ГОСТ 17421—82

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СВЕКЛА САХАРНАЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ. ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗАГОТОВКАХ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 12—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 633.63:006:354 Группа С24

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СВЕКЛА САХАРНАЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ. ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗАГОТОВКАХ

Технические условия

ГОСТ 17421—82

Sugar beet for industrial processing. Requirements for state grain purchases. Specifications

ОКП 97 2926

Дата введения 01.07.83

Настоящий стандарт распространяется на корнеплоды сахарной свеклы, предназначенные для промышленной переработки.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Корнеплоды сахарной свеклы по качеству должны соответствовать требованиям, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма
Физическое состояние	Не потерявшие тургора
Цветушные корнеплоды, %, не более:	
для Прибалтийских республик и Белорусской ССР	3,0
для других республик	1,0
Подвяленные корнеплоды, %, не более	5,0
Корнеплоды с сильными механическими повреждениями, %, не более	12,0
Зеленая масса, %, не более	3,0
Мумифицированные корнеплоды	Не допускаются
Подмороженные корнеплоды со стекловидными отслаивающимися или почерневшими тканями	То же
Загнившие корнеплоды	»

Примечания:

1. Для регионов Сибири в партии сахарной свеклы допускается наличие корнеплодов подмороженных, но не почерневших.

2. Сахарную свеклу, содержащую цветушные, подвяленные и с сильными механическими повреждениями корнеплоды более норм, указанных в таблице, а также свеклу подмороженную, но не почерневшую относят к некондиционной.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1982
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

1.2. Базисная сахаристость корнеплодов сахарной свеклы по сырьевым зонам сахарных заводов определяется ежегодно по средневзвешенным результатам сахаристости при приемке за предыдущие пять лет и утверждается соответствующими сельскохозяйственными органами.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.3. Содержание токсичных элементов и пестицидов в корнеплодах не должно превышать допустимых уровней, установленных медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов Министерства здравоохранения СССР*.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Сахарную свеклу принимают партиями. Партией считают любое количество свеклы, находящееся в одной транспортной единице (автомашине или прицепе) и оформленное одним транспортным документом.

Автопоезд, состоящий из нескольких партий, допускается сопровождать одним транспортным документом с указанием номеров транспортных единиц.

2.2. Каждую партию сахарной свеклы заготовитель подвергает проверке на соответствие требованиям п. 1.1.

Если партию свеклы по согласованию с хозяйством относят к некондиционной, то в транспортном документе ставят штамп «некондиционная», указывают, по каким показателям, и под штампом подписываются представители сторон.

При несогласии хозяйства с оценкой партии как некондиционной проверку этой партии проводят повторно, для чего отбирают объединенную пробу массой не менее 12 кг в присутствии сдатчика или государственного инспектора по закупкам и качеству сельскохозяйственных продуктов. Полученные результаты распространяются на проверяемую партию.

2.3. **(Исключен, Изм. № 4).**

2.4. Контроль содержания токсичных элементов и пестицидов проводят в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Проверку качества сахарной свеклы по п. 2.2 проводят до приемки партии по количеству (до взвешивания) путем визуального осмотра корнеплодов в двух-трех местах насыпи на разной глубине.

3.2. **Отбор проб**

3.2.1. Для определения содержания в партии цветушных, подвяленных, мумифицированных, подмороженных, загнивших корнеплодов, а также зеленой массы при повторной проверке по п. 2.2 объединенную пробу отбирают механизированным или ручным способом.

Для определения содержания в партии корнеплодов с сильными механическими повреждениями объединенную пробу отбирают ручным способом.

3.2.1.1 Механизированный способ

Отбор объединенной пробы производят в следующем порядке: пробоотборником механизированной линии по диагонали кузова транспортной единицы, а полуавтоматическим (автоматическим) устройством — по средней линии: от первой партии, выделенной для отбора, — у переднего борта; от второй — в середине и от третьей — у заднего борта.

Для этой цели кузов транспортной единицы устанавливают под щупом пробоотборника, который опускают, открыв створки, до дна кузова. Створки закрывают, щуп поднимают, отводят от кузова. Пробу выталкивают и передают ее в лабораторию для проведения анализа.

Если слой свеклы в кузове менее 40 см, то рядом с первой отбирают вторую пробу.

Проба должна быть массой не менее 12 кг.

---

* На территории Российской Федерации действуют СанПиН 2.3.2.560—96.

3.2.1.2. Ручной способ

Из транспортной единицы по средней линии кузова отбирают бурачными вилами примерно равные по массе три точечные пробы корнеплодов в следующих местах: у переднего борта — после снятия слоя свеклы толщиной в 10—15 см, в центре — из верхнего слоя и у заднего борта — из нижнего слоя.

Точечные пробы соединяют и получают объединенную пробу массой не менее 12 кг.

3.2.2. Для определения общей загрязненности и сахаристости свеклы объединенную пробу отбирают от одной партии из каждых десяти, поступивших от одного механизированного звена или от всех остальных подразделений хозяйства в целом, а в период малой интенсивности приемки свеклы и на свеклоприемных пунктах с объемом заготовки менее 20 тыс. т — из каждых пяти партий. В сутки от механизированного звена или от всех остальных подразделений хозяйства в целом должно быть отобрано не менее одной объединенной пробы.

Очередной номер партии, от которой отбирают объединенную пробу, устанавливается заготовителем на каждом пункте приемки и оформляется документом.

При поступлении очередной партии сахарной свеклы в автосамосвале с вогнутым дном кузова объединенную пробу отбирают из последующей транспортной единицы с плоским дном кузова.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

В случае, если очередная партия свеклы, поступившая для отбора объединенной пробы, отнесена к некондиционной, то для определения сахаристости пробу необходимо отбирать от следующей партии кондиционной свеклы.

Пробы отбирают механизированным или при отсутствии механизированной линии — ручным способом.

3.2.2.1. Механизированный способ

Отбор проб производят по п. 3.2.1.1.

Объединенная проба должна быть массой не менее 12 кг.

3.2.2.2. Ручной способ

Из транспортной единицы после открытия заднего борта по средней линии насыпи (сверху вниз) из трех слоев отбирают примерно равные по массе точечные пробы в следующем порядке: из верхнего и среднего — бурачными вилами, из нижнего — совковой лопатой.

Точечные пробы соединяют и получают объединенную пробу массой не менее 12 кг.

3.2.3. При механизированном и ручном способах отбора проб землю и другие примеси, отделенные от свеклы на буртоукладчике, в массу тары (транспортной единицы) не включают.

3.3. **Определение содержания зеленой массы, а также цветушных, подвяленных, с сильными механическими повреждениями (только в пробе, отобранной ручным способом), мумифицированных, подмороженных и загнивших корнеплодов**

3.3.1. Для определения содержания зеленой массы пробу, отобранную по п. 3.2.2, очищают от минеральных и органических примесей и взвешивают с погрешностью не более 10 г. Зеленую массу (зеленые листья, черешки листьев, ростки и сорные растения) выделяют из пробы и взвешивают с погрешностью не более 10 г.

3.3.2. Для определения содержания корнеплодов по показателям качества пробу очищают от минеральных, органических примесей, а также зеленой массы и взвешивают с погрешностью не более 10 г.

Из очищенной пробы выбирают, взвешивают с погрешностью не более 10 г и возвращают в пробу в следующей последовательности:

корнеплоды с сильными механическими повреждениями, (со сколами, срезами, обрывами, раздавленные, поврежденные животными, сельскохозяйственными вредителями и грызунами на $^1/_3$ и более корнеплода);

цветушные корнеплоды;

подвяленные корнеплоды (с пониженным тургором, с нарушением естественной твердости и хрупкости, с изгибанием хвостов без отламывания);

мумифицированные корнеплоды (вялые, без восстановления тургора);

подмороженные корнеплоды со стекловидными отслаивающимися, а также почерневшими тканями;

загнившие корнеплоды, у которых под влиянием поражения грибами и бактериями отдельные места или вся масса потемнели и потеряли структуру.

3.3.3. Содержание корнеплодов отдельно по показателям качества, а также зеленой массы (C) в процентах вычисляют по формуле

$$C = \frac{m_1 \cdot 100}{m_2},$$

где m_1 — масса цветушных, подвяленных, мумифицированных, подмороженных, загнивших или с механическими повреждениями очищенных корнеплодов в отдельности, а также зеленой массы, г;

m_2 — масса пробы, очищенной от минеральных и органических примесей, при определении содержания зеленой массы или масса пробы, очищенной от всех примесей, при определении содержания корнеплодов по отдельным показателям качества.

Вычисления производят до сотых долей процента с последующим округлением результата до десятых долей процента.

3.3.4. Отбор проб и определение показателей качества проводит сырьевая лаборатория сахарного завода (свеклоприемного пункта) в присутствии товаропроизводителя или его представителя.

По результатам анализа составляют акт и результаты распространяют на проверяемую партию.

Если анализируемая партия находится в составе автопоезда, ее взвешивают отдельно.

При разногласиях в оценке качества определение проводят в присутствии госинспектора по закупкам и качеству.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.4. **Определение общей загрязненности**

3.4.1. Общую загрязненность (минеральные примеси — земля, камни; органические примеси — сухие листья, боковые корешки, хвостики диаметром менее 1 см; зеленая масса — зеленые листья, черешки листьев, ростки и сорные растения) определяют в механизированных, автоматизированных и немеханизированных лабораториях.

3.4.1.1. В механизированных и автоматизированных лабораториях анализируют пробы, отобранные пробоотборником.

Пробу взвешивают с погрешностью не более 100 г и определяют ее массу до отмывки. Затем в зависимости от степени загрязнения корнеплоды отмывают в свекломойке барабанного типа — от 1,5 до 3,0 мин, вертикального типа — от 1,0 до 2,0 мин.

После мойки корнеплоды помещают на перфорированный стол с отверстиями диаметром 3 мм или транспортер, где доочищают их вручную, обрезая металлическим ножом хвостики и боковые корешки диаметром менее 1 см и отделяя деревянным ножом или неметаллическими щетками оставшиеся органические и минеральные примеси.

Чистые корнеплоды и весь бой корнеплодов взвешивают с погрешностью не более 100 г и определяют массу пробы корнеплодов после их отмывки.

Для контроля за правильностью работы свекломойки под сливной кран устанавливают сито с отверстиями диаметром 5 мм.

Если на сите обнаружены кусочки свеклы размером более 5 мм по толщине, их возвращают в отмытую пробу, а свекломойку останавливают для устранения неисправностей.

3.4.1.2. В немеханизированных лабораториях анализируют пробы, отобранные пробоотборником или вручную.

Пробу взвешивают с погрешностью не более 10 г в сухом тарированном тазу (взвешенном с погрешностью не более 10 г) и вычисляют массу корнеплодов до их очистки. Затем корнеплоды очищают от земли, обрезают металлическим ножом боковые корешки и хвостики диаметром менее 1 см, черешки листьев, ростки и выбирают ботву, сорняки, а также другие органические и минеральные примеси. Прилипшую к корнеплодам землю отделяют деревянными ножами и неметаллическими щетками.

Чистые корнеплоды и весь бой корнеплодов взвешивают с погрешностью не более 10 г в том же тазу (чистом) и определяют массу пробы после очистки.

3.4.2. Общую загрязненность ($З_{об}$) в процентах вычисляют по формуле

$$З_{об} = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \cdot 100,$$

где m_1 — масса пробы до очистки или отмывки корнеплодов, г;

m_2 — масса пробы после очистки или отмывки корнеплодов, г.

Вычисления производят до сотых долей процента с последующим округлением результата до десятых долей процента.

3.4.3. Среднесуточным показателем общей загрязненности по хозяйству является среднее арифметическое значение результатов анализов всех проб, отобранных в течение суток от механизированных звеньев и остальных подразделений хозяйства в целом.

3.4.4. При определении общей загрязненности корнеплодов с помощью линии, оборудованной весами «нетто» с дуговой шкалой, вычисления производят с погрешностью не более одного деления шкалы.

3.5. Для определения сахаристости используют корнеплоды сахарной свеклы после анализа на общую загрязненность (3.4).

Корнеплоды, сопровождаемые этикеткой с указанием наименования предприятия-поставщика и даты отбора проб, направляют на станок с дисковыми пилами для получения кашки.

Полученную кашку (не более 500 г) собирают в сосуд (эмалированный, из нержавеющей стали, полистирола или полиэтилена), быстро и тщательно перемешивают, сосуд закрывают и направляют на анализ.

3.5.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Для определения сахаристости свеклы используют аппаратуру, материалы и реактивы:

весы лабораторные по ГОСТ 24104 с погрешностью взвешивания не более 0,01 г;

разновес поляриметрический;

пинцет;

пипетки с двухходовым краном;

сосуд дигестионный с лодочками и тарой для них;

термостат или водяную баню с термометром на 100 °С;

термостат-холодильник или лабораторный проточный холодильник;

воронки для фильтрования сахарных растворов или воронки конические с внутренней ребристой поверхностью по ГОСТ 25336;

стаканы стеклянные вместимостью 200—300 см³ по ГОСТ 25336;

стекло часовое;

стекло предметное по ГОСТ 9284;

ступку фарфоровую по ГОСТ 9147;

цилиндр мерный вместимостью 50—250 см³ по ГОСТ 1770;

колбу мерную вместимостью 1000 см³ по ГОСТ 12738;

трубки поляриметрические длиной 400 мм или проточные;

сахариметр;

мезгообразователь или размельчитель тканей свеклы с верхним приводом и скоростью вращения вала 12—14 тыс. об./мин.

кальку (пергамент);

бумагу фильтровальную лабораторную по ГОСТ 12026;

воду дистиллированную по ГОСТ 6709;

свинец (II) уксусно-кислый 3-водный по ГОСТ 1027;

глет свинцовый по ГОСТ 5539.

3.5, 3.5.1. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

3.5.2. *Подготовка к испытанию*

Для приготовления свинцового уксуса берут 600 г уксусно-кислого свинца и растирают его в фарфоровой ступке с 200 г свинцового глета в присутствии 100 см³ дистиллированной воды. Фарфоровую ступку со смесью помещают на кипящую водяную баню, помешивают смесь до тех пор, пока желтая масса не приобретет белый или бело-розовый цвет. Затем к смеси добавляют частями

1900 см³ дистиллированной воды, перемешивают и переносят в бутыль, которую оставляют на 3—5 сут в темном месте, изредка помешивают деревянной палочкой. После осветления раствор фильтруют и хранят в закрытых бутылях.

Свинцовый уксус должен иметь сильнощелочную реакцию на лакмус и слабощелочную — на фенолфталеин. Плотность свинцового уксуса должна быть 1,235—1,240 г/см³.

Для приготовления раствора разбавленного свинцового уксуса в мерную колбу или мерный цилиндр вместимостью 1000 см³ переносят 25 см³ свинцового уксуса, добавляют до метки дистиллированную воду и перемешивают. Раствор должен иметь слабощелочную реакцию на фенолфталеин.

3.5.3. *Проведение испытаний*

3.5.3.1. Метод горячего водного дигерирования

26,00 г кашки отвешивают на лабораторных весах в лодочку и помещают в дигестионный сосуд диаметром (66±1) мм и высотой 130 мм. Туда же из пипетки с двухходовым краном прибавляют 178,2 см³ разбавленного раствора свинцового уксуса, закрывают крышкой с резиновой прокладкой и плотно ее завинчивают. Сосуд взбалтывают горизонтальным движением, ставят на 30 мин в термостат температурой 80 °С или на водяную баню температурой 82—83 °С. В течение этого времени в термостате поддерживают температуру 80 °С, а в водяной бане — 75—80 °С. При большом количестве анализируемых проб температуру нагрева водяной бани повышают до 85—86 °С.

Цилиндрическая часть дигестионного сосуда должна быть погружена в воду бани.

За период охлаждения в термостате или водяной бане сосуд дважды, примерно через равные промежутки времени, взбалтывают горизонтальными движениями (не менее 8—10 движений). Не допускается опрокидывание и вертикальное встряхивание сосуда.

По истечении 30 мин сосуд переносят на 20 мин в термостат-холодильник температурой 20 °С или охлаждают его проточной холодной водой. Охлажденный сосуд насухо вытирают, энергично (не менее 15 раз) встряхивают и содержимое фильтруют. Воронка и стакан для фильтрования должны быть чистыми и сухими, верхняя кромка фильтра не должна подниматься выше бортика воронки, которую во время фильтрования закрывают часовым стеклом.

Поляриметрическую трубку дважды ополаскивают полученным раствором, затем наполняют им, закрывают покровным стеклом, завинчивают не очень плотно шайбой с резиновой прокладкой и поляризуют. Через проточную поляриметрическую трубку пропускают весь фильтрат.

По показаниям сахариметра определяют содержание сахара в корнеплодах прямой поляризацией.

3.5.3.2. Метод холодного водного дигерирования

52,00 г кашки отвешивают на лабораторных весах и переносят в предварительно вымытый сосуд мезгообразователя или размельчителя тканей свеклы, причем листок помещают вертикально, ближе к стенкам. Из пипетки с двухходовым краном прибавляют дважды по 178,2 см³ разбавленного раствора свинцового уксуса. Сосуд устанавливают в гнездо, опускают корпус или при помощи рычажной системы поднимают сосуд так, чтобы фланец с резиновым уплотнением стал на кромку сосуда и плотно без перекосов закрыл его. Включают прибор на 1—3 мин. Содержимое сосуда фильтруют и фильтрат заливают в поляриметрическую трубку.

По показаниям сахариметра определяют содержание сахара.

В механизированных и автоматизированных лабораториях для дозировки разбавленного раствора свинцового уксуса допускается применять весовые дозирующие устройства.

В размельчителях тканей свеклы применяют только комплектные ножи. По мере затупления ножи точат.

3.5.3.3. Результат определения сахаристости методом холодного водного дигерирования не должен расходиться с результатом определения методом горячего водного дигерирования более чем на ±0,1 %, а при определении в разных лабораториях — ±0,2 %. Для проверки правильности испытания проводят контрольные анализы в порядке, установленном для определения сахаристости на автоматизированной линии.

3.5.4. *Определение сахаристости на автоматизированной линии УЛС-1*

Линия УЛС-1 предназначена для определения сахаристости корнеплодов сахарной свеклы. Пределы основной абсолютной погрешности линии составляют ±0,2 %, поляриметра — ±0,05 °S, дозатора свинцового уксуса — ±0,1 см³; допустимой погрешности весового дозатора воды — ±1 %.

Примечание. (°*S*) — градус международной сахарной шкалы, который соответствует водному раствору (в 100 см³ — 0,26 г сахара).

Непрерывная работа линии не более 8 ч.

Пробу мытой свеклы после определения загрязненности выгружают в ковш скипового подъемника, при движении которого дисковые пилы узла получения мезги проникают в массу свеклы и пропиливают корнеплоды, образуя свекловичную мезгу. Под действием центробежной силы мезга сбрасывается на наклонную ветвь транспортера подачи мезги. Турбинки смесителя при вращении набрасывают мезгу с транспортера на транспортер, производя ее перемешивание. Масса мезги поступает на дозирующий транспортер и затем в дигестионный стакан, установленный на автоматическом дозаторе.

Дозатор весовой основан на уравновешивании момента, создаваемого взвешиваемым грузом. При достижении заданной массы мезги (в пределах 70—80 г), включается дозатор весовой дистиллированной воды в соотношении 3:10 к массе мезги.

Размельчитель тканей свеклы освобождает из клеток свекловичный сок, время его работы 90 с. В момент отключения подается свинцовый уксус, имеющий сильнощелочную реакцию на лакмус и слабощелочную на фенолфталеин. Доза свинцового уксуса — 10 $см^3$.

Станция фильтрации дигерата предназначена для автоматической фильтрации дигерата и подачи его к поляриметру. Длительность цикла фильтрации — 100 с. Поляриметр электронный автоматический предназначен для определения содержания сахара в водном экстракте свеклы.

Результаты измерений выводятся на табло цифрового вольтметра, снабжаются порядковым номером и регистрируются электроуправляемой пишущей машиной в градусах международной сахарной шкалы (°*S*).

Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха находится в интервале плюс 10° — плюс 36 °С. Предел измерения сахаристости не менее +22,4 °*S*.

Для проверки правильности получаемых данных один раз в пять дней проводят пять контрольных анализов, каждый из которых состоит из двух параллельных анализов сахаристости методом горячего водного дигерирования и четырех — методом холодного водного дигерирования с помощью автоматизированной линии.

При горячем водном дигерировании в двух параллельных анализах фильтрат поляризуют на визуальном сахариметре, а в двух других — на печатающем сахариметре.

Расхождение между определениями не должно превышать ±0,1 %. Если это расхождение превышает ±0,1 %, то линия непригодна для работы. Расхождение между определениями в разных лабораториях не должно превышать ±0,4 %.

При попадании в станок с дисковыми пилами посторонних предметов или волокнистых корнеплодов контрольные анализы проводят ежедневно.

3.5.2—3.5.4. **(Введены дополнительно, Изм. № 4).**

3.6. **(Исключен, Изм. № 4).**

3.7. Определение содержания в корнеплодах токсичных элементов — по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930 — ГОСТ 26934, пестицидов — по методам, утвержденным Минздравом СССР.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством сельского хозяйства СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

В. Ф. Зубенко, В. Н. Шевченко, А. С. Корниенко, С. С. Приходченко

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного Комитета СССР по стандартам от 16.12.82 № 4783

Изменение № 4 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 04.10.96)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 2267

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана

3. ВЗАМЕН ГОСТ 17421—72

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1027—67	3.5.1	ГОСТ 12738—77	3.5.1
ГОСТ 1770—74	3.5.1	ГОСТ 24104—88	3.5.1
ГОСТ 5539—73	3.5.1	ГОСТ 25336—82	3.5.1
ГОСТ 6709—72	3.5.1	ГОСТ 26927—86	3.7
ГОСТ 9147—80	3.5.1	ГОСТ 26930-86—	
ГОСТ 9284—75	3.5.1	ГОСТ 26934-86	3.7
ГОСТ 12026—76	3.5.1		

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

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ (май 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в январе 1986 г., октябре 1986 г., июне 1991 г., апреле 1997 г. (ИУС 5—86, 12—86, 9—91, 7—97)

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *О. Н. Власова*
Корректор *И. И. Гаврищук*
Компьютерная верстка *Т. Ф. Кузнецовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 28.05.99. Подписано в печать 18.06.99. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,01.
Тираж 184 экз. С 3076. Зак. 1359

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru