

С С С Р

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ЖЕСТЬ БЕЛАЯ В ЛИСТАХ ЛАКИРОВАННАЯ

Общие технические условия

ОСТ 10 138-88

Издание официальное

Навещанн... Ута...
от Ч... 1987 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
Отдела по производству
и переработке плодоовощ-
ной продукции и карто-
феля Госагропрома СССР



М.Г. Чарандаев
1988 г.

Навещанн... Ута...
от Ч... 1987 г.

Навещанн... Ута...
от Ч... 1987 г.

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

ЖЕСТЬ БЕЛАЯ В ЛИСТАХ ЛАКИРОВАННАЯ

Общие технические условия

ОСТ 10-138-88

Начальник подотдела
производства консервов
и картофелепродуктов
Госагропрома СССР

В.Ф. Нестеркин

Зам. директора ВНИИКОП
по научной работе, д.т.н.

В.И. Рогачев



Зав. отделом контроля
качества, стандартизации
и метрологии, к.т.н.

С.Ю. Гельфанд

Старший научный сотрудник
лаборатории стандартизации
и кодирования

Е.А. Надарая

Зав. отделом применения
тары в консервной
промышленности

Г.И. Робсман

Зав. лабораторией испытания
и применения лакокрасочных
покрытий консервной тары,
д.х.н.

Е.А. Андриященко

Мл. научн. сотр. лаборатории
применения лакокрасочных
покрытий консервной тары

Т.Ф. Платонова

УДК 669.14-1/16



Группа В 23

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ЖЕСТЬ БЕЛАЯ В ЛИСТАХ ЛАКИРОВАННАЯ

ОСТ 10 138-88

Общие технические условия

ОКП II 1500

Срок действия с 01.01.89.
до 31.12.90.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на жести белую в листах лакированную, предназначенную для изготовления консервных банок, крышек к стеклянным банкам и кроненпробок.

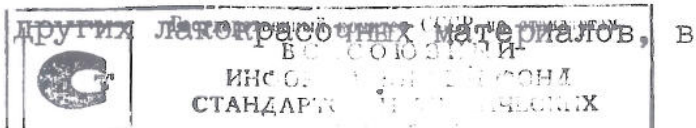
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Жести белую в листах лакированную должны выпускать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям и картам раскроя, утвержденных в установленном порядке.

1.2. Требования к материалам

- 1.2.1. Для изготовления белой лакированной жести используют
- жести белую по ГОСТ 13345-85:
 - электролитического лужения марок ЭЖК и ЭЖК-Д;
 - горячего лужения марки ГЖК;
 - жести белую горячекатанную горячего лужения марки ГГЖК;
 - жести белую электролитического двойного лужения с повышенной коррозионной стойкостью;
 - жести белую импортную;
 - лак ФЛ-559 по ГОСТ 14147-80;
 - лаки ЭП-547 и ЭП-5194
 - эмаль ЭП-5147.

Допускается применение других лакокрасочных материалов, в том числе импортных.



1.3. Лакокрасочные материалы, применяемые для лакирования жести, предназначенной для внутренней поверхности металлической тары, должны иметь разрешение Органов здравоохранения для контакта с пищевыми продуктами.

1.4. Выбор марки жести, номера жести, твердости и класса оловянного покрытия, вида и системы лакокрасочного покрытия производят в соответствии с действующей нормативно-технической документацией и по согласованию с заказчиком.

1.5. Лакокрасочное покрытие должно быть равномерным, сплошным, гладким, без трещин и пузырей, иметь цвет и блеск, свойственные применяемым лакокрасочным материалам.

1.6. На жести лакированной для корпусов сборных банок должны быть просветы для паяного шва, размеры которых должны соответствовать карте раскроя жести.

1.7. На жести лакированной для корпусов сборных банок не допускается наличие следов лакокрасочных материалов на полях, просветах и обратной стороне листа.

1.8. Для лакированной жести допускаются под пленкой лакокрасочного покрытия дефекты поверхности жести, допущенные стандартом или техническими условиями, полностью перекрытые лаковой пленкой; единичные точки и легкие следы отпечатков (надавов) лакировочного вала, без нарушения целостности лакового покрытия, небольшие утолщения лакового покрытия по кромкам и просветам шириной до 3 мм.

1.9. Стойкость лакокрасочного покрытия

1.9.1. Стойкость лакокрасочного покрытия характеризуют механической и химической стойкостью.

1.9.2. Механическая прочность лакокрасочного покрытия должна соответствовать требованиям, указанным в табл. I.

Таблица I

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
Прочность при растяжении, мм, не менее	6	По ОСТ 6-10-411-77
Прочность при ударе кгс.см, не менее	50	По ГОСТ 4765-73

Продолжение табл. I

Наименование показателя:	Норма	:Метод испыт
Прочность при штамповке крышек типа I	<p>После штамповки лакокрасочное покрытие на внутренней и наружной поверхности крышек должно оставаться равномерным, сплошным, гладким, без трещин и пузырей, иметь цвет и блеск, свойственный применяемым лакокрасочным материалам.</p> <p>Для покрытия на внутренней поверхности не допускаются сквозные царапины и более трех точечных повреждений, определяемых в соответствии с п. I.9.4.</p> <p>Для покрытия на наружной поверхности допускаются поверхностные царапины длиной не более 10 мм, отдельные сдиры пленки лака общей площадью не более 2 мм², не нарушающие оловянного покрытия и легкая матовость по местам вытяжки</p>	По п.3.I

I.9.3. Химическую стойкость лакокрасочного покрытия, предназначенного для внутренней поверхности металлической тары, определяют путем испытания образцов или крышек в модельных средах для наружной поверхности - в питьевой воде по п.3.3.

I.9.4. Лакокрасочное покрытие после испытаний должно отвечать требованиям п. I.5. Допускается незначительное изменение цвета и блеска покрытия, посветление и потемнение в местах дефектов поверхности жести без нарушения пленки лакокрасочного покрытия.

На поверхности жести, предназначенной для внутренней поверхности металлической тары, допускается не более трех точечных повреждений площадью не более 1 мм² на 100 см² поверхности.

На поверхности жести, предназначенной для наружной поверхности металлической тары, допускаются поверхностные царапины длиной не более 10 мм и отдельные сдиры пленки лака, не нарушающие оловянного покрытия, каждое площадью не более 2 мм² на 100 см² поверхности.

Модельные среды по п.3.3 после проведения испытаний должны быть прозрачными.

Дистиллированная вода должна быть без постороннего запаха и привкуса.

В растворе хлористого натрия допускается незначительное окрашивание раствора в желтый цвет и осадок солей железа. Допускается об

зование продуктов коррозии на торцевых поверхностях образцов (по месту вырубки) в растворе хлористого натрия и дистиллированной во-

1.10. Упаковка, маркировка

1.10.1. Лакированную белую жести упаковывают в пачки. Число листов в пачке должно быть кратным 50.

1.10.2. Пачки лакированной жести должны быть обернуты упаковочной бумагой.

Допускается не обертывать пачки жести оберточной бумагой при перевозках в крытых транспортных средствах

1.10.3. В каждую пачку жести должен быть вложен упаковочный ярлык с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака, его местонахождения и подчиненности;
- марки, номера жести, твердости, класса оловянного покрытия;
- вида лакокрасочного покрытия (марку лаков и количество слоев) для внутренней и наружной поверхности;
- назначения лакированной жести (корпуса, крышки и т.п.);
- номера партии или заказа;
- количества листов в пачке;
- даты изготовления и смены выработки;
- обозначения стандарта.

1.10.4. Пачки с жестью должны быть сформированы в пакеты на плоских поддонах в соответствии с общими требованиями к пакетированию тарно-штучных грузов по ГОСТ 21929-76.

1.10.5. Транспортная маркировка должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-77.

На каждое грузовое место должен быть нанесен манипуляционный знак № 3 "Бойтся сырости".

1.10.6. На каждой пачке лакированной жести должны быть написаны краской: номер партии или заказа, товарные знаки и марки грузоотправителя, пункт отправления груза или наклеен бумажный ярлык с этими данными.

2. ПРИЕМКА

2.1. Лакированную жести принимают партиями.

Партией считают любое количество листов жести одной марки, одного номера, одной твердости, одного класса оловянного покрытия и формата листов, имеющих одно и то же лакокрасочное покрытие, и тот же вид лакирования, изготовленных на одной и той же лакировочной линии за одну дату и смену и оформленной одним документом о качестве.

2.2. Документ о качестве должен содержать:
наименование предприятия-изготовителя и его адрес;
номер партии;
марку, номер жести, твердость, класс оловянного покрытия;
вид лакокрасочного покрытия (марку лаков и количество слоев для внутренней и наружной поверхности;
назначение лакированной жести (корпуса, крышки и т.п.);
дату изготовления партии;
заключение о соответствии требованиям настоящего стандарта или заключение (штамп или клеймо) Государственной приемки, если лакированная жесть подвергалась Государственной приемке.

2.3. Наружному осмотру и обмеру подвергают 1% от количества листов в партии, но не менее одной пачки.

2.4. Для определения механической прочности и химической стойкости лакокрасочного покрытия от пачки, отобранной для наружного осмотра, берут из разных мест 2-3 листа.

2.5. Испытания покрытий проводят не ранее, чем через 24 часа после их нанесения.

2.6. Определение механической и химической прочности покрытия производят по п.3.2, и 3.3.

2.7. В случае соответствия результатов испытания требованиям настоящего стандарта партию принимают.

2.8. В случае несоответствия результатов испытаний одному из требований настоящего стандарта, число листов, взятых для испытаний удваивают и испытания повторяют.

Если при повторных испытаниях хотя бы один образец не будет соответствовать требованиям п.1.9 настоящего стандарта, партию лакированной жести бракуют.

Если при повторных испытаниях на соответствие требованиям пп.1.7, 1.8 настоящего стандарта число листов, не соответствующих требованиям, превысит 3% от общего числа листов, подвергшихся повторным испытаниям, то партию лакированной жести бракуют.

Допускается предъявлять к приемке забракованную по п.1.6, 1.7, 1.8 партию жести после ее пересортировки.

2.9. Партию лакированной жести, не выдержавшую испытания в модельных средах путем стерилизации, допускается повторно испытывать в модельных средах, за исключением белковой жидкости, путем кипячения в течение 1 ч.

При условии положительных результатов испытания в модельных средах путем кипячения партию лакированной жести допускается ис-

пользовать для изготовления металлической тары под пастеризуемую продукцию и крышек для домашнего консервирования.

2.10. Партию лакированной жести, забракованную по состоянию упаковки, допускается переупаковывать и повторно предъявлять к приемке.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Равномерность, сплошность, гладкость, цвет и блеск лакокрасочного покрытия, а также наличие лака на полях, просветах и обратной стороне листов контролируют визуальным осмотром.

3.2. Определение механической прочности

3.2.1. Аппаратура, приборы

пресс МГВ-10 по ОСТ 6-10-411-77 или пресс фирмы "Эриксен"; прибор У-1 (У-1а) по ГОСТ 4765-73;

пресс И9-СПГ по ГОСТ 14147-80 или рабочий штамп для изготовления крышек.

3.2.2. Подготовка к испытанию

Из листов лакированной жести, отобранной по п.2.4 готовят образцы следующим образом:

- для определения прочности покрытия при растяжении и ударе вырезают по 3 пластинки размером 70x150 мм;
- для определения прочности покрытия при штамповке вырезают 2 полосы шириной 104 ± 2 мм;

3.2.3. Проведение испытания

Прочность покрытия при растяжении определяют на прессе на трех пластинках. Испытания производят в трех местах каждой пластинки на расстоянии не менее 30 мм от места предыдущего испытания.

Контроль лакированной жести на прочность при ударе производят на приборе У-1 (У-1а) на трех пластинках. Испытания производят в четырех местах каждой пластинки.

Прочность покрытия при штамповке для крышек типа I определяют на прессе или рабочем штампе для изготовления крышек первого типа.

Определение штампуемости покрытия может проводиться путем штамповки других видов крышек или кроненпробок.

Перед испытанием на полосы жести наносят смазку, применяемую при производстве крышек.

3.2.4. Оценка результатов испытания

Оценку результатов производят по п.1.9.2.

3.3. Определение химической стойкости

3.3.1. Аппаратура и материалы

- стерилизатор паровой медицинский по ГОСТ 19569-80 или автоклав вертикальный по ГОСТ 9586-75;
- машина закаточная по ОСТ 26-232-82 или другие приспособления, обеспечивающие герметичность укупоривания;
- палочки стеклянные по ГОСТ 21400-75;
- банки стеклянные I-82-500 или I-82-1000 по ГОСТ 5717-81 и лакированные металлические сборные банки по ГОСТ 5981-82;
- устройства прижимные, предотвращающие закатанные крышки от срыва;
- стаканы химические вместимостью 0,8-1,0 л по ГОСТ 25336-82
- чашки фарфоровые по ГОСТ 9147-80;
- приборы нагревательные (электрическая или газовая плита);
- лупа измерительная ЛШ-453 по ГОСТ 25706-83 с измерительной линейкой;
- бумага фильтровальная по ГОСТ 12026-76;
- натрий сернистый по ГОСТ 2053-77, х.ч.;
- натрий хлористый по ГОСТ 4233-77, ч.д.а.;
- натрий углекислый по ГОСТ 83-79;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;
- кислота уксусная по ГОСТ 61-75, х.ч.;
- кислота винная по ГОСТ 5817-77, ч.д.а.;
- кислота молочная пищевая по ГОСТ 490-79;
- желатин пищевой по ГОСТ 11293-78;
- вода питьевая по ГОСТ 2874-82.

3.3.2. Подготовка к испытанию

Для определения химической стойкости покрытия в одной модельной среде из каждого листа, отобранного по п.2.4, вырезают по 3-5 пластинок размером 70x100 мм или используют крышки; общее количество образцов определяют количеством модельных сред.

Модельные среды готовят на дистиллированной воде.

Состав модельных сред для испытаний на химическую стойкость покрытий для внутренней поверхности тары путем стерилизации приведены ниже:

- дистиллированная вода;
- водный раствор хлористого натрия с массовой долей 3%;

водный раствор винной кислоты с массовой долей 2%;
водный раствор уксусной кислоты с массовой долей 3%;
белковая жидкость с массовой долей составных частей:

молочная кислота 0,5%,
хлористый натрий 1,0%,
желатин 3,0%,
сернистый натрий 0,1%

Стойкость покрытий, предназначенных для наружной поверхности металлической тары, испытывают путем стерилизации в питьевой воде.

Допускается использовать для испытания не все модельные среды с учетом нормативно-технической документации на тару и продукцию.

Образцы, предназначенные для испытания в дистиллированной воде, промывают 5% раствором пищевой соды, тщательно несколько раз прополаскивают теплой (40-45°C) проточной питьевой и дистиллированной водой.

Отобранные для контроля образцы помещают в банки или химические стаканы.

Для испытаний образцов применяют стеклянные банки или лакированные металлические сборные банки.

Для оценки органолептических показателей растворов испытания проводят в стеклянных банках.

Для свободного доступа раствора по всей поверхности образцов между ними помещают стеклянные палочки или загибают углы пластинок таким образом, чтобы обеспечить зазор между пластинками 5-7 мм.

В случае, если диаметры банки меньше диаметра крышки, допускается отрезать, но не более одной четверти части испытуемой крышки или слегка сгибать крышки.

В один стакан помещают не более 8-ми пластинок или 5-ти крышек.

Не допускается проводить испытания одних и тех же образцов во всех модельных средах. В каждой модельной среде испытывают разные образцы.

3.3.3. Проведения испытания путем стерилизации.

В банки заливают модельные среды, питьевую воду, нагретые до 80-85°C, таким образом, чтобы образцы были полностью погружены в раствор. Банки закатывают крышками и стерилизуют в автоклавах в воде.

Стерилизацию крышек в паровоздушных автоклавах проводят в стеклянных банках I-82-500 или I-82-1000, укупоренных крышками с прижимными устройствами, предотвращающими срыв крышек с банок.

Стерилизацию проводят при температуре $(120 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение I ч. Время подъема температуры при стерилизации 25-30 мин, время охлаждения до температуры $30-40^\circ\text{C}$ должно составлять 25-30 мин.

Охлажденные банки вскрывают, образцы промывают дистиллированной водой и высушивают фильтровальной бумагой.

3.3.4. Проведение испытания путем кипячения

В химические стаканы с образцами заливают модельные среды, за исключением белковой жидкости, нагретые до температуры $80-85^\circ\text{C}$ в количестве $0,6-0,7 \text{ дм}^3$, таким образом, чтобы образцы были полностью погружены в раствор.

Стаканы накрывают фарфоровыми чашками, наполненными холодной водой, и устанавливают на нагревательные приборы.

Проводят кипячение в течение I ч.

Во время кипячения необходимо поддерживать постоянную концентрацию растворов, доливая по мере выкипания до первоначального объема дистиллированной водой растворы хлористого натрия, винной кислоты и уксусной кислоты исходным раствором.

Кипение растворов должно быть не бурным, но заметным.

После окончания испытаний образцы извлекают, промывают дистиллированной водой и высушивают фильтровальной бумагой.

3.3.5. Оценка результатов испытаний

Оценку состояния образцов производят сразу же после испытаний. Состояние покрытия на образцах после испытаний оценивают визуально в сравнении с исходными образцами. Царапины, сдиры и точечные повреждения лакокрасочного покрытия определяют при помощи лупы ЛПИ-453 с измерительной линейкой.

При оценке состояния лакокрасочного покрытия зону деформированной части образцов (до 10 мм от места деформации) не учитывают.

Состояние покрытия, предназначенного для наружной поверхности металлической тары, после испытаний в модельных средах не оценивают.

Модельные среды после испытаний сливают в стеклянные химические стаканы и оценивают визуально в проходящем свете.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Белую лакированную жести транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, исключающих потерю товарного вида, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

4.2. Хранение белой лакированной жести производят в пачках но не более трех пачек по высоте.

4.3. Жесть белая лакированная должна храниться в отапливаемом помещении при температуре не ниже 4°C и относительной влажности воздуха до 80%.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие белой лакированной жести требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования.

5.2. Гарантийный срок хранения белой лакированной жести один год со дня изготовления.

По истечении срока хранения перед изготовлением металлической тары производят проверку лакированной жести на соответствие требованиям настоящего стандарта.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН Государственным агропромышленным комитетом СССР.
Заместитель начальника отдела по производству и переработке
плодоовощной продукции и картофеля М.Г.Чарандаев
ИСПОЛНИТЕЛИ:
В.И.Рогачев, д.т.н ; С.Ю.Гельфанд, к.т.н ; Е.А.Надарая,
Е.А.Андрющенко, д.х.н ; Г.И.Робсман; Т.Ф.Платонова
2. ЗАРЕГИСТРИРОВАН В ИФС №
3. ВЗАМЕН ОСТ 18-9-70 изм.1-5
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которую дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 61-75	3.3.1
ГОСТ 83-79	3.3.1
ГОСТ 490-79	3.3.1
ГОСТ 596-78	3.3.1
ГОСТ 2874-82	3.3.1
ГОСТ 4233-77	3.3.1
ГОСТ 4763-73	3.2.1
ГОСТ 5717-81	3.3.1
ГОСТ 5817-77	3.3.1
ГОСТ 5981-82	3.3.1
ГОСТ 6709-72	3.3.1
ГОСТ 9147-80	3.3.1
ГОСТ 9586-75	3.3.1
ГОСТ 11293-78	3.3.1
ГОСТ 12026-76	3.2.1
ГОСТ 13345-85	1.2.1
ГОСТ 14147-80	1.2.1 ; 3.2.1
ГОСТ 14192-77	1.10.5
ГОСТ 19569-80	3.3.1
ГОСТ 21400-75	3.3.1
ГОСТ 21929-76	1.10.4
ГОСТ 22336-82	3.3.1
ГОСТ 25706-83	3.3.1
ОСТ 6-10-411-77	1.9.2 ; 3.2.1
ОСТ 26-232-82	3.3.1

Продолжение

Обозначение НТД, на которую дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ТУ 14-I-3470-82	1.2.1
ТУ 14-I-3811-84	1.2.1
ТУ 14-I-3395-85	1.2.1
ТУ 6-10-1498-75	1.2.1
ТУ 6-10-1395-83	1.2.1
ТУ 6-10-100-234-86	1.2.1