



**АТЛАНТИС-ПАК**

Лидер Инновационных  
Упаковочных Решений

ОБОЛОЧКИ 

# АМИФЛЕКС и АМИТЕКС

для производства плавленых сыров

Технологический регламент



[www.atlantis-pak.top](http://www.atlantis-pak.top)  
[info@atlantis-pak.top](mailto:info@atlantis-pak.top)

© ООО ПКФ «АТЛАНТИС-ПАК»



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Данный технологический регламент описывает процесс производства, транспортировки, хранения и реализации плавленых сыров, вырабатываемых с использованием различных типов оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС**.

Оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** – многослойные пластиковые оболочки, изготовленные из полиамида, полиолефина и адгезива (модифицированного полиэтилена), разрешённых к применению в пищевой промышленности в установленном порядке. Качество сырья, используемого для изготовления многослойных оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС**, подтверждено российскими и международными сертификатами качества.

Оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** могут использоваться для производства, транспортировки, хранения и реализации ломтевых и пастообразных неkopченых плавленых сыров с наполнителями и без, с дополнительной обработкой (пастеризация) и без дополнительной обработки.

Оболочки **АМИФЛЕКС** изготавливаются по ТУ 22.21.29-010-27147091-2000 (идентичны ТУ 2290-010-27147091-2000).

Оболочки **АМИТЕКС** изготавливаются по ТУ 22.21.29-015-27147091-2004 (идентичны ТУ 2290-015-27147091-04).

Оболочка **АМИТЕКС** изготавливается по технологии, позволяющей получать **матовую поверхность**: отсутствует характерный блеск, свойственный пластиковым оболочкам, что придает оболочке **АМИТЕКС** внешнее сходство с белковыми и вискозно-армированными оболочками.

Отличительной особенностью оболочек **АМИФЛЕКС Т** и **АМИТЕКС Ультра** является **гляnceвая поверхность**.

Отличительной особенностью оболочки **АМИТЕКС Рондо 1** является оригинальный внешний вид, полученный за счет новой экструзионной технологии. Семислойное строение оболочек позволяет получать декоративный эффект «объемной сетки» по внешнему слою без ухудшения барьерных и механических характеристик.

Отличительной особенностью оболочки **АМИФЛЕКС Н** является ее способность легко растягиваться в продольном и поперечном направлении, что позволяет изготавливать продукты в форме шаров и разнообразить ассортимент выпускаемой продукции за счет разнообразия внешней формы плавленых сыров.



Отличительной особенностью оболочки **АМИТЕКС ЭКСПРЕСС** является **возможность перерабатывать эту оболочку в сухом виде без замачивания** (или без предварительного увлажнения), что положительно сказывается на хранении неиспользованных в течение дня остатков оболочки, так как отсутствует опасность высыхания или плесневения оболочки; позволяет экономить время на подготовке оболочки, позволяет экономить производственные площади и делает оболочку **АМИТЕКС Экспресс** практически стерильной.

Все перечисленные типы оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** предназначены для продуктов, реализуемых в розничной торговле в виде целых батонов.

В соответствии с ГОСТ 31690-2013 сроки годности плавленых сыров, изготовленных в различных типах оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС**, устанавливаются изготовителями сыров и согласуются в порядке, определенном законодательством.

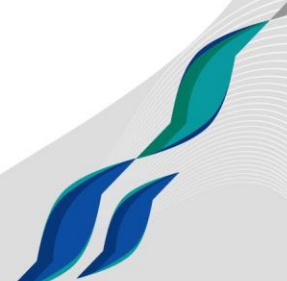
## 2. СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА ОБОЛОЧКИ

**2.1. Высокая механическая прочность** оболочек позволяет осуществлять формование батонов с использованием высокопроизводительных автоматических и полуавтоматических клипсаторов, обеспечивая стабильность формы и фиксированный вес батонов при высоких скоростях формовки.

**2.2. Высокая эластичность** оболочек в сочетании с **высокой термоусадкой** позволяет оболочкам плотно прилегать к сырному тесту и получать батоны с гладкой поверхностью без морщин и складок.

**2.3. Низкая проницаемость для кислорода и водяного пара** обеспечивается тщательно подобранной комбинацией полимеров и обуславливает следующие преимущества оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС**:

- отсутствие потерь при термообработке и хранении плавленых сыров;
- микробиологическую стабильность продуктов в процессе хранения;



- торможение окислительных процессов, приводящих к прогорканию жиров и изменению естественного цвета продукта;

- прекрасный товарный вид готовой продукции (отсутствие морщин) на протяжении всего срока годности.

**2.4. Термостойкость** оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** позволяет без опасений наполнять их горячей сырной массой и проводить дополнительную обработку плавленых сыров при температурах до 100 °С.

**2.5. Жиростойкость и маслостойкость:** оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** не изменяются под воздействием различных типов жиров и сами не оказывают на жиры и масла отрицательного влияния, что позволяет производить и хранить в оболочках **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** продукты с высокой массовой долей жира до (70 %).

**2.6. Физиологическая безопасность:** оболочки не подвергаются микробиологической порче, так как материалы, из которых они изготовлены, инертны к воздействию бактерий и плесневых грибов. Это упрощает хранение оболочек и улучшает гигиенические характеристики, как самой оболочки, так и производства.

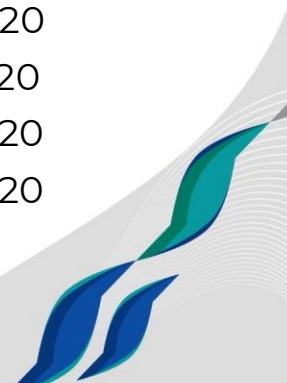
Технические характеристики оболочек **АМИФЛЕКС** находятся в соответствующих продуктовых спецификациях и в ТУ 22.21.29-010-27147091-2000 (идентичны ТУ 2290-010-27147091-2000).

Технические характеристики оболочек **АМИТЕКС** находятся в соответствующих продуктовых спецификациях и в ТУ 22.21.29-015-27147091-2004 (идентичны ТУ 2290-015-27147091-04).

## 2. АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

Калибры оболочек, мм:

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| <b>АМИФЛЕКС Т</b>       | 29 – 200 |
| <b>АМИФЛЕКС Н</b>       | 35 - 80  |
| <b>АМИТЕКС</b>          | 32 – 120 |
| <b>АМИТЕКС Ультра</b>   | 32 - 120 |
| <b>АМИТЕКС Рондо 1</b>  | 45 - 120 |
| <b>АМИТЕКС Экспресс</b> | 45 - 120 |



Доступные цвета оболочек: в Каталогах цветов  
Формы поставки оболочек **АМИФЛЕКС Т, АМИФЛЕКС Н, АМИТЕКС, АМИТЕКС Ультра, АМИТЕКС Рондо1:**

- бухты
- гофрокуклы.

Возможна поставка оболочки, готовой к использованию, то есть не требующей замачивания (с услугой R2U), которую получают путем обработки поверхности оболочки специальным раствором.

Формы поставки оболочки **АМИТЕКС Экспресс:**

- бухты
- гофрокуклы.

На оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** может быть нанесена односторонняя и двухсторонняя печать. Печать наносится флексографским способом, краски устойчивы к высоким температурам, жиру и механическим повреждениям.

| Оболочка                | Одноцветная | Многоцветная | Полноцветная | УФ | УФ-СМУК |
|-------------------------|-------------|--------------|--------------|----|---------|
| <b>АМИФЛЕКС Т</b>       | ✓           | ✓            | ✓            | ✓  | ✓       |
| <b>АМИФЛЕКС Н</b>       | ✓           | ✓            | ✓            |    |         |
| <b>АМИТЕКС</b>          |             |              |              | ✓  | ✓       |
| <b>АМИТЕКС Ультра</b>   |             |              |              | ✓  | ✓       |
| <b>АМИТЕКС Рондо 1</b>  |             |              |              | ✓  | ✓       |
| <b>АМИТЕКС Экспресс</b> | ✓           | ✓            | ✓            | ✓  | ✓       |

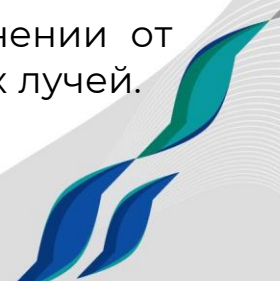
## 4. ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОЛОЧКИ

### 4.1. Хранение и транспортировка оболочки

4.1.1. Оболочка должна храниться в оригинальной упаковке в сухих, чистых и прохладных помещениях (температура от 5 до 35 °С, относительная влажность воздуха не более 80 %), соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, установленным для пищевой промышленности.

4.1.2. Рекомендуется вскрывать заводскую упаковку непосредственно перед переработкой оболочки.

4.1.3. Рекомендуется беречь оболочку при хранении от воздействия высоких температур и прямых солнечных лучей.



4.1.4. Оболочку, хранившуюся при температуре ниже 0 °С, перед применением выдержать в оригинальной упаковке при комнатной температуре не менее суток.

4.1.5. Категорически запрещается бросать и подвергать ударам коробки с оболочкой

4.1.6. На протяжении всего технологического цикла необходимо следить за тем, чтобы оболочка не травмировалась.

4.1.7 Транспортировка оболочки должна осуществляться при температурах не превышающих +40 °С, попадание прямых солнечных лучей не допускается.

## 4.1. Подготовка оболочки к работе

Негофрированная оболочка перед формовкой нарезается на отрезки необходимой длины. Бобина при разматывании оболочки должна находиться в вертикальном положении. Нельзя допускать трения торцевой части рулона и поверхности рукава оболочки о различные неровности в процессе подготовки оболочки (при разматывании рулона, нарезании на отрезки).

Технология изготовления плавленых сыров предполагает использование оболочки без замачивания.

Однако, при возникновении каких-либо проблем с прохождением оболочки через тормозной узел, рекомендуется:

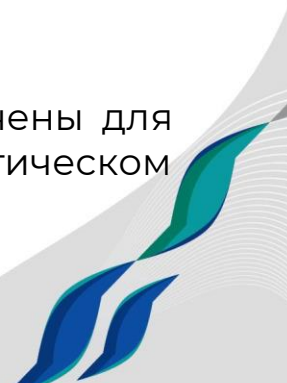
- использовать гофрированную оболочку R2U (готовая к использованию), которая не требует замачивания и может перерабатываться сразу после вскрытия заводской упаковки;
- увлажнить внешний слой оболочки, находящейся на цевке, что позволит исключить попадание воды внутрь продукта.

## 4.2. Приготовление сырной массы

Состав и последовательность приготовления сырной массы при выработке плавленых сыров определяются действующей нормативной документацией.

## 4.3. Формовка

Оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** предназначены для работы на автоматическом и полуавтоматическом оборудовании для наполнения и клипсования.



Во избежание травмирования оболочки следует убедиться в отсутствии заусенцев на соприкасающихся с ней деталях оборудования. Категорически запрещается штриковать батоны (прокалывать оболочку). При штриковке оболочка лопаётся.

После окончания процесса плавления сырной массы и достижения температуры 85 °С сырную массу формуют в оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** и немедленно закрепляют концы батонов.

Перепополнение оболочки **АМИФЛЕКС Т** относительно номинального калибра составляет **8 – 12 %**.

Перепополнение оболочек **АМИФЛЕКС Н** относительно номинального калибра составляет **50 – 60 %**.

Перепополнение оболочек **АМИТЕКС** и **АМИТЕКС Ультра** относительно номинального калибра составляет **10 – 15 %**.

Перепополнение оболочки **АМИТЕКС Экспресс** относительно номинального калибра составляет **3 - 5 %**.

За счет собственного тепла сырной массы оболочка «усаживается» и придает изделию гладкий (без морщин и складок) вид.

В случае если технологический процесс (процесс наполнения оболочки) был прерван, рекомендуется снять оболочку с горячей цевки во избежание термоусадки.

Используемая клипса должна обеспечивать надежный зажим концов батона и не травмировать оболочку. Для надежного закрепления клипсы следует придерживаться рекомендаций производителей клипсующего оборудования. Рекомендации по подбору клипс для оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** приведены в таблице 1.



## Рекомендуемые типы клипс

Таблица 1

| Калибр    | POLY-CLIP  |                          | TIPPER TIE   | TECHNOPACK        |                          |              |                         | КОМПО                  | КОРУНД                               |
|-----------|--|--------------------------|--|-------------------|--------------------------|--------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
|           | шаг 12, 15, 18   | серия S                  | шаг 12, 15, 18   | серия E           | серия G                  | серия K      | серии T                 | серия B, BP            |                                      |
| 21 - 25   | 12×6/4×1<br>12×6/4×1,25<br>15×7/4×1,25                   | 524<br>526<br>528        | 12×4/3×1<br>12×5/4×1<br>12×6/3×1,2                       |                   |                          | K-50<br>K-75 | T-100<br>T-120<br>T-150 | B1<br>BP1              |                                      |
| 25 - 28   | 12×6/4×1<br>12×6/4×1,25<br>15×7/4×1,25                   | 524<br>526<br>528        | 12×6/4×1<br>12×6/4×1,25<br>12×6/4×1,5<br>12×6/5×1,5      |                   |                          | K-50<br>K-75 | T-100<br>T-120<br>T-150 | B1<br>BP1              |                                      |
| 29-50     | 12-6-4×1.25<br>15-7-5×1.5<br>18-7-5×1.75                 | 625<br>628<br>735        | 12/6-4×1.25<br>15/7-5×1.5<br>18/7-5×1.75                 | 210<br>410        | 175                      |              |                         | B 1, BP 2              | XE210<br>2,5x13,6x14                 |
| 55 - 60   | 15-7-5×1.5<br>15-8-5×1.75<br>18-7-5×1.75                 | 628<br>632<br>735        | 15/7-5×1.5<br>15/8-5×1.75<br>18/7-5×1.75                 | 210<br>410        | 175<br>370               |              |                         | B 2, BP 2              | XE 210<br>XE 220<br>2,5x13,6x14      |
| 65-70     | 15-8-5×1.5<br>18-7-5×1.5<br>18-9-5×2.0                   | 628<br>632<br>735        | 15/8-5×1.5<br>18/7-5×1.5<br>18/9-5×2.0                   | 210<br>220<br>410 | 175<br>370               |              |                         | B 2, BP 2              | XE 220<br>2,5x13,6x14<br>2,5x13,6x15 |
| 75-80     | 15-8-5×1.5<br>15-9-5×1.5<br>18-9-5×2.0                   | 632<br>638<br>735<br>844 | 15/8-5×1.5<br>15/9-5×1.5<br>18/9-5×2.0                   | 220<br>410<br>420 | 175<br>200<br>370        |              |                         | B 2, BP 2<br>B 3, BP 3 | XE 220<br>2,5x13,6x15<br>2,5x13,6x16 |
| 85-100    | 15-9-5×1.5<br>15-10-5×2.0<br>18-9-5×2.0<br>18-10-5×2.5   | 740<br>844               | 15/9-5×1.5<br>15/10-5×2.0<br>18/9-5×2.0<br>18/10-5×2.5   | 220<br>420        | 200<br>370<br>390        |              |                         | -                      | XE 220<br>2,5x13,6x15<br>2,5x13,6x16 |
| 105-120   | 15-10-5×2.0<br>15-11-5×2.0<br>18-10-5×2.5<br>18-11-5×2.0 | 740<br>744<br>844        | 15/10-5×2.0<br>15/11-5×2.0<br>18/10-5×2.5<br>18/11-5×2.0 | 220<br>230<br>420 | 200<br>225<br>370<br>390 |              |                         | -                      | -                                    |
| 125 - 140 | 15-11-5×2.0<br>18-10-5×2.5<br>18-11-5×2.0                | 844<br>848               | 15 /11-5×2.0<br>18/10-5×2.5<br>18/11-5×2.0               | 420<br>430        | 390<br>400               |              |                         |                        |                                      |
| 145 - 200 | 18-11-5×2.0<br>18-12-5×2.2                               | 848<br>854               | 18 /11-5×2.0<br>18/12-5×2.5                              | 430               | 400                      |              |                         |                        |                                      |

Для клипсаторов POLY-CLIP FCA, TIPPER TIE ТТ1815, ТТ1512, SVF 1800 и КОМПО КН-501 используются матрицы, каждая из которых соответствует определенному типу клипс, указанному в таблице. Для определения соответствия матрицы и клипсы необходимо изучить рекомендации фирмы-изготовителя и техническое описание клипсатора.





## 4.5. Термообработка

После окончания процесса наполнения оболочки батоны с плавленным сыром без дополнительной обработки охлаждают на рамах (до температуры в центре продукта 20 – 30 °С), а затем помещают в холодильные камеры с температурой 6 – 10 °С.

Плавленные сыры, подвергающиеся пастеризации, проходят термообработку в соответствии с действующей нормативной документацией

## 4.6. Транспортировка и хранение продукции

Транспортировка и хранение продукции, изготовленной с использованием оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** осуществляется в соответствии с нормативной документацией на эту продукцию (ГОСТ, ТУ) при температурах  $2 \pm 2$  °С и относительной влажности воздуха не более 85 %.

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие оболочки требованиям ТУ при соблюдении условий транспортировки и хранения на складах потребителя и сохранения целостности заводской упаковки.

5.2. Срок годности оболочек **АМИФЛЕКС Т, АМИФЛЕКС Н, АМИТЕКС Рондо 1, АМИТЕКС, АМИТЕКС Ультра** - 3 года с момента изготовления.

5.3. Срок годности оболочек **АМИТЕКС Экспресс** - 1 год с момента ее изготовления.

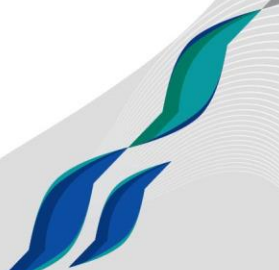
5.4. Для оболочки с услугой R2U установлен срок годности 6 месяцев с даты изготовления при соблюдении требований настоящих технических условий.

Если оболочка R2U, готовая к использованию (не требующая предварительного замачивания), не была использована в течение 6 месяцев с даты изготовления, ее можно использовать в соответствии с требованиями данного Технологического регламента после стандартной процедуры замачивания. При этом срок годности оболочки продлевается до стандартного (3 года с даты изготовления при соблюдении требований настоящих технических условий).



## 6. ПРИЛОЖЕНИЯ

В настоящем документе приложения отсутствуют.



ООО ПКФ «Атлантис-Пак»  
346703, Ростовская обл., Аксайский район, х.  
Ленина, ул. Онучкина, 72  
Телефон горячей линии:  
8 800 500-85-85 - для России  
+7 863 255-85-85 - для стран ближнего и  
дальнего зарубежья  
[www.atlantis-pak.top](http://www.atlantis-pak.top)  
[info@atlantis-pak.top](mailto:info@atlantis-pak.top)

