596	0,602	0,609	0,616	0,623	0,629	0,636
894,0 - 895,9	0,543	0,549	0,555	0,561	0,568	0,574	0,580	0,586	0,593	0,599	0,606	0,613	0,619	0,626	0,633
896,0 - 897,9	0,541	0,547	0,553	0,559	0,565	0,571	0,577	0,584	0,590	0,596	0,603	0,610	0,616	0,623	0,630
898,0 - 899,9	0,538	0,544	0,550	0,556	0,562	0,568	0,575	0,581	0,587	0,594	0,600	0,607	0,613	0,620	0,627
900,0 - 901,9	0,536	0,542	0,548	0,554	0,560	0,566	0,572	0,578	0,584	0,591	0,597	0,604	0,610	0,617	0,623
902,0 - 903,9	0,534	0,539	0,545	0,551	0,557	0,563	0,569	0,575	0,582	0,588	0,594	0,601	0,607	0,614	0,620
904,0 - 905,9	0,531	0,537	0,543	0,549	0,555	0,560	0,567	0,573	0,579	0,585	0,591	0,598	0,604	0,611	0,617
906,0 - 907,9	0,529	0,535	0,540	0,546	0,552	0,558	0,564	0,570	0,576	0,582	0,588	0,595	0,601	0,608	0,614
908,0 - 909,9	0,527	0,532	0,538	0,544	0,550	0,555	0,561	0,567	0,573	0,579	0,586	0,592	0,598	0,605	0,611
910,0 - 911,9	0,524	0,530	0,536	0,541	0,547	0,553	0,559	0,565	0,571	0,577	0,583	0,589	0,595	0,602	0,608
912,0 - 913,9	0,522	0,528	0,533	0,539	0,545	0,550	0,556	0,562	0,568	0,574	0,580	0,586	0,592	0,599	0,605
914,0 - 915,9	0,520	0,525	0,531	0,537	0,542	0,548	0,554	0,560	0,565	0,571	0,577	0,584	0,590	0,596	0,602
916,0 - 917,9	0,518	0,523	0,529	0,534	0,540	0,545	0,551	0,557	0,563	0,569	0,575	0,581	0,587	0,593	0,599
918,0 - 919,9	0,516	0,521	0,526	0,532	0,537	0,543	0,549	0,554	0,560	0,566	0,572	0,578	0,584	0,590	0,596
920,0 - 921,9	0,513	0,519	0,524	0,530	0,535	0,541	0,546	0,552	0,558	0,564	0,569	0,575	0,581	0,587	0,594
922,0 - 923,9	0,511	0,517	0,522	0,527	0,533	0,538	0,544	0,550	0,555	0,561	0,567	0,573	0,579	0,585	0,591
924,0 - 925,9	0,509	0,514	0,520	0,525	0,531	0,536	0,542	0,547	0,553	0,559	0,564	0,570	0,576	0,582	0,588
926,0 - 927,9	0,507	0,512	0,518	0,523	0,528	0,534	0,539	0,545	0,550	0,556	0,562	0,568	0,573	0,579	0,585
928,0 - 929,9	0,505	0,510	0,515	0,521	0,526	0,531	0,537	0,542	0,548	0,554	0,559	0,565	0,571	0,577	0,582
930,0 - 931,9	0,503	0,508	0,513	0,519	0,524	0,529	0,535	0,540	0,546	0,551	0,557	0,562	0,568	0,574	0,580
932,0 - 933,9	0,501	0,506	0,511	0,516	0,522	0,527	0,532	0,538	0,543	0,549	0,554	0,560	0,566	0,571	0,577
934,0 - 935,9	0,499	0,504	0,509	0,514	0,520	0,525	0,530	0,535	0,541	0,546	0,552	0,557	0,563	0,569	0,575
936,0 - 937,9	0,497	0,502	0,507	0,512	0,517	0,523	0,528	0,533	0,539	0,544	0,549	0,555	0,561	0,566	0,572
938,0 - 939,9	0,495	0,500	0,505	0,510	0,515	0,520	0,526	0,531	0,536	0,542	0,547	0,553	0,558	0,564	0,569
940,0 - 941,9	0,493	0,498	0,503	0,508	0,513	0,518	0,523	0,529	0,534	0,539	0,545	0,550	0,556	0,561	0,567
942,0 - 943,9	0,491	0,496	0,501	0,506	0,511	0,516	0,521	0,526	0,532	0,537	0,542	0,548	0,553	0,559	0,564
944,0 - 945,9	0,489	0,494	0,499	0,504	0,509	0,514	0,519	0,524	0,530	0,535	0,540	0,545	0,551	0,556	0,562
946,0 - 947,9	0,487	0,492	0,497	0,502	0,507	0,512	0,517	0,522	0,527	0,533	0,538	0,543	0,548	0,554	0,559
948,0 - 949,9	0,486	0,490	0,495	0,500	0,505	0,510	0,515	0,520	0,525	0,530	0,536	0,541	0,546	0,551	0,557

Продолжение таблицы Д.1

ρ_{15}, кг/м^3	Температура приведения, °С														
	-15,0 - -13,1	-13,0 - -11,1	-11,0 - -9,1	-9,0 - -7,1	-7,0 - -5,1	-5,0 - -3,1	-3,0 - -1,1	-1,0 - 0,9	1,0 - 2,9	3,0 - 4,9	5,0 - 6,9	7,0 - 8,9	9,0 - 10,9	11,0 - 12,9	13,0 - 14,9
950,0 - 951,9	0,484	0,489	0,493	0,498	0,503	0,508	0,513	0,518	0,523	0,528	0,533	0,539	0,544	0,549	0,554
952,0 - 953,9	0,482	0,487	0,491	0,496	0,501	0,506	0,511	0,516	0,521	0,526	0,531	0,536	0,541	0,547	0,552
954,0 - 955,9	0,480	0,485	0,490	0,494	0,499	0,504	0,509	0,514	0,519	0,524	0,529	0,534	0,539	0,544	0,550
956,0 - 957,9	0,478	0,483	0,488	0,492	0,497	0,502	0,507	0,512	0,517	0,522	0,527	0,532	0,537	0,542	0,547
958,0 - 960,0	0,477	0,481	0,486	0,490	0,495	0,500	0,505	0,510	0,515	0,520	0,525	0,530	0,535	0,540	0,545

Продолжение таблицы Д.1

ρ_{15}, кг/м^3	Температура приведения, °С														
	15,0 - 16,9	17,0 - 18,9	19,0 - 20,9	21,0 - 22,9	23,0 - 24,9	25,0 - 26,9	27,0 - 28,9	29,0 - 30,9	31,0 - 32,9	33,0 - 34,9	35,0 - 36,9	37,0 - 38,9	39,0 - 40,9	41,0 - 42,9	43,0 - 44,9
750,0 - 751,9	1,047	1,063	1,080	1,097	1,114	1,131	1,148	1,166	1,184	1,202	1,221	1,240	1,259	1,279	1,298
752,0 - 753,9	1,038	1,054	1,070	1,087	1,103	1,120	1,138	1,155	1,173	1,191	1,209	1,228	1,247	1,266	1,286
754,0 - 755,9	1,029	1,045	1,061	1,077	1,093	1,110	1,127	1,145	1,162	1,180	1,198	1,216	1,235	1,254	1,273
756,0 - 757,9	1,020	1,036	1,051	1,067	1,084	1,100	1,117	1,134	1,151	1,169	1,187	1,205	1,223	1,242	1,261
758,0 - 759,9	1,011	1,027	1,042	1,058	1,074	1,090	1,107	1,124	1,141	1,158	1,176	1,193	1,211	1,230	1,248
760,0 - 761,9	1,003	1,018	1,033	1,049	1,065	1,081	1,097	1,114	1,130	1,147	1,165	1,182	1,200	1,218	1,237
762,0 - 763,9	0,994	1,009	1,024	1,040	1,055	1,071	1,087	1,104	1,120	1,137	1,154	1,171	1,189	1,207	1,225
764,0 - 765,9	0,986	1,001	1,016	1,031	1,046	1,062	1,078	1,094	1,110	1,127	1,143	1,160	1,178	1,195	1,213
766,0 - 767,9	0,978	0,992	1,007	1,022	1,037	1,053	1,068	1,084	1,100	1,116	1,133	1,150	1,167	1,184	1,202
768,0 - 769,9	0,970	0,984	0,999	1,013	1,028	1,043	1,059	1,075	1,090	1,107	1,123	1,139	1,156	1,173	1,191
770,0 - 771,9	0,962	0,976	0,990	1,005	1,020	1,035	1,050	1,065	1,081	1,097	1,113	1,129	1,146	1,163	1,180
772,0 - 773,9	0,954	0,968	0,982	0,996	1,011	1,026	1,041	1,056	1,071	1,087	1,103	1,119	1,136	1,152	1,169
774,0 - 775,9	0,946	0,960	0,974	0,988	1,003	1,017	1,032	1,047	1,062	1,078	1,093	1,109	1,125	1,142	1,158
776,0 - 777,9	0,939	0,952	0,966	0,980	0,994	1,009	1,023	1,038	1,053	1,068	1,084	1,099	1,115	1,132	1,148
778,0 - 779,9	0,931	0,945	0,958	0,972	0,986	1,000	1,015	1,029	1,044	1,059	1,074	1,090	1,106	1,122	1,138
780,0 - 781,9	0,924	0,937	0,951	0,964	0,978	0,992	1,006	1,021	1,035	1,050	1,065	1,080	1,096	1,112	1,128
782,0 - 783,9	0,917	0,930	0,943	0,956	0,970	0,984	0,998	1,012	1,027	1,041	1,056	1,071	1,086	1,102	1,118
784,0 - 785,9	0,910	0,922	0,936	0,949	0,962	0,976	0,990	1,004	1,018	1,033	1,047	1,062	1,077	1,092	1,108
786,0 - 787,9	0,903	0,915	0,928	0,941	0,955	0,968	0,982	0,996	1,010	1,024	1,038	1,053	1,068	1,083	1,098
788,0 - 789,9	0,896	0,908	0,921	0,934	0,947	0,960	0,974	0,988	1,001	1,015	1,030	1,044	1,059	1,074	1,089
790,0 - 791,9	0,889	0,901	0,914	0,927	0,940	0,953	0,966	0,980	0,993	1,007	1,021	1,036	1,050	1,065	1,080
792,0 - 793,9	0,882	0,894	0,907	0,919	0,932	0,945	0,958	0,972	0,985	0,999	1,013	1,027	1,041	1,056	1,070
794,0 - 795,9	0,876	0,888	0,900	0,912	0,925	0,938	0,951	0,964	0,977	0,991	1,005	1,019	1,033	1,047	1,061
796,0 - 797,9	0,869	0,881	0,893	0,905	0,918	0,931	0,943	0,956	0,970	0,983	0,997	1,010	1,024	1,038	1,053
798,0 - 799,9	0,863	0,874	0,886	0,899	0,911	0,923	0,936	0,949	0,962	0,975	0,989	1,002	1,016	1,030	1,044

Продолжение таблицы Д.1

ρ_{15}, кг/м^3	Температура приведения, °С														
	15,0 - 16,9	17,0 - 18,9	19,0 - 20,9	21,0 - 22,9	23,0 - 24,9	25,0 - 26,9	27,0 - 28,9	29,0 - 30,9	31,0 - 32,9	33,0 - 34,9	35,0 - 36,9	37,0 - 38,9	39,0 - 40,9	41,0 - 42,9	43,0 - 44,9
800,0 - 801,9	0,856	0,868	0,880	0,892	0,904	0,916	0,929	0,942	0,954	0,967	0,981	0,994	1,008	1,021	1,035
802,0 - 803,9	0,850	0,862	0,873	0,885	0,897	0,909	0,922	0,934	0,947	0,960	0,973	0,986	1,000	1,013	1,027
804,0 - 805,9	0,844	0,855	0,867	0,879	0,891	0,903	0,915	0,927	0,940	0,952	0,965	0,978	0,992	1,005	1,019
806,0 - 807,9	0,838	0,849	0,861	0,872	0,884	0,896	0,908	0,920	0,933	0,945	0,958	0,971	0,984	0,997	1,010
808,0 - 809,9	0,832	0,843	0,854	0,866	0,878	0,889	0,901	0,913	0,925	0,938	0,950	0,963	0,976	0,989	1,002
810,0 - 811,9	0,826	0,837	0,848	0,860	0,871	0,883	0,894	0,906	0,918	0,931	0,943	0,956	0,968	0,981	0,994
812,0 - 813,9	0,820	0,831	0,842	0,854	0,865	0,876	0,888	0,900	0,912	0,924	0,936	0,948	0,961	0,974	0,987
814,0 - 815,9	0,815	0,826	0,836	0,847	0,859	0,870	0,881	0,893	0,905	0,917	0,929	0,941	0,954	0,966	0,979
816,0 - 817,9	0,809	0,820	0,831	0,841	0,852	0,864	0,875	0,887	0,898	0,910	0,922	0,934	0,946	0,959	0,971
818,0 - 819,9	0,804	0,814	0,825	0,836	0,846	0,858	0,869	0,880	0,892	0,903	0,915	0,927	0,939	0,951	0,964
820,0 - 821,9	0,798	0,809	0,819	0,830	0,841	0,851	0,863	0,874	0,885	0,897	0,908	0,920	0,932	0,944	0,956
822,0 - 823,9	0,793	0,803	0,813	0,824	0,835	0,845	0,856	0,867	0,879	0,890	0,902	0,913	0,925	0,937	0,949
824,0 - 825,9	0,787	0,798	0,808	0,818	0,829	0,840	0,850	0,861	0,872	0,884	0,895	0,907	0,918	0,930	0,942
826,0 - 827,9	0,782	0,792	0,802	0,813	0,823	0,834	0,844	0,855	0,866	0,877	0,889	0,900	0,912	0,923	0,935
828,0 - 829,9	0,777	0,787	0,797	0,807	0,818	0,828	0,839	0,849	0,860	0,871	0,882	0,893	0,905	0,916	0,928
830,0 - 831,9	0,772	0,782	0,792	0,802	0,812	0,822	0,833	0,843	0,854	0,865	0,876	0,887	0,898	0,910	0,921
832,0 - 833,9	0,767	0,777	0,787	0,796	0,807	0,817	0,827	0,838	0,848	0,859	0,870	0,881	0,892	0,903	0,915
834,0 - 835,9	0,762	0,772	0,781	0,791	0,801	0,811	0,821	0,832	0,842	0,853	0,864	0,874	0,885	0,897	0,908
836,0 - 837,9	0,757	0,767	0,776	0,786	0,796	0,806	0,816	0,826	0,836	0,847	0,858	0,868	0,879	0,890	0,901
838,0 - 839,9	0,752	0,762	0,771	0,781	0,791	0,800	0,810	0,821	0,831	0,841	0,852	0,862	0,873	0,884	0,895
840,0 - 841,9	0,748	0,757	0,766	0,776	0,785	0,795	0,805	0,815	0,825	0,835	0,846	0,856	0,867	0,878	0,889
842,0 - 843,9	0,743	0,752	0,761	0,771	0,780	0,790	0,800	0,810	0,820	0,830	0,840	0,850	0,861	0,872	0,882
844,0 - 845,9	0,738	0,747	0,757	0,766	0,775	0,785	0,794	0,804	0,814	0,824	0,834	0,845	0,855	0,865	0,876
846,0 - 847,9	0,734	0,743	0,752	0,761	0,770	0,780	0,789	0,799	0,809	0,819	0,829	0,839	0,849	0,860	0,870
848,0 - 849,9	0,729	0,738	0,747	0,756	0,765	0,775	0,784	0,794	0,803	0,813	0,823	0,833	0,843	0,854	0,864
850,0 - 851,9	0,725	0,734	0,742	0,752	0,761	0,770	0,779	0,789	0,798	0,808	0,818	0,828	0,838	0,848	0,858
852,0 - 853,9	0,720	0,729	0,738	0,747	0,756	0,765	0,774	0,784	0,793	0,803	0,812	0,822	0,832	0,842	0,852
854,0 - 855,9	0,716	0,725	0,733	0,742	0,751	0,760	0,769	0,779	0,788	0,797	0,807	0,817	0,827	0,836	0,846
856,0 - 857,9	0,712	0,720	0,729	0,738	0,747	0,755	0,764	0,774	0,783	0,792	0,802	0,811	0,821	0,831	0,841
858,0 - 859,9	0,708	0,716	0,725	0,733	0,742	0,751	0,760	0,769	0,778	0,787	0,797	0,806	0,816	0,825	0,835
860,0 - 861,9	0,703	0,712	0,720	0,729	0,737	0,746	0,755	0,764	0,773	0,782	0,791	0,801	0,810	0,820	0,830
862,0 - 863,9	0,699	0,708	0,716	0,724	0,733	0,742	0,750	0,759	0,768	0,777	0,786	0,796	0,805	0,815	0,824
864,0 - 865,9	0,695	0,703	0,712	0,720	0,729	0,737	0,746	0,755	0,763	0,772	0,781	0,791	0,800	0,809	0,819
866,0 - 867,9	0,691	0,699	0,708	0,716	0,724	0,733	0,741	0,750	0,759	0,768	0,777	0,786	0,795	0,804	0,814
868,0 - 869,9	0,687	0,695	0,703	0,712	0,720	0,728	0,737	0,745	0,754	0,763	0,772	0,781	0,790	0,799	0,808

Продолжение таблицы Д.1

ρ_{15}, кг/м^3	Температура приведения, °С														
	15,0 - 16,9	17,0 - 18,9	19,0 - 20,9	21,0 - 22,9	23,0 - 24,9	25,0 - 26,9	27,0 - 28,9	29,0 - 30,9	31,0 - 32,9	33,0 - 34,9	35,0 - 36,9	37,0 - 38,9	39,0 - 40,9	41,0 - 42,9	43,0 - 44,9
870,0 - 871,9	0,683	0,691	0,699	0,707	0,716	0,724	0,732	0,741	0,749	0,758	0,767	0,776	0,785	0,794	0,803
872,0 - 873,9	0,680	0,687	0,695	0,703	0,711	0,720	0,728	0,736	0,745	0,754	0,762	0,771	0,780	0,789	0,798
874,0 - 875,9	0,676	0,684	0,691	0,699	0,707	0,715	0,724	0,732	0,740	0,749	0,758	0,766	0,775	0,784	0,793
876,0 - 877,9	0,672	0,680	0,687	0,695	0,703	0,711	0,719	0,728	0,736	0,744	0,753	0,762	0,770	0,779	0,788
878,0 - 879,9	0,668	0,676	0,684	0,691	0,699	0,707	0,715	0,723	0,732	0,740	0,748	0,757	0,766	0,774	0,783
880,0 - 881,9	0,665	0,672	0,680	0,687	0,695	0,703	0,711	0,719	0,727	0,736	0,744	0,752	0,761	0,770	0,778
882,0 - 883,9	0,661	0,668	0,676	0,684	0,691	0,699	0,707	0,715	0,723	0,731	0,740	0,748	0,756	0,765	0,774
884,0 - 885,9	0,657	0,665	0,672	0,680	0,687	0,695	0,703	0,711	0,719	0,727	0,735	0,743	0,752	0,760	0,769
886,0 - 887,9	0,654	0,661	0,669	0,676	0,684	0,691	0,699	0,707	0,715	0,723	0,731	0,739	0,747	0,756	0,764
888,0 - 889,9	0,650	0,658	0,665	0,672	0,680	0,687	0,695	0,703	0,711	0,719	0,727	0,735	0,743	0,751	0,760
890,0 - 891,9	0,647	0,654	0,661	0,669	0,676	0,684	0,691	0,699	0,707	0,714	0,722	0,730	0,739	0,747	0,755
892,0 - 893,9	0,643	0,651	0,658	0,665	0,672	0,680	0,687	0,695	0,703	0,710	0,718	0,726	0,734	0,742	0,751
894,0 - 895,9	0,640	0,647	0,654	0,661	0,669	0,676	0,684	0,691	0,699	0,706	0,714	0,722	0,730	0,738	0,746
896,0 - 897,9	0,637	0,644	0,651	0,658	0,665	0,672	0,680	0,687	0,695	0,702	0,710	0,718	0,726	0,734	0,742
898,0 - 899,9	0,633	0,640	0,647	0,654	0,662	0,669	0,676	0,683	0,691	0,698	0,706	0,714	0,722	0,729	0,737
900,0 - 901,9	0,630	0,637	0,644	0,651	0,658	0,665	0,672	0,680	0,687	0,695	0,702	0,710	0,717	0,725	0,733
902,0 - 903,9	0,627	0,634	0,641	0,648	0,655	0,662	0,669	0,676	0,683	0,691	0,698	0,706	0,713	0,721	0,729
904,0 - 905,9	0,624	0,631	0,637	0,644	0,651	0,658	0,665	0,672	0,680	0,687	0,694	0,702	0,709	0,717	0,725
906,0 - 907,9	0,621	0,627	0,634	0,641	0,648	0,655	0,662	0,669	0,676	0,683	0,691	0,698	0,705	0,713	0,721
908,0 - 909,9	0,618	0,624	0,631	0,638	0,644	0,651	0,658	0,665	0,672	0,680	0,687	0,694	0,702	0,709	0,717
910,0 - 911,9	0,615	0,621	0,628	0,634	0,641	0,648	0,655	0,662	0,669	0,676	0,683	0,690	0,698	0,705	0,713
912,0 - 913,9	0,612	0,618	0,625	0,631	0,638	0,645	0,651	0,658	0,665	0,672	0,679	0,687	0,694	0,701	0,709
914,0 - 915,9	0,609	0,615	0,621	0,628	0,635	0,641	0,648	0,655	0,662	0,669	0,676	0,683	0,690	0,697	0,705
916,0 - 917,9	0,606	0,612	0,618	0,625	0,631	0,638	0,645	0,651	0,658	0,665	0,672	0,679	0,686	0,694	0,701
918,0 - 919,9	0,603	0,609	0,615	0,622	0,628	0,635	0,641	0,648	0,655	0,662	0,669	0,676	0,683	0,690	0,697
920,0 - 921,9	0,600	0,606	0,612	0,619	0,625	0,632	0,638	0,645	0,652	0,658	0,665	0,672	0,679	0,686	0,693
922,0 - 923,9	0,597	0,603	0,609	0,616	0,622	0,628	0,635	0,642	0,648	0,655	0,662	0,669	0,675	0,682	0,690
924,0 - 925,9	0,594	0,600	0,606	0,613	0,619	0,625	0,632	0,638	0,645	0,652	0,658	0,665	0,672	0,679	0,686
926,0 - 927,9	0,591	0,597	0,603	0,610	0,616	0,622	0,629	0,635	0,642	0,648	0,655	0,662	0,668	0,675	0,682
928,0 - 929,9	0,588	0,594	0,601	0,607	0,613	0,619	0,626	0,632	0,638	0,645	0,652	0,658	0,665	0,672	0,679
930,0 - 931,9	0,586	0,592	0,598	0,604	0,610	0,616	0,622	0,629	0,635	0,642	0,648	0,655	0,662	0,668	0,675
932,0 - 933,9	0,583	0,589	0,595	0,601	0,607	0,613	0,619	0,626	0,632	0,638	0,645	0,652	0,658	0,665	0,672
934,0 - 935,9	0,580	0,586	0,592	0,598	0,604	0,610	0,616	0,623	0,629	0,635	0,642	0,648	0,655	0,661	0,668
936,0 - 937,9	0,578	0,583	0,589	0,595	0,601	0,607	0,613	0,620	0,626	0,632	0,639	0,645	0,651	0,658	0,665
938,0 - 939,9	0,575	0,581	0,587	0,593	0,598	0,604	0,611	0,617	0,623	0,629	0,635	0,642	0,648	0,655	0,661

Окончание таблицы Д.1

ρ_{15}, кг/м^3	Температура приведения, °С														
	15,0 - 16,9	17,0 - 18,9	19,0 - 20,9	21,0 - 22,9	23,0 - 24,9	25,0 - 26,9	27,0 - 28,9	29,0 - 30,9	31,0 - 32,9	33,0 - 34,9	35,0 - 36,9	37,0 - 38,9	39,0 - 40,9	41,0 - 42,9	43,0 - 44,9
940,0 - 941,9	0,572	0,578	0,584	0,590	0,596	0,602	0,608	0,614	0,620	0,626	0,632	0,639	0,645	0,651	0,658
942,0 - 943,9	0,570	0,576	0,581	0,587	0,593	0,599	0,605	0,611	0,617	0,623	0,629	0,635	0,642	0,648	0,655
944,0 - 945,9	0,567	0,573	0,579	0,584	0,590	0,596	0,602	0,608	0,614	0,620	0,626	0,632	0,639	0,645	0,651
946,0 - 947,9	0,565	0,570	0,576	0,582	0,587	0,593	0,599	0,605	0,611	0,617	0,623	0,629	0,635	0,642	0,648
948,0 - 949,9	0,562	0,568	0,573	0,579	0,585	0,591	0,596	0,602	0,608	0,614	0,620	0,626	0,632	0,639	0,645
950,0 - 951,9	0,560	0,565	0,571	0,577	0,582	0,588	0,594	0,599	0,605	0,611	0,617	0,623	0,629	0,635	0,642
952,0 - 953,9	0,557	0,563	0,568	0,574	0,580	0,585	0,591	0,597	0,602	0,608	0,614	0,620	0,626	0,632	0,639
954,0 - 955,9	0,555	0,560	0,566	0,571	0,577	0,583	0,588	0,594	0,600	0,606	0,611	0,617	0,623	0,629	0,635
956,0 - 957,9	0,553	0,558	0,563	0,569	0,574	0,580	0,586	0,591	0,597	0,603	0,609	0,614	0,620	0,626	0,632
958,0 - 960,0	0,550	0,556	0,561	0,566	0,572	0,577	0,583	0,588	0,594	0,600	0,606	0,611	0,617	0,623	0,629

Приложение Е
(обязательное)

Методика оценки характеристик погрешности (неопределенности) методики измерений плотности нефти ареометром

Е.1 Проведение экспериментальных исследований по оценке характеристик погрешности (неопределенности)

Е.1.1 Проведение экспериментальных исследований по оценке характеристик погрешности методики измерений плотности нефти ареометром, применяемых при определении массы нефти косвенным методом динамических измерений или применяемых для проведения контроля метрологических характеристик поточных преобразователей плотности, включает в себя следующие этапы:

- одновременный отбор точечных проб на одном пробоотборном узле (БИК) для измерения плотности ареометром и эталонным средством, отбор проб проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 2517. Во время отбора пробы не должно быть технологических переключений и изменений режима перекачки, влияющих на показатели качества нефти в точке отбора;
- измерение плотности эталонным средством (выполняют представители государственных научных метрологических институтов или организаций, аккредитованных на право проведения аттестации методик измерений) и проведение двух параллельных определений плотности нефти ареометром (выполняют штатные операторы или лаборанты);
- вычисление результата измерений плотности нефти ареометром.

Е.1.2 Проведение экспериментальных исследований по оценке характеристик погрешности методики измерений плотности нефти ареометром, применяемых при определении массы нефти косвенным методом статических измерений, включает в себя следующие этапы:

- измерение переносным плотномером ПЛОТ-3 плотности и температуры нефти в мере вместимости (выполняют представители государственных научных метрологических институтов или организаций, аккредитованных на право проведения аттестации методик измерений) в соответствии с приложением Ж;
- отбор из меры вместимости объединенной пробы нефти (с применением стационарного пробоотборника или пробоотборника с перфорированной заборной трубкой) либо отбор точечных проб нефти (с применением переносного пробоотборника) и составление объединенной пробы нефти в соответствии с ГОСТ 2517;
- вычисление средней температуры и плотности нефти в мере вместимости по результатам измерений переносного плотномера ПЛОТ-3 в соответствии с приложением Ж;
- проведение двух параллельных определений плотности нефти ареометром (выполняют штатные операторы или лаборанты);
- вычисление результата измерений плотности нефти ареометром.

Е.2 Обработка результатов измерений экспериментальных исследований по оценке погрешности (неопределенности)

При оценивании характеристик погрешности (неопределенности) исходят из предположения, что выборка полученных экспериментальных данных подчиняется нормальному распределению, а характеристики погрешности определяют с 95 %-ной доверительной вероятностью. Результаты измерения плотности исследуют на однородность, т. е. на отсутствие промахов (грубых погрешностей). Обнаруженные промахи исключают.

Обработка результатов измерений экспериментальных исследований по оценке погрешности включает в себя следующие этапы:

- расчет разности результатов измерений плотности нефти ареометром и эталонным средством (в случае оценивания характеристик погрешности методики измерений плотности нефти ареометром, применяемых при определении массы нефти косвенным методом динамических измерений), либо рассчитывают разности результатов измерений плотности нефти ареометром и переносным плотномером ПЛОТ-3 (в случае оценивания характеристик погрешности методики измерений плотности нефти ареометром, применяемых при определении массы нефти косвенным методом статических измерений), Δ_i, кг/м^3, по формуле

$$\Delta_i = \rho_i - \rho_{oi}, \qquad (Е.1)$$

где ρ_i — результат i-го измерения плотности нефти ареометром, кг/м^3;

ρ_{oi} – результат i-го измерения плотности нефти эталонным средством, либо результат i-го определения плотности нефти переносным плотномером ПЛОТ-3, кг/м^3;

- вычисление среднего арифметического значения $\overline{\Delta}$, кг/м^3, разностей по формуле

$$\overline{\Delta} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\Delta_i, \qquad (Е.2)$$

где n — число результатов измерений;

- вычисление среднеквадратического отклонения S, кг/м^3, по формуле

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(\Delta_i - \overline{\Delta}\right)^2}{n-1}}; \qquad (Е.3)$$

- исследование ряда значений Δ_i на наличие промахов по критерию Граббса. Тестирование начинают со значения, наиболее отличающегося от среднего значения ряда.

Вычисляют статистику Граббса U по формуле

$$U_i = \left|\frac{\Delta_i - \overline{\Delta}}{S}\right|. \qquad (Е.4)$$

Сравнивают полученное значение U_i с критическим значением h из таблицы Е.1.

Таблица Е.1 — Критические значения для критерия Граббса

n	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
h	1,715	1,887	2,020	2,126	2,215	2,290	2,355	2,412	2,462	2,507	2,549

Если $U_i > h$, то результат исключают из выборки как промах. После исключения промаха рассчитывают значения $\overline{\Delta}$ и S оставшегося ряда значений Δ_i и тестируют следующее подозрительное значение. Процедуру повторяют до исключения всех выбросов. Каждый раз после исключения очередного промаха рассчитывают новые значения $\overline{\Delta}$ и S для оставшегося ряда значений Δ_i;

- определение систематической погрешности по формуле $\Delta_c = \overline{\Delta}$, где $\overline{\Delta}$ рассчитано по формуле (Е.2) для оставшегося ряда значений Δ_i после исключения всех промахов;

- оценка значимости систематической погрешности: если $|\Delta_c| \le \frac{t_{0.95}\cdot S}{\sqrt{n}}$, то систематическая погрешность незначима, и ее принимают равной нулю, где $t_{0.95}$ – коэффициент Стьюдента при доверительной вероятности 0,95, S рассчитано по формуле (Е.3) для оставшегося ряда значений Δ_i после исключения всех промахов;

- расчет суммы неисключенных систематических погрешностей Θ, кг/м^3, по формуле

$$\Theta = \sqrt{\Delta_o^2 + \Delta_{AP}^2 + (\overline{\rho}\cdot\beta\cdot\Delta_t)^2}, \qquad (Е.5)$$

где $\overline{\rho}$ — среднее арифметическое результатов измерений плотности ареометром, приведенных к условиям измерений плотности нефти эталонным средством (в случае оценивания характеристик погрешности методики измерений плотности нефти ареометром, применяемых при определении массы нефти косвенным методом динамических измерений), либо к температуре нефти в мере вместимости (в случае оценивания характеристик погрешности методики измерений плотности нефти ареометром, применяемых при определении массы нефти косвенным методом статических измерений), кг/м^3;

Δ_o, Δ_{AP}, Δ_t, — погрешности эталонного средства (либо переносного плотномера ПЛОТ-3), ареометра, термометра, кг/м^3;

- расчет доверительных границ погрешности Δ, кг/м^3, по формуле

$$\Delta = \frac{t_{0,95}\cdot S + 1{,}1\cdot\Theta}{S + \frac{\Theta}{\sqrt{3}}}\sqrt{S^2 + \frac{\Theta^2}{3}} \approx 2\cdot\sqrt{S^2 + \frac{\Theta^2}{3}}, \qquad (Е.6)$$

где S рассчитано по формуле (Е.3) для оставшегося ряда значений Δ_i после исключения всех промахов.

Запись и округление значения доверительных границ погрешности проводят до первого знака после запятой. Значение доверительных границ погрешности результата измерений плотности нефти не должно превышать пределов допускаемой погрешности, нормированных в 6.1.2 настоящего стандарта;

- оценка стандартных неопределенности по типу А u_A, кг/м^3, и по типу В u_B, кг/м^3, по формулам соответственно:

$$u_A = S, \tag{Е.7}$$

$$u_B = \frac{\Theta}{\sqrt{3}}; \tag{Е.8}$$

- оценка расширенной неопределенности u_C, кг/м^3, по формуле

$$u_C = 2\sqrt{u_A^2 + u_B^2}. \tag{Е.9}$$

Запись и округление значения расширенной неопределенности проводят до первого знака после запятой. Значение расширенной неопределенности результата измерений плотности нефти не должно превышать значения допускаемой расширенной погрешности, нормированного в 6.1.3 настоящего стандарта.

Приложение Ж
(обязательное)

Определение температуры и плотности нефти в мере вместимости переносным плотномером ПЛОТ-3

Ж.1 Проведение измерений плотности и температуры нефти в мере вместимости переносным плотномером ПЛОТ-3

Ж.1.1 Датчик переносного плотномера ПЛОТ-3 погружают в меру вместимости на необходимую глубину. После наступления температурной стабилизации датчика плотности снимают показания плотности и температуры нефти.

Измерения проводят через каждые:

- 500-1000 мм высоты столба нефти при высоте уровня нефти в мере вместимости выше 2000 мм;
- 150-500 мм при высоте уровня нефти не выше 2000 мм;
- 50-150 мм при высоте уровня нефти не выше 1000 мм.

Примечание — Расстояние между уровнями и количество уровней, на которых производят измерения плотности и температуры, выбирают в зависимости от уровня налива нефти в мере вместимости. Количество уровней должно быть не менее трех. Расстояние между уровнями не должно превышать 1000 мм. Уровни должны быть равно удалены.

Для вертикальных или прямоугольных мер вместимости начало отсчета — 250 мм ниже поверхности нефти, конец отсчета — нижний срез приемно-раздаточного патрубка (для мер вместимости, у которых приемно-раздаточный патрубок находится в приямке, — 250 мм от днища резервуара). Для горизонтальных мер вместимости начало отсчета — 200 мм ниже поверхности нефти, конец отсчета — 250 мм выше нижней внутренней образующей резервуара.

Ж.2 Вычисление средней температуры в мере вместимости по результатам измерений переносного плотномера ПЛОТ-3

Ж.2.1 Для вертикальных или прямоугольных мер вместимости среднюю температуру нефти в мере вместимости при i-м измерении t_i, °С, рассчитывают по формуле

$$t_i = \frac{1}{k}\sum_{j=1}^{k} t_{ij}, \qquad (Ж.1)$$

где k — количество уровней, на которых производились измерения плотности и температуры;

t_{ij} – температура нефти j-го уровня при i-м измерении, оС.

Ж.2.2 Для горизонтальных мер вместимости среднюю температуру нефти в мере вместимости при i-м измерении t_i, °С, рассчитывают по формуле

$$t_i = \frac{\sum_{j=1}^{k}\left(\Delta V_{ij}\cdot t_{ij}\right)}{\sum_{j=1}^{k}\Delta V_{ij}}, \qquad (Ж.2)$$

где ΔV_{ij} – объем нефти, приходящийся на 1 мм высоты наполнения меры вместимости на j-м уровне измерения (определяют по градуировочной таблице меры вместимости), м^3/мм.

Ж.3 Вычисление средней плотности нефти в мере вместимости по результатам измерений переносного плотномера ПЛОТ-3

Ж.3.1 Для вертикальных или прямоугольных мер вместимости среднюю плотность нефти в мере вместимости при i-м измерении ρ_{oi}, кг/м^3, рассчитывают по формуле

$$t_i = \frac{1}{k}\sum_{j=1}^{k} t_{ij}\ \ \rho_{oi} = \frac{1}{k}\sum_{j=1}^{k}\rho_{oij}, \qquad (Ж.3)$$

где k — количество уровней, на которых производились измерения плотности и температуры;

ρ_{oij} – плотность нефти j-го уровня при i-м измерении, приведенная к средней температуре нефти в мере вместимости при i-м измерении, кг/м^3.

Ж.3.2 Для горизонтальных мер вместимости среднюю плотность нефти в мере вместимости при i-м измерении ρ_{oi}, кг/м^3, рассчитывают по формуле

$$\rho_{oi} = \frac{\sum_{j=1}^{k} \left(\Delta V_{ij} \cdot \rho_{oij} \right)}{\sum_{j=1}^{k} \Delta V_{ij}}, \qquad (Ж.4)$$

где ΔV_{ij} – объем нефти, приходящийся на 1 мм высоты наполнения меры вместимости на j-м уровне измерения (определяют по градуировочной таблице меры вместимости), м^3/мм.

Библиография

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

Американский нефтяной институт. Руководство по стандартам измерений в нефтяной промышленности — Часть 11. Данные по физическим свойствам. Раздел 1 — Коэффициенты коррекции объема по температуре и давлению для нефти, нефтепродуктов и смазочных масел.

[2] ASTM D 1250 Standard Guide for Use of the Petroleum Measurement Tables

(Стандартное руководство по применению таблиц измерений параметров нефти и нефтепродуктов)

УДК 665.6:620.113:006.354 МКС 17.020

Ключевые слова: плотность нефти, проведение измерений ареометром, МВИ, коэффициент объемного расширения, коэффициент сжимаемости, методика оценки погрешности

Подписано в печать 02.12.2014. Формат 60х84⅛.
Усл. печ. л. 11,16. Тираж 46 экз. Зак. 5153

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»,
123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru