



**АТЛАНТИС-ПАК**

**Лидер Инновационных  
Упаковочных Решений**



## **ОБОЛОЧКА АМИЦЕЛ**

Технологический регламент



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

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

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Оболочка **АМИЦЕЛ** - однослойная пластиковая оболочка, проницаемая для копильного дыма предназначенная для производства всех видов сосисок, сарделек, шпикачек, мини-колбасок, вырабатываемых по технологиям, включающим копчение (обжарку с дымом) и позволяющая получать продукты с традиционными органолептическими характеристиками, свойственными продуктам в целлюлозных, натуральных и искусственных белковых оболочках.

Оболочка **АМИЦЕЛ** изготавливается по ТУ 2290-014-27147091-04 из смесей высококачественных материалов искусственного и природного содержания.

Оболочка **АМИЦЕЛ** имеет:

- Декларацию о соответствии требованиям Технического Регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

Оболочка **АМИЦЕЛ** изготавливается в прямом и кольцевом вариантах, что дает возможность увеличить ассортимент выпускаемой продукции за счет разнообразия внешней формы.

Рекомендуемые сроки годности составляют:

- для сосисок, производимых в оболочке **АМИЦЕЛ** по ГОСТ Р 52196-2011 – 5 суток при температуре хранения +2..+6 °С ;

- для сарделек, производимых в оболочке **АМИЦЕЛ** по ГОСТ Р 52196-2011

- 7 суток при температуре хранения +2..+6 °С.

## 2. СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА ОБОЛОЧКИ АМИЦЕЛ

### 2.1. Технические характеристики оболочки

**2.1.1.** Оболочка **АМИЦЕЛ** производится на современном оборудовании, которое обеспечивает:

- постоянный контроль всех параметров;
- максимальную автоматизацию процесса производства

**2.1.2.** Основные характеристики показателей качества и условий испытаний оболочки **АМИЦЕЛ** приведены в ТУ.

### 2.2. Преимущества оболочки

**2.2.1.** Проницаемость для дыма оболочки **АМИЦЕЛ** дает возможность проводить обжарку и копчение продукта, что придает изделиям приятный специфический вкус и аромат копчения, способствует образованию



коагулированной белковой корочки и глянцевой поверхности продукта под оболочкой.

**2.2.2. Высокая механическая прочность** оболочки **АМИЦЕЛ** позволяет формовать изделия не только с использованием ручной вязки, но и на различных типах оборудования, обеспечивая высокую скорость производства и возможность переполнения относительно номинального калибра. Равномерность калибра оболочки **АМИЦЕЛ** обеспечивает стабильное наполнение на сосисочных линиях и шприцах-наполнителях с перекручивающим устройством.

**2.2.3. Высокие барьерные свойства по кислороду** по сравнению с белковыми и целлюлозными оболочками обуславливают следующие преимущества:

- снижение окислительных процессов;
- сохранность индивидуального аромата специй в готовом продукте на протяжении всего срока годности.

**2.2.4. Низкая проницаемость для водяного пара**

Оболочка **АМИЦЕЛ** является экономической альтернативой целлюлозным оболочкам, так как обеспечивает меньшие влагопотери при термообработке и хранении (практически установлено, что термические потери продукции в оболочке **АМИЦЕЛ** меньше в 1,2 -1,5 раза в сравнении с целлюлозными оболочками)

Паропроницаемость оболочки **АМИЦЕЛ** в 1,2-1,5 раза ниже, чем у целлюлозных оболочек, и находится на уровне, позволяющем:

- достигнуть степени копчения колбасной продукции с образованием выраженного вкуса, аромата и коагулированной белковой корочки на поверхности колбас;
- снизить потери влаги при термообработке и хранении сосисочной и сарделечной продукции в оболочке **АМИЦЕЛ**

**2.2.4. Высокая термостойкость** полимеров, используемых при производстве оболочки **АМИЦЕЛ**, существенно расширяет температурный диапазон использования оболочки в сравнении с белковыми и целлюлозными оболочками. Оболочка устойчива к высоким температурам.

**2.2.5. Микробиологическая стойкость** Используемые для производства оболочки **АМИЦЕЛ** полимеры инертны к воздействию бактерий и плесневых грибов. Это сказывается на улучшении гигиенических характеристик, как самой оболочки, так и готового изделия.



**2.2.6. Пониженная адгезия к различным видам фаршей** обеспечивает легкость удаления оболочки с готового продукта без повреждения поверхностного слоя коагулированного белка, что особенно важно для сосисок и сарделек.

### 3. АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

**АМИЦЕЛ тип А** - закрытый конец гофрированной «куклы», оболочка предназначена для работы на автоматическом оборудовании;

**АМИЦЕЛ тип Р** - открытый конец гофрированной «куклы», оболочка предназначена для ручной вязки и работы на шприцах с перекручивающим устройством;

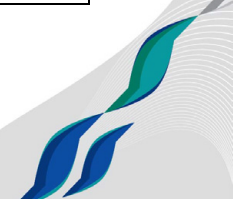
**АМИЦЕЛ тип Ако** - кольцевая оболочка, закрытый конец гофрированной «куклы», оболочка предназначена для работы на автоматическом оборудовании;

**АМИЦЕЛ тип Рко** – кольцевая оболочка, открытый конец гофрированной «куклы», оболочка предназначена для ручной вязки и работы на шприцах с перекручивающим устройством

Оболочка **АМИЦЕЛ** поставляется в гофрированном виде. Для наилучшей сохранности свойств оболочки рекомендована упаковка в вакуум. Параметры оболочки представлены в таблице 1.

Таблица 1

Калибр оболочки, мм	Тип «куклы»	Вид гофрации	Метраж оболочки в одной «кукле», м ( $\pm 2\%$ )
17	А/ Р	«жесткая»	25,0
18	А/ Р	«жесткая»	25,0
19	А/ Р	«жесткая»	25,0
20	А/ Р	«жесткая»	25,0
21	А/ Р	«жесткая»	25,0
22	А/ Р	«жесткая»	25,0
23	А/ Р	«жесткая»	25,0
24	А/ Р	«жесткая»	33,3
26	А/ Р	«жесткая»	33,3
27	А/ Р	«жесткая»	33,3
28	А/ Р	«жесткая»	33,3
29	А/ Р	«жесткая»	33,3
30	А/ Р	«жесткая»	33,3
31	А/ Р	«жесткая»	33,3
32	А	«жесткая»	33,3
34	А	«жесткая»	33,3
32	Р	«мягкая»	30,0





34	Р	«мягкая»	50,0 (30,0)
38	Р	«мягкая»	50,0 (30,0)
22	Ако/Рко	«жесткая»	25,0
24	Ако/Рко	«жесткая»	25,0
32	Рко	«мягкая»	30,0
34	Рко	«мягкая»	30,0
38	Рко	«мягкая»	30,0

Цвета оболочки **АМИЦЕЛ** – согласно каталогу цветов.

В цветовую гамму оболочки могут вноситься изменения.

На оболочку может быть нанесена односторонняя или двухсторонняя печать. Количество цветов печати от 1 до 6. Возможно также нанесение полноцветной печати.

На кольцевых оболочках, расположение печати не регламентируется.

Возможно изготовление эксклюзивных заказов.

Услуга гофрации:

- изменение длины и метража гофрированной куклы;
- двойная заделка «куклы» (для «кукол» типа «А»).

## 4. ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОЛОЧКИ

### 4.1. Хранение и транспортирование оболочки

**4.1.1.** Оболочка должна храниться в оригинальной упаковке в закрытых сухих, чистых помещениях соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, установленным для данной отрасли пищевой промышленности. Хранение оболочки **АМИЦЕЛ** должно осуществляться на расстоянии не менее 800мм от нагревательных приборов, в отсутствие сильнопахнущих, агрессивных веществ, при температуре от плюс 5°С до плюс 35°С и относительной влажности воздуха не более 80%.

**4.1.2.** Транспортирование оболочки **АМИЦЕЛ** должно осуществляться при температуре не превышающей +40°С, попадание прямых солнечных лучей не допускается.

**4.1.3.** Оболочка **АМИЦЕЛ**, транспортировавшаяся при температуре ниже 0°С должна быть выдержана при комнатной температуре не менее суток перед применением.

**4.1.4.** Категорически запрещается бросать и подвергать ударам упаковочную тару с оболочкой.



## 4.2. Подготовка оболочки к работе

Процесс подготовки оболочки **АМИЦЕЛ** к использованию заключается в следующем:

Заводскую упаковку необходимо внести в цех со склада хранения, поставив на сухую поверхность (пол, стол), затем ее вскрыть непосредственно перед переработкой оболочки.

Оболочку **АМИЦЕЛ** («жесткая гофрация») перед использованием не замачивают, так как высокая эластичность оболочки позволяет легко достичь рекомендуемого калибра наполнения. Это не только повышает производительность, но и обеспечивает осуществление работ на высоком гигиеническом уровне.

Оболочку **АМИЦЕЛ** («мягкая гофрация») перед использованием рекомендуем замочить методом окунания в питьевой воде (СанПин 2.1.4.559-96) с температурой 25-30°C в течение 2-3 минут.

Необходимо извлекать гофрированные стержни оболочки из ящика таким образом, чтобы не нарушить целостность гофрирования.

Для обеспечения целостности гофрированного стержня после вскрытия заводской упаковки с оболочкой следует избегать попадания влаги на оболочку перед ее применением.

На протяжении всего технологического цикла необходимо следить за тем, чтобы оболочка не травмировалась. В этом отношении очень опасно трение о всевозможные зазубрины, неровности, шероховатости и т. п.

## 4.3 Особенности фаршесоставления

При выработке сосисок и сарделек в оболочке **АМИЦЕЛ** по ГОСТ Р 52196-2011 и другой нормативной документации (ТУ) количество влаги, добавляемой в фарш, должно оставаться таким же, как при использовании белковых и целлюлозных оболочек.

При разработке новых рецептов по нормативной документации (ТУ) при внесении дополнительной воды необходимо учитывать свойства влагоудерживающих компонентов – гелеобразователей (например, каррагинаны, растительные и животные белки и т.д.) и следовать инструкции по их применению во избежание бульонно-жировых отеков

## 4.4 Формовка продукции

Формовка оболочки **АМИЦЕЛ** начинается с осмотра оборудования и рабочего стола.



Следует убедиться в отсутствии заусенцев на деталях оборудования, острых предметов, зазубрин, шероховатостей на рабочей поверхности стола, во избежание травмирования оболочки.

Категорически запрещается штриковать сосиски и сардельки (прокалывать оболочку). При штриковке оболочка лопается.

Необходимо соблюдать направление набивки – гофрированные «куклы» надеваются на цевку «елочкой» внутрь, то есть вершиной «елочки» к шприцу.

Во избежание эффекта «зебра» после копчения на продукции, необходимо строго соблюдать следующие правила при формовке :

- избегать контакта влажными руками (только сухими!) с гофрокуклой во время закладки в накопительный бункер;
- накопительный бункер необходимо содержать в сухом состоянии;
- избегать попадания капель воды, на гофрокуклы, во время смыва остатка фарша с оборудования;

Не соблюдение данных правил, может привести к появлению на продукции, после термообработки, спиралевидных полос более темного цвета.

Скоростной режим наполнения фаршем оболочки **АМИЦЕЛ** на перекручивающих устройствах должен определяться с учетом технического состояния и марки оборудования.

Под калибрами оболочки (указанными на коробах) подразумеваются минимальные калибры наполнения. Номинальный калибр не регламентируется.

Рекомендуемый калибр наполнения определяется многими факторами – температурой, консистенцией фарша, состоянием наполнительного оборудования. Чем ниже температура фарша, тем меньше калибр наполнения. Так же стоит отметить, что все технологические мероприятия, направленные на увеличение связывания воды (увеличение выхода), приводят к повышению внутреннего давления фарша во время термообработки. Фарши с большим процентом замены мясного сырья обладают повышенной способностью к набуханию. На практике калибр наполнения оболочки **АМИЦЕЛ** определяется непосредственно на производстве и может меняться в зависимости от типа изделия и применяемого оборудования.

Таблица 2

Калибр оболочки, мм	Тип «куклы»	Рекомендуемый калибр наполнения, мм	Диаметр цевки, мм		
			Tawnsend	Перекрутик, системы AL, HiTech	Патрон
17	А, Р	17,5 -18.0	7,9/8,7	8-9	15/16/17



18	A, P	18,5 - 19,0	7,9/8,7	8-9	16/17/18
19	A, P	20,0 - 20,5	8,7/9,5	9-10	17/18/19
20	A, P	22,0 - 22,5	9,5/10,3	10-11	18/19/20
21	A, P	23,0 - 23,5	9,5/10,3	10-11	19/20/21
22	A, P	24,0 - 24,5	10,3/11,1	11-12	20/21/22
23	A, P	25,0- 25,5	11,1/11,9	11-12	21/22/23
24	A, P	26,0 - 26,5	11,1/11,9/12,7	12-13	22/23/24
25	A, P	27,0 -27,5	11,1/11,9/12,7	12-13	23/24/25
26	A, P	28,0 - 28,5	11,1/11,9/12,7	12-13	24/25/26
27	A, P	29,0 -29,5	11,9/12,7/14,3	13-14	25/26/27
28	A, P	30,0 -31,0	11,9/12,7/14,3	13-14	26/27/28
29	A, P	31,5 -32,0	11,9/12,7/14,3	13-14	27/28/29
30	A, P	32,5 -33,0	14,3/15,1/15,8	14-17	29
31	A, P	33,5 -34,0	14,3/15,1/15,8	14-17	29
32	A	34,5 - 35,0	14,3/15,1/15,8	14-17	29
34	A	36,5 - 37,0	15,8	14-17	29
32	P	35,0 - 35,5	14,3/15,1/15,8	14-17	29
34	P	37,5 - 38,0	15,8	14-17	29
38	P	41,0 - 42,0	15,8	14-17	29
22	Ако/Рко	24,0 - 24,5	10,3/11,1	11-12	20/21/22
24	Ако/Рко	26,0 - 26,5	11,1/11,9	12-13	22/23/24
32	Рко	35,0 - 36,0	14,3/15,1/15,8	14-17	29
34	Рко	37,0 - 38,0	15,8	14-17	29
38	Рко	41,0 - 42,0	15,8	14-17	29

Скоростной режим и процент наполнения фаршем оболочки **АМИЦЕЛ** на сосисочно-сарделечном оборудовании должен определяться с учетом технического состояния оборудования. Необходимые параметры формовки должны достигаться при помощи регулировок формующего оборудования, согласно технического паспорта данного оборудования.

При соблюдении рекомендуемого калибра наполнения обеспечивается хороший внешний вид готовой продукции, увеличивается фаршеёмкость, уменьшается риск бульонно-жировых отеков, уменьшается риск порывов оболочки.

#### 4.5. Термообработка

Термическую обработку сосисок и сарделек в оболочке **АМИЦЕЛ** производят в стационарных камерах шахтного типа, универсальных термокамерах.

Режим термообработки каждый производитель выбирает индивидуально, так как решающую роль в этом процессе играют возможности оборудования (стационарная камера шахтного типа или универсальная термокамера) и необходимый результат - образование более выраженной корочки или снижение потерь при термообработке.

Рекомендуется производить термообработку по классической схеме, включающей в себя стадии подсушки (цветообразования), копчения и варки.





Подсушка должна начинаться при температурах 50 – 55 °С. На этой стадии происходит коагуляция белков фарша и образование собственной «протеиновой корочки».

Далее следует стадия копчения при температурах порядка 65 - 70 °С и влажности воздуха 40 - 60 %. На этой стадии происходит окрашивание компонентами дыма.

Затем проводят варку при влажности воздуха 100% и температуре 75 - 80 °С до кулинарной готовности продукта.

После стадии варки рекомендуется провести стадию подсушки на 10-15 минут при температуре 65°С – для восстановления корочки, нарушенной на стадии варки.

Процесс подсушки и копчения оказывает самое существенное влияние на качество готового продукта. Регулируя температуру, влажность и продолжительность этих стадий, можно варьировать величину влагопотерь, плотность образующейся корочки, а также цвет и вкус продукта.

В качестве примеров приведены режимы термической обработки для оболочки **АМИЦЕЛ**:

Пример 1 (см. таблицу 3). Камера Autotherm с генератором коптильного пара.

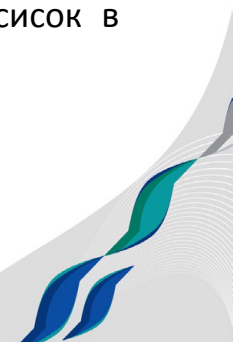
Таблица 3

Стадия процесса	T, °C	RF, %	t, мин.
Прогрев	55	25	10
Подсушка	65	25	20
Копчение влажным дымом	68	80	10
Сушка (проветривание)	75	25	10
Копчение влажным дымом	75	80	10
Варка до кулинарной готовности	80	100	20
Общее время			80

Дифференцирование вкуса, цвета и плотности корочки сосисок при таком способе копчения, достигается путем увеличения или сокращения времени копчения и влажности.

При необходимости получения более плотной корочки на продукте, необходимо уменьшить задаваемую влажность в камере. Также можно исключить стадию варки и довести продукт до кулинарной готовности на шаге копчения. при этом последний шаг сушки можно исключить.

Прекрасный результат был получен во время термообработки сосисок в оболочке **«АМИЦЕЛ»**:



Пример 2 (см. таблицу 4). Термокамера Vemag при совмещении конвекционного и парового копчения. Отличительной особенностью этого режима является варка с подачей дыма

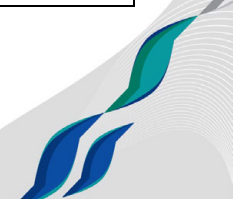
Таблица 4

Стадия процесса	Режим термической обработки		
	1	2	3
Подсушка	60°С – 10-15мин	Заслонка вытяжная открыта, работает вентиляционная вытяжка, скорость вращения вентилятора – высокая	
Обжарка	65°С – 15-20мин	Заслонка подачи свежего воздуха и вытяжка открыты, работает вентиляционная вытяжка, скорость вращения вентилятора – высокая	
Копчение	70°С – 15-20мин	Вытяжная заслонка открыта, вентилятор выключен	
Варка	80°С – до 72°С в центре батона	Подача дыма не прекращается, и вытяжная заслонка открыта, высокая скорость вращения вытяжного вентилятора	
Подсушка	60°С – 5-10мин	Заслонка подачи свежего воздуха и вытяжная заслонка открыты, работает вентиляционная вытяжка, скорость вращения вентилятора - высокая	
Влагопотери	6 - 8%		
Общее время	55мин - 1час 05мин		

Пример 3 (см. таблицу 5). Термокамеры «REX-POL»

Таблица 5

Стадия процесса	Режим термической обработки		
	1	2	3
Осадка	55°С, RF=50% - 10 мин	-	
Сушка	65°С – 15мин	Скорость вращения вентилятора №2	
Сушка	70°С – 15мин	Вытяжная заслонка открыта, скорость вращения вентилятора №2	
Копчение 1	70°С – 10мин	Скорость вращения вытяжного вентилятора №1	
Варка 2	78°С – до 69°С в центре батона	Скорость вращения вентилятора №1 с подачей дыма	
Копчение 3	75°С -2 мин	Скорость вентилятора №2, вытяжная заслонка	



		открыта на 1/3
Варка 1	78°С до 72°С в центре батона	-
Сушка 2	75°С-15 мин	Скорость вентилятора №2, открыта заслонка подачи свежего воздуха.
Влагопотери	5 - 7%	
Общее время	1час 05мин	

Эти режимы термообработки были опробованы на нескольких комбинатах. При таких режимах термообработки на сосиске образуется ярко выраженная корочка, сосиска сохраняет сочность, прекрасно чистится.

#### 4.6. Охлаждение

После окончания процесса термообработки продукцию необходимо немедленно охладить. Охлаждение холодным воздухом применять нельзя. Охлаждение можно осуществлять под проточной водой, желательно под душем с разбрызгивающим устройством для большей площади охлаждения, до температуры в центре батона 25-35 °С.

Необходимо исключить воздействие сквозняков (быстрого движения воздуха) на готовую продукцию при ее хранении, так как это приводит к увеличенному испарению влаги с поверхности продукта и может привести к образованию морщин на поверхности продукта.

#### 4.7. Транспортирование и хранение продукции

Транспортирование, хранение продукции изготовленной с использованием оболочки **АМИЦЕЛ** осуществляются в соответствии с нормативной документацией на эту продукцию (ГОСТ, ТУ).

### 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие оболочки требованиям ТУ при соблюдении условий транспортирования и хранения на складах потребителя.

5.2. Срок годности оболочки – 2 года с момента изготовления при условии сохранения целостности заводской упаковки.

