

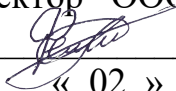
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВЕРЕС ГРУПП»  
(ООО «ВЕРЕС ГРУПП»)

ОКПД 2 22.22.13.130

ОКС 83.140.99

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ООО «ВЕРЕС ГРУПП»

 Фетисов. Ф.Е.

« 02 » февраля 2022г.

**ЯЩИКИ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Технические условия**

**ТУ 2997-001-01491543-2017**

Дата введения: « 02 » февраля 2022г.

Без ограничения срока действия

**РАЗРАБОТАНО:**

ООО «ВЕРЕС ГРУПП»

г. Москва

2022 г.

Собственность ООО «ВЕРЕС ГРУПП» не копировать и не передавать организациям и частным лицам

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Инв. № дубл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| ВВОДНАЯ ЧАСТЬ .....                  | 3  |
| 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....        | 4  |
| 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....      | 7  |
| 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ .....              | 9  |
| 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ .....              | 10 |
| 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ..... | 11 |
| 6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....         | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А .....                   | 13 |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Настоящие технические условия распространяется на изделия из полимерных материалов: ящики, коробки и лотки, предназначенные для выращивания растений и (или) аналогичного применения (далее по тексту – изделия).

Структура условного обозначения изделий при заказе и в технических документах:



Изделия предназначены для использования при температурах от плюс 5°C до 20°C

Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150.

Изделия так же возможны для использования в качестве транспортной тары. Изделия не герметичны.

Настоящие Технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведены в Приложении А.

|              |              |              |              |              |                           |      |          |       |                                                          |     |                      |        |  |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|------|----------|-------|----------------------------------------------------------|-----|----------------------|--------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | ТУ 2997-001-01491543-2017 |      |          |       |                                                          |     |                      |        |  |
|              |              |              |              |              | Лит                       | Изм. | № докум. | Подп. | Дата                                                     |     |                      |        |  |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Разраб.                   |      |          |       | ЯЩИКИ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ<br>МАТЕРИАЛОВ<br>ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | Лит | Лист                 | Листов |  |
|              |              |              |              |              | Пров.                     |      |          |       |                                                          |     | 3                    | 15     |  |
|              |              |              |              |              | Т. контр.                 |      |          |       |                                                          |     | ООО «ВЕРЕС<br>ГРУПП» |        |  |
|              |              |              |              |              | Н. контр.                 |      |          |       |                                                          |     |                      |        |  |
|              |              |              |              |              | Утв.                      |      |          |       |                                                          |     |                      |        |  |

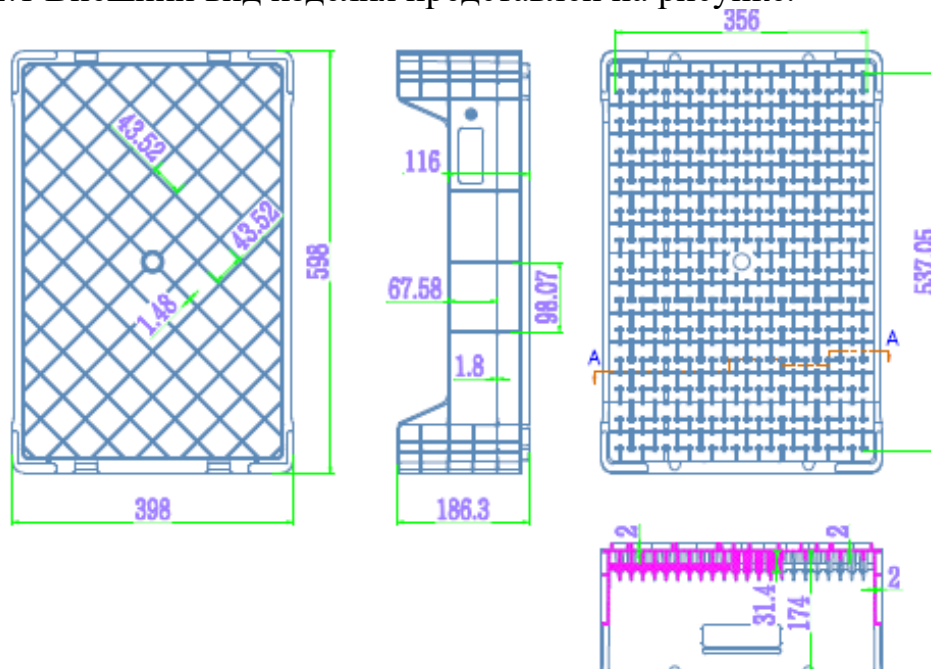
# 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Изделия должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, образцам эталонам, утвержденным в установленном порядке.

1.1.1 Изделия изготавливаются цельными.

1.2 Основные параметры и размеры.

1.2.1 Внешний вид изделия представлен на рисунке.



Цвет изделия не регламентирован. В процессе производства ящиков возможно изменение геометрии и масса изделия, в следствие использования вторичного материала.

1.2.2 Требования к внешнему виду

1.2.2.1 Изделия не должны иметь острых (режущих, колющих) кромок.

1.2.2.2 Внешний вид наружной поверхности изделия должен удовлетворять следующим требованиям:

- При изготовлении изделий допускаются незначительные дефекты по ГОСТ 24105 (трещины, грат, линии холодного стыка, царапины, сколы). Возможен облой - не более 10%. Вышеперечисленные дефекты не влияют на эксплуатационные характеристики изделий.

- Не допускаются инородные включения в количествах, более допустимых по нормативному или техническому документу на материал, из которого изготовлено изделие, и их локальные скопления.

Внешний вид внутренней поверхности изделия должен удовлетворять следующим требованиям: высота или глубина следов от формующего инструмента должна быть не более 0,5 мм.

1.2.2.3 Элементы формующего инструмента, оформляющие внутреннюю и внешнюю поверхности изделий, должны иметь шероховатость поверхности различных классов чистоты по ГОСТ 2789.

1.2.3 По показателям качества изделия должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование показателя                                                                                      | Норма                                                                                                             | Метод испытания       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Стойкость к горячей воде                                                                                     | Изделие должно сохранять внешний вид и окраску, не деформироваться и не растрескиваться при температуре (70±5) °С | ГОСТ Р 50962 (п.5.5)  |
| Стойкость к ультрафиолету                                                                                    | Не допустимо                                                                                                      |                       |
| Химическая стойкость                                                                                         | Изделие должно быть стойким к растворам кислот и действию мыльных щелочных растворов                              | ГОСТ Р 50962 (п.5.7)  |
| Коробление, %, не более, для изделий                                                                         | 0,5                                                                                                               | ГОСТ Р 50962 (п.5.9)  |
| Стойкость к загрязнению                                                                                      | Изделие должно хорошо отмываться от загрязнений мыльным раствором                                                 | ГОСТ Р 50962 (п.5.10) |
| <i>Примечание:</i> В процессе эксплуатации изделий возможно появление трещин, частичного износа поверхности. |                                                                                                                   |                       |

#### 1.2.4 Требования к изготовлению

1.2.4.1 Изделия получают путем литья вторичного полипропилена под давления на термопластавтомате с усилием прессования от 800т.

#### 1.3 Требования к материалам

1.3.1 Исходным материалом для изготовления ящиков является вторичный полипропилен.

1.3.2 Характеристики материала должны соответствовать таблице 2.

Таблица 2

|                                                                                  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Плотность, кг/м <sup>3</sup>                                                     | 800-900     |
| Текучесть расплава, г/10 мин.                                                    | 8-9         |
| Массовая доля летучих в-в, не более %                                            | 0,09        |
| Ударная вязкость по Изоду с надрезом при 23 градусах, не менее Дж/м <sup>2</sup> | 30          |
| Стойкость к термическому окислительному старению при 150 градусах. ч             | 360         |
| Формная линейная усадка, %                                                       | 1,9-2,0     |
| Плотность насыпания гранул, кг/м <sup>3</sup>                                    | 480-520     |
| Массовая доля золы, %                                                            | 0,025-0,050 |

ТУ 2997-001-01491543-2017

Лист

5

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

|                                                                            |                           |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Температура размягчения по Вика в жидкой среде под действием силы 10 Н, °С | 150-154                   |
| Температура тепловой деформации при нагрузке 0,46 н/мм <sup>2</sup> , °С   | 90-96                     |
| Модуль упругости при изгибе, Мпа                                           | 1200-1600                 |
| Твердость по Роквеллу                                                      | 82-95                     |
| Водопоглощение за 24 часа, %                                               | 0,01-0,03                 |
| Формная линейная усадка, %                                                 | 1,9-2,0                   |
| Температура плавления, °С                                                  | 160-168                   |
| Температура хрупкости, °С                                                  | от +5 до -15              |
| Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 106 Гц, не более           | 3·10 <sup>4</sup>         |
| Диэлектрическая проницаемость при частоте 106 Гц                           | 2,0-2,3                   |
| Электрическая прочность (1 мм), не менее Кв/мм                             | 36                        |
| Электрическое удельное объемное сопротивление, Ом·см                       | 1016-1018                 |
| Коэффициент линейного расширения (30-100 °С), 1/°С                         | (1,1-1,8)·10 <sup>4</sup> |
| Удельная теплоемкость при 20°С, кДж/кг·°С                                  | 1,93                      |
| Коэффициент теплопроводности, Вт/м·°С                                      | 0,16-0,22                 |
| Разрушающее напряжение при растяжении, МПа                                 | 24-36                     |
| Относительное удлинение при разрыве, %                                     | 200-400                   |

1.3.3 Вторичный полипропилен пригоден для производства изделий и соответствует требованиям нормативной документации, распространяющейся на него, а также разрешен к применению органами Роспотребнадзора.

1.3.4 Качество вторичного полипропилена, включая получаемого по импорту, подтверждается сертификатами соответствия и удостоверениями о качестве и безопасности.

#### 1.4 Комплектность

1.4.1 Комплектность соответствует заказу поставки изделий.

#### 1.5 Маркировка

При поставках однотипных изделий допускается отсутствие этикетки на каждой единице товара. Количество единиц в партии указывается в отгрузочных документах.

#### 1.6 Упаковка

1.6.1 Изделия одного типа, укладывают рядами на поддон. Оклеивают лентой по ГОСТ 18251.

|              |  |
|--------------|--|
| Подп. и дата |  |
| Взам. инв. № |  |
| Инв. № дубл. |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|    |      |          |       |      |
|----|------|----------|-------|------|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |
|    |      |          |       |      |

ТУ 2997-001-01491543-2017

Лист

6

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Изделия изготовлены из вторичного полипропилена (гранул) в соответствии с ГОСТ Р 50962, не токсичны, при комнатной температуре не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают при непосредственном контакте вредного влияния на организм человека.

Работа с ними не требует особых мер предосторожности.

При нагревании гранул полипропилена в процессе переработки до 150°C и выше возможно выделение в воздух летучих продуктов термоокислительной деструкции, содержащих органические кислоты, формальдегид, ацетальдегид, окись углерода и т.п.

Предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м³:

| Наименование показателей                              | по ГОСТ 12.1.005 | Класс опасности по ГОСТ 12.1.007 |
|-------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Формальдегида                                         | 0,5              | 2                                |
| Ацетальдегида                                         | 5,0              | 3                                |
| Органических кислот (в пересчете на уксусную кислоту) | 5,0              | 3                                |
| Окиси углерода                                        | 20,0             | 4                                |
| Аэрозоль полипропилена и сополимеров пропилена        | 10,0             | 3                                |

2.2 При изготовлении изделий должны соблюдаться правила безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.030.

2.3 Концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений определяют в соответствии с действующими санитарными правилами в РФ ГН 2.2.5.686 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», класс опасности и действия на организм человека по ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.007.

2.4 Параметры микроклимата производственных помещений должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.548. Относительная влажность в рабочих помещениях должна быть не ниже 50%.

2.5 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей концентрацию веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающую предельно-допустимую. Система вентиляции производственных, складских и вспомогательных помещений по ГОСТ 12.4.021.

2.6 Рабочие места должны быть организованы по ГОСТ 12.2.064.

2.7 Технологический режим производства изделий по ГОСТ 12.3.030 с соблюдением правил пожаро- и взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.010.

2.8 Технологические отходы производства направляют на повторную переработку, а отходы, не пригодные для дальнейшей переработки и подлежащие утилизации, должны вывозиться для захоронения на полигоны промышленных отходов или организовано обезвреживаться в специальных, отведенных для этой цели местах.

Запрещается неорганизованное сжигание отходов производства.

2.9 Процессы изготовления изделий из пластмассы должны исключать загрязнение воздуха, почв, и водоемов вредными веществами и отходами производства выше норм, утвержденных в установленном порядке.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |          |       |      |                           |           |      |          |       |      |                           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-------|------|---------------------------|-----------|------|----------|-------|------|---------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Инв. № подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Подп. и дата |          |       |      |                           |           |      |          |       |      |                           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Взам. инв. № |          |       |      |                           |           |      |          |       |      |                           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Инв. № дубл. |          |       |      |                           |           |      |          |       |      |                           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Подп. и дата |          |       |      |                           |           |      |          |       |      |                           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>Ли</td> <td>Изм.</td> <td>№ докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td rowspan="3">ТУ 2997-001-01491543-2017</td> <td rowspan="3">Лист<br/>8</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> |              |          |       |      |                           | Ли        | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 2997-001-01491543-2017 | Лист<br>8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ли                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Изм.         | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 2997-001-01491543-2017 | Лист<br>8 |      |          |       |      |                           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |          |       |      |                           |           |      |          |       |      |                           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |          |       |      |                           |           |      |          |       |      |                           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



### 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Изделия предъявляют к приемке партиями.

Партией считают количество изделий, оформленное одним документом. Размер партии устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем. Изделия одной партии одновременно предъявляют к сдаче и оформляют одним документом о качестве (актом или протоколом). В документе о качестве указывают:

- наименование страны изготовителя;
- наименование предприятия;
- наименование изделия;
- количество изделий в партии;

3.2 При проверке изделий на соответствие требованиям настоящих ТУ контролируют внешний вид, габаритные размеры изделия и параметры, указанные в таблице 1.

3.3 Изделия подвергают приемо-сдаточным, периодическим испытаниям. Для испытания от партии отбирают методом случайного отбора 1 образец, если партия содержит не более 400 изделий и 2 образца, если партия содержит свыше 400 изделий.

3.4 При приемо-сдаточных испытаниях контролируют внешний вид изделия, габаритные размеры, а также показатели 1,2,3 таблицы 1.

3.5 При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторную проверку по этому показателю на удвоенном количестве образцов, взятых с той же партии. При получении неудовлетворительных результатов при повторной проверке вся партия бракуется и выпуск прекращают до устранения причин брака.

3.6 Периодические испытания проводят по показателям таблицы 1 (п. 4, 5).

|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дата         | ТУ 2997-001-01491543-2017 |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  | 9    |

3.6.1 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний приемку изделий на предприятии прекращают до устранения причин дефектов и получения положительных результатов испытаний.

3.6.2 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изделие представляют на повторное испытание. При получении неудовлетворительных результатов повторных периодических испытаний приемку изделий на предприятии прекращают до устранения причин дефектов и получения положительных результатов испытаний.

3.6.3 Периодические испытания проводят раз в три года.

3.6.4 Приемочные испытания проводят при освоении новых изделий по программам и методикам, предусмотренным в действующей нормативно-технической документации.

## 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Размеры изделий проверяют универсальным измерительным инструментами. Габаритные размеры измеряют с погрешностью  $\pm 1$  мм, остальные размеры – с погрешностью  $\pm 0,1$  мм.

4.2 Комплектность проверяют по технической документации на изделие.

4.3 Внешний вид изделия и его деталей контролируют визуально (осмотром), без применения увеличительных приборов путем сравнения с контрольным образцом, утвержденным в установленном порядке, и требованиями настоящих ТУ.

4.4 Стойкость к горячей воде проверяют путем погружения в нее образца изделия, температура воды при этом  $70 \pm 5^\circ\text{C}$ . Время выдержки в горячей воде – 10-15 минут.

После испытания изделия должны оставаться без видимых изменений по сравнению с контрольным образцом, а вода не должна окрашиваться.

4.5 Миграцию красителя проверяют пятикратной протиркой изделия белой хлопчатобумажной тканью по ГОСТ 4644 или ватным тампоном по ГОСТ 5679, предварительно смоченным теплой водой с температурой  $30-40^\circ\text{C}$ . По окончании протирки на ткани или тампоне не должно оставаться следов красителя.

4.6 Химическую стойкость деталей изделий к щелочным растворам определяют в 2% мыльно-щелочном растворе (сода, кальцинированная по ГОСТ 5100 1%-е, мыло туалетное по ГОСТ 28546 1%-е) при температуре  $50 \pm 5^\circ\text{C}$  в течении 20 минут. Затем образец вынимают из раствора, промывают холодной водой и протирают насухо, после чего образец сравнивают с контрольным образцом. Испытуемый образец не должен набухать и деформироваться, а раствор окрашиваться.

4.7 Определение стойкости к загрязнению проводят на образце  $70 \times 70$  мм, вырезанному из стенки изделия. Поверхность образца обрабатывают горячим мыльным раствором и вытирают насухо. Затем на обработанную поверхность наносят около 5г. вещества загрязнителя (земля с водой). После выдержки в течении 2-3 часов испытуемую поверхность моют горячим мыльным раствором, тщательно вытирают и осматривают при дневном освещении. На поверхности не должно быть никаких изменений по сравнению с контрольным образцом.

|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дата         | ТУ 2997-001-01491543-2017 |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  | 10   |

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Изделие в упаковке транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, а также в контейнерах.

5.2 Транспортирование осуществляют в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

5.3 Изделия хранят в крытых сухих складских помещениях при температуре от плюс 2 до 30°C при влажности 75-80%, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, в условиях, исключающих воздействие агрессивных сред, а также легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Изделия должны быть защищены от прямого воздействия солнечных лучей.

5.4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение изделий в район Крайнего Севера и приравненным к нему районам производится по ГОСТ 15846.

|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дата         | ТУ 2997-001-01491543-2017 |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  | 11   |

## 6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий упаковки, транспортирования, хранения и эксплуатации.

6.2 Гарантийный срок - 12 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя. Срок службы - не ограничен.

|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дата         | ТУ 2997-001-01491543-2017 |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  | 12   |

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(справочное)  
**Ссылочные и нормативные документы**

| Номер НД         | Наименование НД                                                                                                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ Р 50962-96  | Посуда и изделия хозяйственного назначения из пластмасс. Общие технические условия                                                                                                          |
| ГОСТ 2.114-2016  | Единая система конструкторской документации. Технические условия                                                                                                                            |
| ГОСТ 24105-80    | Изделия из пластмасс. Термины и определения дефектов                                                                                                                                        |
| ГОСТ 2789-73     | Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики                                                                                                                                       |
| ГОСТ 7933-89     | Картон для потребительской тары. Общие технические условия                                                                                                                                  |
| ГОСТ 18251-87    | Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия                                                                                                                                       |
| ГОСТ 12.3.030-83 | Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности |
| ГОСТ 12.1.005-88 | Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны                                                                                      |
| ГОСТ 12.1.007-76 | Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности                                                                                      |
| ГОСТ 12.4.021-75 | Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования                                                                                                             |
| ГОСТ 12.2.064-81 | Система стандартов безопасности труда. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности                                                                      |
| ГОСТ 12.1.004-91 | Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования                                                                                                              |
| ГОСТ 12.1.010-76 | Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования                                                                                                                 |

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Инв. № дубл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | Инв. № подл. |
| Инв. № подл. | Подп. и дата |

|    |      |          |       |      |
|----|------|----------|-------|------|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |
|----|------|----------|-------|------|

ТУ 2997-001-01491543-2017

|                     |                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 4644-75        | Отходы производства текстильные хлопчатобумажные сортированные. Технические условия                                                                                            |
| ГОСТ 5679-91        | Вата хлопчатобумажная одежная и мебельная. Технические условия                                                                                                                 |
| ГОСТ 5100-85        | Сода кальцинированная техническая. Технические условия                                                                                                                         |
| ГОСТ 15846-2002     | Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение                                            |
| ГН 2.3.3.972-00     | Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами                                                           |
| СанПиН 2.2.4.548-96 | Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений                                                                                                             |
| ГН 2.2.5.686-98     | «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»                                                                                               |
| Инструкция № 880-71 | «Инструкция по санитарно-химическому исследованию изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами». |

|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дата         | ТУ 2997-001-01491543-2017 |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  | 14   |

## Лист регистрации изменений

| Инв. №подп | Подп. и дата | Инв. №дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |
|------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
|            |              |             |              |              |

**TY 2997-001-01491543-2017**

15