МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СВЯЗУЮЩЕЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АКТИВНЫХ УГЛЕЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 7—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 668.721:006.354 Группа Л42

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СВЯЗУЮЩЕЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АКТИВНЫХ УГЛЕЙ

Технические условия

ГОСТ 22989—78

Binder for manufacturing of active carbons.
Specifications

ОКП 24 5326 0100

Дата введения 01.07.79

Настоящий стандарт распространяется на связующее для производства активных углей марок А и Б.

Стандарт пригоден для целей сертификации по показателям безопасности для жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды.

Требования к качеству продукции, обеспечивающие безопасность для жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды, изложены в таблице, кроме показателя 1.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Связующее должно быть изготовлено в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. В зависимости от способа получения связующее для производства активных углей изготовляют двух марок:

марку А получают в результате переработки сырой и отстойной смолы пиролиза древесины лиственных пород;

марку Б получают растворением древесносмоляного пека в древесносмоляных маслах с добавлением пиролизной смолы.

1.3. Массовая доля компонентов в связующем марки Б в процентах:

древесносмоляного пека — 55—60,

древесносмоляных масел — 15—20,

пиролизной смолы — 20—30.

1.1—1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.4. По физико-химическим показателям связующее должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма для марки		Метод анализа
	А ОКП 24 5326 0130	Б ОКП 24 5326 0140	
1. Внешний вид	Однородная вязкая жидкость буровато-черного цвета		По п. 3.2
2. Массовая доля воды, %, не более	3	3	По п. 3.3
3. Массовая доля масел, выкипающих в пределах температур при давлении 101325 Па (760 мм рт.ст.):			То же
до 220°С, %, не более	13	14	
от 220 °С до конца разгонки, %, не менее	13	20	

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1978
© ИПК Издательство стандартов, 2001

Продолжение

Наименование показателя	Норма для марки		Метод анализа
	А ОКП 24 5326 0130	Б ОКП 24 5326 0140	
4. Массовая доля пека, %	55—68	55—67	По п. 3.3
5. Конечная температура разгонки, при давлении 101325 Па (760 мм рт.ст.), °С	230—265	240—275	То же
6. Массовая доля кокса, %	Не менее 10	10—15	По п. 3.4
7. Массовая доля механических примесей, %, не более	0,3	0,3	По п. 3.5
8. Температура размягчения пека, полученного по п. 3.3, °С	—	60—75	По ГОСТ 9950

Примечания:

1. Показатели 3 и 4 даны в пересчете на безводное связующее.
2. **(Исключено, Изм. № 3).**

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3)

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 29289.
(Измененная редакция, Изм. № 3).
2.2. **(Исключен, Изм. № 2).**
2.3. **(Исключен, Изм. № 1).**
2.4. Показатель «внешний вид» изготовитель определяет по требованию потребителя.
(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Отбор проб — по ГОСТ 29289.
Температура разогрева — (55±5) °С.

Масса средней пробы должна быть не менее 500 г.
(Измененная редакция, Изм. № 3).
3.2. Внешний вид связующего определяют визуально.
3.3. Определение массовой доли воды; масел, выкипающих в пределах температур до 220 °С и от 220 °С до конца разгонки при давлении 101325 Па (760 мм рт.ст.); пека; конечной температуры разгонки при давлении 101325 Па (760 мм рт.ст.).
3.2, 3.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**
3.3.1. *Посуда и приборы*
Колба по ГОСТ 25336 типа КП 250.
Холодильник по ГОСТ 25336 типа ХПТ 400.
Термометр стеклянный лабораторный, обеспечивающий измерение температуры до 270 °С, с ценой деления 1 °С.
Цилиндр исполнения 1 или 3 по ГОСТ 1770 вместимостью 10 и 50 $см^3$.
Аллонж по ГОСТ 25336 типа АИ 19/26.
Часы песочные на 1 мин.
Колбонагреватель или плитка электрическая с реостатом.
Горелка газовая, спиртовая или бензиновая.
Штативы лабораторные металлические.
Баня водяная.
Чаша медная или стальная вместимостью 200 $см^3$.
Весы лабораторные общего назначения типа ВЛКТ-500 г-М.
3.3.2. *Проведение анализа*
Пробу связующего нагревают на водяной бане до 40—45 °С и тщательно перемешивают. Около 100 г подготовленной пробы наливают в колбу и взвешивают (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до первого десятичного знака).

Колбу закрывают пробкой с термометром, который устанавливают так, чтобы верх ртутного шарика находился на уровне нижнего края отводной трубки колбы. Колбу со смолой устанавливают на кольцо штатива, изолированное асбестовым шнуром, а отводную трубку колбы соединяют с холодильником при помощи корковой или резиновой пробки так, чтобы она входила в него на половину своей длины.

Холодильник заполняют холодной водой, которую не меняют в течение всего анализа. Сухой цилиндр ставят под концом аллонжа, который должен входить в цилиндр не менее чем на 25 мм, но не ниже верхней метки цилиндра.

Обогрев колбы регулируют так, чтобы первая капля упала с конца внутренней трубки холодильника не раньше 10 и не позднее 15 мин с начала нагрева.

Разгонку ведут медленно во избежание переброса. После достижения температуры 120 °С проводят отсчет отгона в цилиндре, который принимают за объем воды в кубических сантиметрах. При дальнейшем нагреве скорость отгонки дистиллята устанавливают равной (2±0,5) $см^3$/мин и контролируют ее с помощью песочных часов. При достижении температуры T_{220}, вычисленной по формуле (1), снова проводят отсчет отгона.

Водную фракцию собирают в мерный цилиндр вместимостью 10 $см^3$. Фракцию масел, кипящих до 220 °С, и с температурой кипения выше 220 °С до конца разгонки собирают в мерный цилиндр вместимостью 50 $см^3$. Конец разгонки определяют по началу вспенивания связующего и наползанию его на стенки колбы. Нагрев прекращают, предварительно отметив конечную температуру разгонки.

После прекращения нагрева дают стечь в приемник оставшемуся в холодильнике дистилляту в течение 5 мин и отмечают объем масел, выкипающих от 220 °С до конца разгонки.

Отсчеты объема воды и масел проводят по нижнему краю мениска.

Пек из колбы выливают в предварительно взвешенную чашку, охлаждают и снова взвешивают. Остаток пека в колбе также взвешивают, массу его присоединяют к массе пека в чашке. Результаты всех взвешиваний в граммах записывают с точностью до первого десятичного знака.

При нормально проведенной разгонке охлажденный до комнатной температуры пек по внешнему виду должен быть непористым, твердым с ярко выраженными узорами на поверхности.

Полнота отгонки масел контролируется температурой размягчения пека, определяемой по ГОСТ 9950, при этом: кольцо устанавливают на гладкую металлическую подставку и заливают расплавленным пеком из колбы; температуру размягчения пека фиксируют при анализе и указывают в документах о качестве на готовую продукцию, она должна быть 65—85 °С — для марки А и 60—75 °С — для марки Б.

3.3.1, 3.3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).**

3.3.3. *Обработка результатов*

3.3.3.1. Температуру, при которой проводят отсчет объема масел, выкипающих до 220 °С, (T_{220}) и истинную температуру конца разгонки ($T_к$) в градусах Цельсия вычисляют по формулам

$$T_{220} = 220 - (\Delta t_1) - \Delta t_2;$$

$$T_к = t_к + (\Delta t_1') + \Delta t_2,$$

где $t_к$ — температура конца перегонки, показанная измерительным термометром, °С;

Δt_1 и $\Delta t_1'$ — поправки на барометрическое давление и температуру воздуха в помещении, найденные по табл. 1 и 2 приложений;

Δt_2 — температурная поправка на выступающий над пробкой столбик ртути термометра, °С, вычисляемая по п. 3.3.3.3.

(Измененная редакция, Им. № 2, 3).

3.3.3.2. Температурные поправки на барометрическое давление (Δt_1) и ($\Delta t_1'$) в градусах Цельсия вычисляют по формулам

$$\Delta t_1 = 0{,}00044(101325 - P) \text{ или}$$

$$\Delta t_1 = 0{,}059(760 - P);$$

$$\Delta t_1' = 0{,}00047(101325 - P) \text{ или}$$

$$\Delta t_1' = 0{,}063(760 - P),$$

где P — атмосферное (барометрическое) давление, пересчитанное на давление при температуре 0 °С, Па (мм рт. ст.), которое определяется путем вычитания из показаний барометра;

226 Па (2 мм рт.ст.) — при температуре окружающей среды 13—20 °С;

400 Па (3 мм рт.ст.) — при температуре окружающей среды 21—28 °С;

533 Па (4 мм рт.ст.) — при температуре окружающей среды 29—35 °С;

0,00044; 0,00047 — коэффициенты пересчета температуры перегонки при отклонении от нормального атмосферного давления, °С/Па;

0,059; 0,063 — коэффициенты пересчета температуры перегонки при отклонении от нормального атмосферного давления °С/мм рт.ст.

3.3.3.3. Температурную поправку на выступающий над пробкой столбик ртути термометра (Δt_2) вычисляют по формуле

$$\Delta t_2 = 0{,}00016 \cdot h \cdot (t_3 - t_4),$$

где 0,00016 — коэффициент расширения ртути, °С;

h — высота выступающего над пробкой столбика ртути измерительного термометра, выраженная в градусах шкалы термометра;

t_3 — наблюдаемая температура перегонки, показанная измерительным термометром, °С;

t_4 — температура окружающего воздуха, показанная вспомогательным термометром на уровне середины выступающего над пробкой столбика ртути, °С.

3.3.3.4. Массовую долю воды (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 100 \cdot \rho}{m},$$

где V — объем отгона до 120 °С, см^3;

ρ — плотность воды, равная 1 г/см^3;

m — масса навески связующего, г.

3.3.3.5. Массовую долю масел, выкипающих до 220 °С, (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{V_1 \cdot 100 \cdot \rho_1}{m \cdot \left(1 - \frac{X}{100}\right)},$$

где V_1 — объем отгона до 220 °С, см^3;

ρ_1 — плотность масел, выкипающих до 220 °С, равная 1,060 г/см^3 для марки А и 1,016 г/см^3 — для марки Б;

m — масса навески связующего, г;

X — массовая доля воды, %, определенная по п. 3.3.3.4.

3.3.3.6. Массовую долю масел, выкипающих от 220 °С до конца разгонки, (X_2) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{(V_2 - V_1) \cdot 100 \cdot \rho_2}{m \cdot \left(1 - \frac{X}{100}\right)},$$

где V_1 — объем отгона до 220 °С, см^3;

V_2 — объем отгона до конца разгонки, см^3;

ρ_2 — плотность масел, выкипающих от 220 °С до конца разгонки, равная 1,068 г/см^3 для марки А и 1,050 г/см^3 — для марки Б;

m — масса навески связующего, г;

X — массовая доля воды, %, определенная по п. 3.3.3.4.

3.3.3.2—3.3.3.6. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.3.3.7. Массовую долю пека (X_3) в процентах вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{(m_1 + m_2) \cdot 100}{m \cdot \left(1 - \frac{X}{100}\right)},$$

где m_1 — масса пека в чаше, г;

m_2 — масса остатка пека в колбе, г;

m — масса навески связующего, г;

X — массовая доля воды, %, определенная по п. 3.3.3.4.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное допускаемое расхождение между которыми при доверительной вероятности $P = 0,95$ не превышает допускаемое расхождение, равное:

для воды	0,5 %
для масел, выкипающих до 220 °С	1 %
для масел, выкипающих от 220 °С до конца разгонки	1 %
для пека	2 %
для конечной температуры разгонки	—3 °С

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3),

3.3.3.1—3.3.3.7. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

3.4. Определение массовой доли кокса

3.4.1. *Приборы, посуда и материалы*

Печь муфельная с регулируемой температурой.

Преобразователь термоэлектрический типа ТХА с пределами измерения от 0 до 1000 °С.

Милливольтметр показывающий с пределом измерения от 0 до 1100 °С, градуировка ХА (К) класса точности 1,5.

Тигель фарфоровый низкий № 4 или № 5 по ГОСТ 9147.

Подставка с отверстиями для тиглей из огнеупорного материала (керамика, асбест, пропитанный жидким стеклом и прокаленный при 800—850 °С, или жароупорный металл).

Щипцы тигельные длиной 25—30 см.

Эксикатор по ГОСТ 25336 с хлористым кальцием.

Сита с отверстиями размером 0,1—0,6 мм.

Цилиндр исполнения 1 и 3 по ГОСТ 1770 вместимостью 25 см^3.

Чашка фарфоровая № 3 по ГОСТ 9147.

Песок кварцевый с частицами размером 0,1—0,6 мм, отмытый от глины водой, просушенный, прокаленный при 850°С и доведенный до постоянной массы.

Весы лабораторные общего назначения типа ВЛР-200 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.4.2. *Проведение анализа*

В тигель, прокаленный при 850 °С и доведенный до постоянной массы, цилиндром насыпают 15 см^3 песка и взвешивают. Затем в тигель добавляют около 1 г анализируемого связующего и снова взвешивают.

Тигель с песком и связующим закрывают крышкой и вставляют в подставку, которую помещают в муфельную печь, нагретую до 850 °С. Содержимое тигля в течение 10 мин прокаливают. Затем подставку с тиглем вынимают из муфельной печи, охлаждают на воздухе в течение 5 мин, затем в эксикаторе до комнатной температуры.

Все взвешивания проводят в тигле с закрытой крышкой, результаты всех взвешиваний в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

3.4.3 *Обработка результатов*

Массовую долю кокса (X_4) в процентах вычисляют по формуле

$$X_4 = \frac{(m_3 - m_1) \cdot 100}{m_2 - m_1},$$

где m_1 — масса тигля с песком, г;

m_2 — масса тигля с песком и связующим, г;

m_3 — масса тигля с песком и коксом, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми при доверительной вероятности P=0,95 не превышает допускаемое расхождение, равное 1 %.

3.5. Определение массовой доли механических примесей

3.4.2—3.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.5.1. *Посуда, приборы и реактивы*

Стакан В по ГОСТ 25336 вместимостью 50 и 100 см^3.

Цилиндр исполнения 1 или 3 по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см^3.

Весы лабораторные общего назначения типа ВЛР-200 г.

Шкаф сушильный лабораторный, обеспечивающий температуру нагрева (100±5) °С.

Сетка контрольная 02 по ГОСТ 6613.

Ацетон по ГОСТ 2603.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.5.2. *Проведение анализа*

Навеску связующего около 5 г помещают в стакан вместимостью 50 см^3 и растворяют в 30 см^3 ацетона. Раствор фильтруют через предварительно высушенную до постоянной массы сетку.

Сетку дополнительно промывают 30 см^3 ацетона и высушивают в сушильном шкафу при температуре (100±5) °С до постоянной массы.

Результаты всех взвешиваний в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю механических примесей (X_5) в процентах вычисляют по формуле

$$X_5 = \frac{(m_2 - m_1) \cdot 100}{m \cdot \left(1 - \frac{X}{100}\right)},$$

где m_2 — масса сетки с осадком, г;

m_1 — масса сетки, г;

m — масса навески связующего, г;

X — массовая доля воды, %, определенная по п. 3.3.3.4.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми при доверительной вероятности P=0,95 не превышает допускаемое расхождение, равное 0,05 %.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.6. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками, посуды и оборудования с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование — по ГОСТ 28670.

4.2. Хранение — по ГОСТ 28670.

Разд. 4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества связующего требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения связующего марки А — 1 год, марки Б — 6 мес со дня изготовления.

5.1., 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Связующее является горючим веществом

Температура вспышки, °С:

марки А 143

марки Б 102

Температура воспламенения, °С:

марки А 153

марки Б 119

Температура самовоспламенения, °С:

марки А 467

марки Б 454

Тушить следует тонкораспыленной водой или пеной.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.2. При разогреве связующего и выделении паров следует применять индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор РУ-60М-А или РПГ-67-А).

6.3. При попадании связующего на кожу его необходимо удалить ватным тампоном, смоченным в этиловом спирте, и смыть теплой водой с мылом.

6.2, 6.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

6.4. По степени воздействия на организм связующее марки А относится к 3-му классу опасности (умеренно опасное вещество), марки Б — к 4-му классу (мало опасное вещество) по ГОСТ 12.1.007.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.5. Связующее для производства активных углей марок А и Б не обладает раздражающим действием на кожу.

Связующее марки А обладает выраженными кумулятивными свойствами.

Связующее марки Б не вызывает кумулятивного действия.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

Таблица 1

Зависимость поправки Δt_1 от атмосферного давления и температуры воздуха

Атмосферное давление		Поправка к пределам перегонки связующего с пределами перегонки 120—220 °С при температуре воздуха, °С											
мм рт.ст.	Па	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35
701	93459	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7
703	93726	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6
705	93992	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5
707	94259	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
709	94526	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
711	94792	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
713	95059	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0
715	95325	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9
717	95592	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8
719	95859	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
721	96125	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
723	96392	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
725	96659	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3
727	96925	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2
729	97192	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1
731	97459	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
733	97725	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
735	97992	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
737	98259	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6
739	98525	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5
741	98792	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4
743	99059	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
745	99325	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
747	99592	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
749	99858	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9
751	100125	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8
753	100392	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
755	100658	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
757	100925	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
759	101192	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
761	101458	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
763	101725	−0.1	−0.1	−0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1
765	101992	−0.2	−0.2	−0.2	−0.2	−0.1	−0.1	−0.1	−0.1	−0.1	−0.1	−0.1	0
767	102258	−0.3	−0.3	−0.3	−0.3	−0.3	−0.2	−0.2	−0.2	−0.2	−0.2	−0.2	−0.2
769	102525	−0.4	−0.4	−0.4	−0.4	−0.4	−0.4	−0.3	−0.3	−0.3	−0.3	−0.3	−0.3
771	102792	−0.5	−0.5	−0.5	−0.5	−0.5	−0.5	−0.5	−0.4	−0.4	−0.4	−0.4	−0.4
773	103058	−0.7	−0.7	−0.6	−0.6	−0.6	−0.6	−0.6	−0.6	−0.5	−0.5	−0.5	−0.5
775	103325	−0.8	−0.8	−0.8	−0.7	−0.7	−0.7	−0.7	−0.7	−0.7	−0.7	−0.6	−0.6
777	103591	−0.9	−0.9	−0.9	−0.9	−0.8	−0.8	−0.8	−0.8	−0.8	−0.8	−0.8	−0.7
779	103858	−1.0	−1.0	−1.0	−1.0	−1.0	−0.9	−0.9	−0.9	−0.9	−0.9	−0.9	−0.9
781	104125	−1.1	−1.1	−1.1	−1.1	−1.1	−1.1	−1.0	−1.0	−1.0	−1.0	−1.0	−1.0
783	104391	−1.3	−1.2	−1.2	−1.2	−1.2	−1.2	−1.2	−1.1	−1.1	−1.1	−1.1	−1.1
785	104658	−1.4	−1.4	−1.3	−1.3	−1.3	−1.3	−1.3	−1.3	−1.2	−1.2	−1.2	−1.2
787	104925	−1.5	−1.5	−1.5	−1.4	−1.4	−1.4	−1.4	−1.4	−1.4	−1.4	−1.3	−1.3
789	105191	−1.6	−1.6	−1.6	−1.6	−1.5	−1.5	−1.5	−1.5	−1.5	−1.5	−1.5	−1.4
791	105458	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7	−1.6	−1.6	−1.6	−1.6	−1.6	−1.6	−1.6
793	105725	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7
795	105991	−2.0	−1.9	−1.9	−1.9	−1.9	−1.9	−1.9	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8
797	106258	−2.1	−2.1	−2.0	−2.0	−2.0	−2.0	−2.0	−2.0	−1.9	−1.9	−1.9	−1.9
799	106525	−2.2	−2.2	−2.2	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1
801	106791	−2.3	−2.3	−2.3	−2.3	−2.2	−2.2	−2.2	−2.2	−2.2	−2.2	−2.2	−2.1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

Таблица 2

Зависимость поправки $\Delta t_1'$ от атмосферного давления и температуры воздуха

Атмосферное давление		Поправка к пределам перегонки связующего с пределами перегонки 220—265 °С при температуре воздуха, °С											
мм рт.ст.	Па	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35
701	93459	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
703	93726	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
705	93992	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7
707	94259	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6
709	94526	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
711	94792	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
713	95059	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2
715	95325	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1
717	95592	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0
719	95859	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
721	96125	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7
723	96392	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6
725	96659	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
729	97192	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2
731	97459	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1
733	97725	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0
735	97992	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
737	98259	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7
739	98525	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6
741	98792	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5
743	99059	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
745	99325	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2
747	99592	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1
749	99858	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0
751	100125	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
753	100392	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7
755	100658	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
757	100925	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
759	101192	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
761	101458	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
763	101725	−0.1	−0.1	−0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1
765	101992	−0.2	−0.2	−0.2	−0.2	−0.1	−0.1	−0.1	−0.1	−0.1	−0.1	−0.1	0
767	102258	−0.3	−0.3	−0.3	−0.3	−0.3	−0.3	−0.2	−0.2	−0.2	−0.2	−0.2	−0.2
769	102525	−0.5	−0.4	−0.4	−0.4	−0.4	−0.4	−0.4	−0.4	−0.3	−0.3	−0.3	−0.3
771	102792	−0.6	−0.6	−0.6	−0.5	−0.5	−0.5	−0.5	−0.5	−0.5	−0.4	−0.4	−0.4
773	103058	−0.7	−0.7	−0.7	−0.7	−0.6	−0.6	−0.6	−0.6	−0.6	−0.6	−0.6	−0.5
775	103325	−0.8	−0.8	−0.8	−0.8	−0.8	−0.8	−0.7	−0.7	−0.7	−0.7	−0.7	−0.7
777	103591	−1.0	−0.9	−0.9	−0.9	−0.9	−0.9	−0.9	−0.9	−0.8	−0.8	−0.8	−0.8
779	103858	−1.1	−1.1	−1.1	−1.0	−1.0	−1.0	−1.0	−1.0	−1.0	−0.9	−0.9	−0.9
781	104125	−1.2	−1.2	−1.2	−1.2	−1.1	−1.1	−1.1	−1.1	−1.1	−1.1	−1.1	−1.0
783	104391	−1.3	−1.3	−1.3	−1.3	−1.3	−1.3	−1.2	−1.2	−1.2	−1.2	−1.2	−1.2
785	104658	−1.5	−1.4	−1.4	−1.4	−1.4	−1.4	−1.4	−1.4	−1.3	−1.3	−1.3	−1.3
787	104925	−1.6	−1.6	−1.6	−1.5	−1.5	−1.5	−1.5	−1.5	−1.5	−1.4	−1.4	−1.4
789	105191	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7	−1.6	−1.6	−1.6	−1.6	−1.6	−1.6	−1.5
791	105458	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7	−1.7
793	105725	−2.0	−1.9	−1.9	−1.9	−1.9	−1.9	−1.9	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8	−1.8
795	105991	−2.1	−2.1	−2.1	−2.0	−2.0	−2.0	−2.0	−2.0	−2.0	−1.9	−1.9	−1.9
797	106258	−2.2	−2.2	−2.2	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1	−2.1	−2.0	−2.0
799	106525	−2.3	−2.3	−2.3	−2.3	−2.3	−2.3	−2.2	−2.2	−2.2	−2.2	−2.2	−2.2
801	106791	−2.5	−2.4	−2.4	−2.4	−2.4	−2.4	−2.4	−2.3	−2.3	−2.3	−2.3	−2.3

ПРИЛОЖЕНИЯ 1, 2. **(Введены дополнительно, Изм. № 3).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.02.78 № 523

Изменение № 3 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (отчет Технического секретариата № 2 от 15.04.94)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 963

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Украина	Госстандарт Украины

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 12.1.007—76	6.4	ГОСТ 19433—88	4.2
ГОСТ 1770—74	3.3.1; 3.4.1; 3.5.1	ГОСТ 24104—88	3.3.1; 3.4.1; 3.5.1
ГОСТ 2603—79	3.5.1	ГОСТ 25336—82	3.3.1; 3.4.1; 3.5.1
ГОСТ 6613—86	3.5.1	ГОСТ 27025—86	3.6
ГОСТ 9147—80	3.4.1	ГОСТ 28670—90	4.1; 4.2
ГОСТ 9950—83	1.4; 3.3.2	ГОСТ 29289—92	2.1; 3.1

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

6. ИЗДАНИЕ (июль 2001 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1983 г., марте 1988 г., апреле 1998 г. (ИУС 2—84, 6—88, 7—98)

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 27.06.2001. Подписано в печать 30.07.2001. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,23. Тираж 128 экз. С 1613. Зак. 725.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru