

Брошюра



## Молочная промышленность Увеличение срока хранения молочной продукции



**Длительный срок хранения (ESL) молочных продуктов помогает производителям выводить свою продукцию на новые рынки. Технологии, гарантирующие длительный срок хранения, широко внедряются производителями молочной продукции и розничными сетями, поскольку помогают дольше сохранить свежесть и качество продуктов.**

### Задача

Производителям молочной продукции непросто развивать свои бренды за счет продажи обычного молока. Потребители будут доплачивать только за фирменную продукцию компании. Поэтому, чтобы повысить прибыль, производители часто ищут возможность расширить рынок сбыта своей продукции. Однако часто этому препятствует небольшой срок годности молочных продуктов.

Чтобы увеличить срок годности молочных продуктов, используются такие процессы, как кратковременная обработка при высокой температуре (HTST) и обработка при сверхвысокой температуре (UHT). В сочетании со специальной упаковкой они помогают производителям расширить рынок сбыта своих продуктов. Чтобы информировать потребителей о длительном сроке хранения продукции, производителям необходимо оборудование для маркировки, способное работать на высокоскоростных линиях и наносить четкую маркировку в сложных производственных условиях. Каплевые струйные принтеры Videojet являются отличным решением для линий по производству молочной продукции, так как обеспечивают гибкие возможности маркировки, подходят для работы на высоких скоростях и в сложных производственных условиях.

### Преимущества Videojet

Videojet — лидер в области каплевых струйной печати, предлагающий принтеры со стабильным показателем эксплуатационной готовности 99,9 %. Кроме того, Videojet предлагает более 340 видов расходных материалов. Некоторые из них предназначены специально для работы в сложных условиях, характерных для предприятий по производству молочной продукции. Запатентованная технология Videojet CleanFlow™ обеспечивает поддув воздуха в печатающую головку, что позволяет уменьшить скопление чернил в печатающей головке и увеличить интервалы между остановками для технического обслуживания. Кроме того, технология Dynamic Calibration™ автоматически регулирует вязкость чернил, гарантируя нанесение четкой и разборчивой маркировки.

# Технологии маркировки и их влияние на длительность хранения молочной продукции



Рынки молочной продукции делятся на два основных типа: продукты, распространяемые по холодильной цепи, и продукты, которые поставляются при нормальной температуре. Практически во всех странах существуют нормативные акты, согласно которым молоко должно проходить определенную термическую обработку для уничтожения патогенных организмов.

Срок хранения молочных продуктов в большой мере зависит от микробного числа (см. рис. 1). Срок хранения также ограничивает возможности транспортировки молочной продукции на дальние расстояния, и как следствие, снижает объем возможных продаж. Генеральный директор крупного производства молочной продукции в Северной Калифорнии, отметил, что если бы можно было увеличить срок хранения всего на 4 дня, его компания смогла бы значительно увеличить присутствие своих продуктов на полках магазинов в Южной Калифорнии.

Такие процессы, как кратковременная обработка при высокой температуре и обработка при сверхвысокой температуре, позволяют уничтожать больше микробов, сохраняя при этом почти полностью пищевую ценность продуктов. Увеличение срока хранения молочной продукции имеет множество преимуществ, помимо расширения рынка сбыта. Компания Evergreen Packaging в техническом руководстве от 2014 г. отметила следующие дополнительные преимущества<sup>1</sup>:

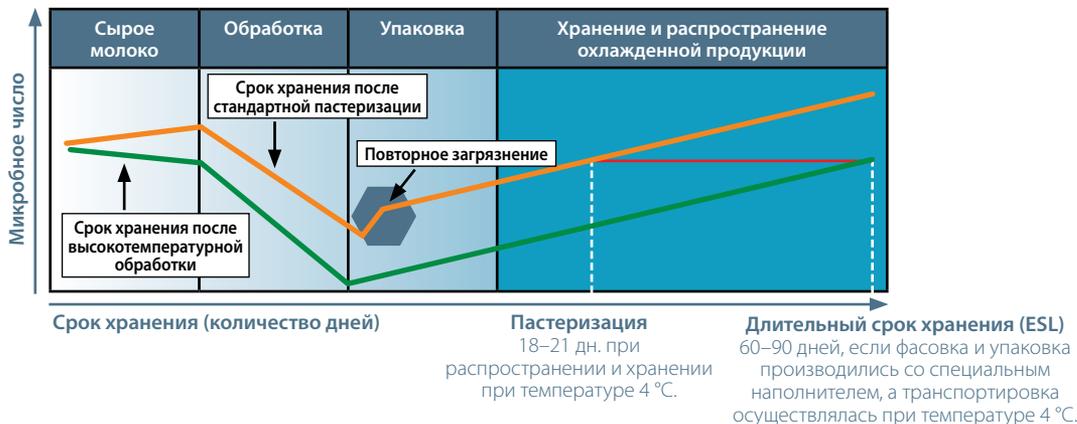
- повышение эффективности производства за счет более продолжительных производственных циклов;
- снижение затрат на распространение продукции за счет снижения частоты и увеличения объемов поставок на отдаленные рынки;
- снижение объемов продукции, возвращаемой из-за истечения срока годности;
- расширение охвата розничной торговли за счет более длительного срока годности, что приводит к стремительному росту количества потребительских покупок;
- увеличение объема продаж — потребители понимают, что продукты с большим сроком годности дольше сохраняют свежесть;
- преимущества для репутации бренда.

Ключ к длительному сроку хранения продукции — гигиена, поэтому уровень гигиены необходимо повышать на всех объектах производства молочных продуктов. Не существует единого универсального устройства или технологии для обеспечения длительного срока хранения. Важно создать систему оборудования и технологий, которые будут эффективно работать вместе. Любые простои снижают уровень гигиены и эффективность производства из-за необходимости технического обслуживания для восстановления работоспособности линии.

Принтер, наносящий на упаковку сведения о сроке годности, является важной частью системы, обеспечивающей длительный срок хранения продукции. Производителям молочной продукции следует выбирать поставщика оборудования по маркировке с достаточным опытом внедрения на предприятиях молочной промышленности.

<sup>1</sup> Shelf life of refrigerated products (Срок хранения охлажденных продуктов), Evergreen Packaging, 03.10.2014.

Рис. 1





## Каплетруйные принтеры Videojet

Каплетруйные принтеры Videojet 1000 Серии отличаются простой эксплуатации, надежной работой и оснащены системой защиты от ошибок в маркировке. Они обеспечивают продолжительное время бесперебойной работы даже в сложных условиях, характерных для молочной промышленности. Каплетруйные принтеры Videojet обеспечивают превосходное качество маркировки на высокоскоростных линиях, помогая решать производственные задачи современных молочных предприятий.

Технология Dynamic Calibration™ автоматически настраивает принтер в соответствии с изменением температуры и регулирует вязкость чернил. Это позволяет наносить высококачественную и четкую маркировку, снижая вероятность появления брака и необходимости в повторной маркировке, а, в конечном счете, сокращая затраты. Эти принтеры также предназначены для работы в условиях с повышенной влажностью, например на заводах по производству молочной продукции.

Принтеры Videojet со степенью защиты IP 65 упрощают влажную очистку линий, не требуя подачи внешнего воздуха. Технология CleanFlow™ обеспечивает поддув воздуха в печатающие головки, сохраняя их чистоту. Благодаря уменьшению скопления чернил, которое часто становится причиной выхода из строя традиционных каплетруйных принтеров, эта уникальная печатающая головка реже требует очистки и обеспечивает более длительную работу без технического обслуживания. Кроме того, это расширяет возможности печати. Например, печатающую головку можно направить вверх для печати на нижней поверхности упаковки. Простая в обращении система подачи чернил Videojet Smart Cartridge™ практически исключает ошибки, возврат товара и финансовые потери, неизбежные для других заправляемых чернильных систем.

UHS *	Макс. скорость линии для данных образцов (м/мин)	
	Шрифт/ строки	Образец маркировки, нанесенной принтером с соплом 50 микрон (μ)
1620/1650 UHS		
4x5, одна строка	508	ABCDEF G 12345 4x5
5x5, одна строка	423	ABCDEF G 12345 5x5
4x7, одна строка	339	ABCDEF G 12345 4x7
5x7, одна строка	282	ABCDEF G 12345 5x7
7x9, одна строка	254	ABCDEF G 12345 7x9
10x16, одна строка	121	ABCDEF G 12345
4x5, две строки	254	ABCDEF GHIJKL MNOP 1234567890 4x5 TL
5x5, две строки	212	ABCDEF GHIJKL MNOP 1234567890 5x5 TL
4x7, две строки	191	ABCDEF GHIJKL MNOP 1234567890 4x7 TL
5x7, две строки	158	ABCDEF GHIJKL MNOP 1234567890 5x7 TL
7x9, две строки	91	ABCDEF GHIJKL MNOP 1234567890 7x9 TL
4x5, три строки	179	ABCDEF GHIJKL 1234567890 4x5 TRI LINE
5x5, три строки	149	ABCDEF GHIJKL 1234567890 5x5 TRI LINE
4x7, три строки	132	ABCDEF GHIJKL 1234567890 4x7 TRI LINE
5x7, три строки	110	ABCDEF GHIJKL 1234567890 5x7 TRI LINE

\*Доступны дополнительные шрифты

## Высокоскоростные принтеры Videojet (UHS)

Высокоскоростной принтер Videojet 1650 UHS — это принтер с непревзойденной скоростью работы, который способен наносить двух- и трехстрочную маркировку до 40 % быстрее, чем предыдущий промышленный эталон — принтер Videojet Excel UHS, и все это без ущерба для качества. Принтер Videojet 1650 UHS позволяет печатать больше информации на той же площади, уменьшать размер наносимого сообщения для экономии пространства упаковки, а также увеличивать маркировку или печатать ее полужирным шрифтом для лучшей читаемости.

Принтер Videojet 1650 UHS создает до 100 000 отдельных капель чернил в секунду. Создавать капли не так уж и сложно. А вот способность принтера Videojet 1650 UHS формировать высококачественную маркировку из этих капель выделяет его из общей массы аналогичных решений. Технология Precision Ink Drop™ гарантирует системный подход для обеспечения высокого качества печати, сочетая уникальный состав чернил, инновационную конструкцию высокочастотных печатающих головок и сложные программные алгоритмы, которые позволяют изменять траекторию отдельных капель для обеспечения оптимального качества печати.

## Расходные материалы

Для каждого упаковочного материала, используемого на рынке молочной продукции, крайне важно подобрать подходящие расходные материалы. Правильный выбор расходных материалов может помочь компенсировать неблагоприятные температурные условия и влажность производственной среды. Для принтеров Videojet 1000 Серии предлагается широкий ассортимент чернил и растворителей. Универсальные расходные материалы хорошо наносятся на упаковку различных видов, включая стеклянную и пластиковую тару, а также жестяные банки. Для производственных сред с высокой влажностью, где на поверхности упаковки образуется конденсат, был разработан специальный состав чернил, обладающий превосходной адгезией в таких условиях.



## Выводы

Глобальные тенденции в молочной промышленности создали на рынке высокую конкуренцию, поэтому многим производителям молочной продукции необходим выход на новые рынки. Длительный срок хранения молочной продукции важен для ее транспортировки на большие расстояния.

Но чтобы создать программу по обеспечению длительного срока хранения, требуется целый ряд процессов. Эти процессы можно реализовать с помощью решений от Videojet. Используя надежное маркировочное оборудование, эффективно работающее в сложных условиях молочной промышленности, производители могут избавиться от многих ограничивающих производительность факторов и повысить свою прибыль.

**Мы поможем вам  
выбрать оптимальное  
решение для ваших  
задач в маркировке  
и повышения  
производительности.**

Наш телефон: **8-800-23456-06**  
Адрес эл. почты:  
**campaign.russia@videojet.com**  
Наш сайт: **www.videojet.ru**

Videojet Technologies Inc.  
142784, Москва, бизнес-парк Румянцево,  
строение 4, блок Е, 7-й этаж

© Videojet Technologies Inc., 2016 г. — Все права защищены.

Политика компании Videojet Technologies Inc. заключается в постоянном улучшении продукции. Мы оставляем за собой право вносить любые изменения в конструкцию или спецификацию без предварительного уведомления.

