

## Chapter 6.

Владимир Россоха, Александр Петриченко

### Quality management of food products in the dairy branch of Ukraine

### Управление качеством продовольственной продукции в молочной отрасли Украины

**Abstract.** The integration of Ukraine into the world space provides for the management of harmonization processes of state standards with international ones at the legislative and production levels. However, at the proper level in Ukraine only the regulatory and the production base of large processing enterprises that share their products on international markets are prepared. Significant amounts of poor-quality and unsafe food are supplied to the domestic market. For the 100 thousand tons of butter produced in 2017, the purchased milk is sufficient to produce 60 thousand tons, and 40 thousand tons are produced with assortment and quality falsification. Of the 35 tested samples of butter of various brands, 25 turned out to be fake. The closure after checking five milk processing enterprises did not significantly change the situation. Poor-quality products continue to enter the domestic market. Difficult to solve this problem is the shortage of milk, the low purchasing power of the population for high-quality but expensive products, lobbying by dairy producers of less stringent standards, the use of technical conditions of production instead of state standards, deception in labeling product quality. Under current conditions, it is necessary to approve a chain of management decisions regarding the implementation at each milk processing enterprise of a product quality and safety management system, the HACCP system, a traceability system in the dairy industry, as well as strengthening control over compliance with legislation and increasing responsibility.

**Key words:** management, milk production, enterprise, falsification, standard, system, law.

**Аннотация.** Интеграция Украины в мировое пространство предусматривает управление процессами гармонизации государственных стандартов с международными на законодательном и производственном уровне. Однако, на надлежащем уровне в Украине подготовлена только нормативно-правовая база и производственная база

больших перерабатывающих предприятий, которые выходят со своей продукцией на международные рынки. На внутренний рынок поставляется значительные объемы некачественного и небезопасного продовольствия. Для произведенных в 2017 г. 100 тыс. тонн сливочного масла закупленного молока достаточно для производства 60 тыс. тонн, а 40 тыс. тонн выработано с ассортиментной и качественной фальсификацией. С проверенных 35 образцов сливочного масла различных торговых марок 25 оказались поддельными. Закрытие после проверки пяти молокоперерабатывающих предприятий существенно не изменили ситуацию. Некачественная продукция продолжает поступать на внутренний рынок. Затрудняет решение этой проблемы дефицит молока, низкая покупательная способность населения для качественной, но дорогой продукции, лоббирование производителями молочной продукции менее жестких стандартов, применение технических условий производства вместо государственных стандартов, обман в маркировке качества продукции. В сложившихся условиях необходимо принять ряд управленческих решений относительно внедрения на каждом молокоперерабатывающем предприятии системы менеджмента качества и безопасности продукции, системы НАССР, системы прослеживаемости в молочной отрасли, а также усиления контроля за соблюдением законодательства и повышение ответственности.

**Ключевые слова:** управление, молокопродукция, предприятие, фальсификат, стандарт, система, закон.

## **Вступление**

Все экономические процессы должны быть управляемы, особенно относительно гармонизации украинских стандартов продовольствия с международными и европейскими для повышения культуры ведения бизнеса и получения качественной продовольственной продукции.

В контексте управления качеством гармонизация с международными требованиями обеспечиваться на уровне законодательства и осуществляться предприятиями, продукция которых должна отвечать международным стандартам.

На каждом уровне управления – обществом, территориями, отраслями, институтами гражданского общества, предприятиями и организациями, – существует две составляющие системы управления качеством продовольствия:

- нормативная документация;
- процедуры контроля за ее соблюдением.

Компетенции относительно требований к производству безопасной и качественной продукции и осуществление надзора за соблюдением соответствующих норм перенесены на уровень самоорганизации общества, в т. ч. системы оценки соответствия и отраслевого саморегулирования.

Обеспечение безопасности и качества продукции на принципах оценки соответствия предполагает, что предприятие самостоятельно может декларировать соответствие своей продукции установленным требованиям или обращаться к организациям оценки соответствия за проведением независимого определения соответствия технологических процедур и характеристик продукции нормам законодательства. Сфера проверки применения стандартов и саморегулирующих процедур в получении аккредитации не нуждается.

В основе системы стандартизации лежит деятельность технических комитетов, которые состоят из ведущих научных сотрудников и работают по направлениям (темам). Специалисты технического комитета формируют отраслевые стандарты, отслеживают изменения в отрасли и должны регулярно пересматривать стандарты для того, чтобы они учитывали все последние новации и способствовали развитию предприятий.

В процессе проверки соблюдения норм законодательства и самоуправляющихся стандартов возникают вопросы относительно измерений параметров продукции и характеристик технологических процессов. Этой сферой занимаются аккредитованные лаборатории.

## **Статья**

Низкая покупательная способность населения Украины и снижение уровня потребления молочных продуктов на внутреннем рынке в 2017 г. в пересчете на молоко до 188,5 кг, что на 21 кг меньше относительно 2016 г., инициировали перерабатывающие предприятия к поиску новых рынков сбыта. Соответственно экспорт молочной продукции превысил объемы импорта в 6,5 раза. Со страны экспортируется только высококачественная продукция, выработанная с натурального молока, а все что остается на внутреннем рынке молокозаводы, прежде всего небольшие, «корректируют» белково-жировыми добавками. Высокий процент фальсификата молочных продуктов, которые поставляются на рынок под видом натуральных, формируют теневой рынок готовой продукции, который оценивается на уровне 20–25%.

Отсутствие жестких стандартов и требований производства открывает широкие возможности для различных методов фальсификации продукции. Больше всего подделывают в Украине сливочное масло, сметану, сыры, и сгущенное молоко. Этому способствует наложенный мораторий на проверки товаропроизводителей Государственной службой Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей (Госпродпотребслужбы). Поэтому выявить фальсификаторов молочной продукции очень сложно. Постоянный анализ соотношения молочных и немолочных жиров на специальном аппарате слишком трудоемкий и дорогой процесс. Исследования проводятся в течение четырех дней, а цена анализа одного образца сливочного масла методом так называемой газовой хроматографии Государственного предприятия (ГП) «Укрметртестстандарт» на оборудовании стоимостью свыше 100 тыс. долл. США составляет 1,5 тыс. грн.

В настоящее время 50% молокопродукции производится по техническим условиям (ТУ). Специалисты заверяют, что такие технологии имеют право на существование. Однако выработанный при этом продукт должен отличаться названием, в торговой сети размещаться отдельно от молочных продуктов, а не продаваться как натуральный. Осведомленность потребителей даст возможность выбора между молокосодержащим и натуральным продуктом (спредом, сливочным маслом и т. п.), несмотря на несправедливо высокую для потребителя с низкой покупательной способностью, но рыночную цену.

Предприятие может производить молочную продукцию и по ТУ, если на новый вид продукции не разработан государственный стандарт, или же если нужно расширить ассортимент продукции, стандартов на которую еще нет. Требования к изготавливаемой по ТУ продукции должны быть не ниже, чем предусмотренные государственным стандартом. Они обязательно подлежат государственной регистрации в территориальных органах центрального органа исполнительной власти по вопросам технического регулирования. Если у производителя нет документа, который удостоверяет государственную регистрацию данного вида продукции, изготовленной по ТУ, то законодательством такая продукция запрещена.

В условиях лоббирования производителями молочной продукции принятия новых, менее жестких стандартов, необязательности требований к техническим регламентам на нее, добровольного применения стандартов, которые не подлежат обязательному использованию, декларирование в маркировке качества продукции,

которое не отвечает действительности, потребительский рынок становится открытым для некачественной продукции и нарушения прав потребителей.

Ситуация относительно систематического нарушения законодательства на рынке молокопродуктов возникла в Украине по причине отсутствия закона об ответственности производителя за качество выработанной продукции и механизма отслеживания попадания фальсификата на украинский рынок. Преодоление теневого рынка и устранение фальсификации молочной продукции возможно при жестком контроле и высоких штрафных санкций для производителей. Незначительный размер штрафных платежей позволяет производить некачественную продукцию. Критерии тестирования для получения разрешения на вывоз молочной продукции намного жестче, чем на внутреннем рынке. Поэтому продукция, которая не прошла экспортный тест, поступает на внутренний рынок.

Низкая покупательная способность населения, дефицит сырого молока, отсутствие в украинской молочной отрасли гармонизированных с правилами ЕС базовых нормативных документов с четким определением терминологических наименований для молочных продуктов обусловили появление на рынке молокосодержащих, сырных, сметанных и других продуктов. При этом одни объединения украинских товаропроизводителей отстаивают устоявшиеся для них наименования, поскольку в их состав входят предприятия-производители таких продуктов, другие, которые их не производят, оказывают сопротивление.

Однако, в отличие от украинского сливочного масла с разным процентом влаги и 69; 73 и 82,5% жирности, в европейских странах оно производится только 82% жирности. Нет там и сливочного масла с содержанием растительного жира и трансжиров, что вредят здоровью человека, а базовыми показателями молока служат молочный белок и жир. Уличенное в фальсификате молочное предприятие стран Запада попадает под жесткие штрафные санкции вплоть до его закрытия. Такие жесткие меры необходимо применять и для украинских фальсификаторов молочной продукции.

Важное значение для молокоперерабатывающих предприятий имеет внедрение системы менеджмента качества и безопасности продукции, которая отвечает требованиям международных стандартов ISO 9001:2008 (системы управления качеством, требования) и ISO 22000:2005 (системы управления безопасностью пищевых продуктов, требования к любым организациям пищевой отрасли. Система менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов предусматривает

прописывание всех бизнес-процессов и политики производства. Каждый процесс должен осуществляться на предприятии по такой модели: бизнес-процесс–операция–стандарт–контроль–риск. Предприятие, которое получает сертификат качества серии ISO, попадает в соответствующий реестр, может выходить со своей продукцией на международные рынки и сотрудничать с участниками этих рынков.

Следующим шагом после системы управления качеством и безопасностью пищевых продуктов становится внедрение системы управления безопасностью пищевых продуктов на принципах концепции НАССР (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) – анализа рисков, опасных факторов и контроля критических точек, которая предусматривает прописывание контрольных точек соблюдения качества продукции во время производства. В основе системы НАССР лежит оценка причин опасностей, которые могут возникнуть и повлиять на пищевой продукт на всех этапах производства, хранения, реализации и использования.

Особенность системы НАССР определяется необходимостью рассмотрения всей технологической цепи – от поступления сырья к отгрузке готовой продукции для реализации. Процесс производства распределяется на блоки и в каждом из них внедряется система контроля потенциальных рисков. Подробный анализ потенциальных угроз, квалифицированное и добросовестное выполнение операций специалистами предприятия и надлежащая документация, которая подтверждает постоянный контроль за критическими точками опасности, дают возможность избежать снижения качества и обнаружить проблемное звено в производстве пищевых продуктов.

Внедрение системы НАССР помогает структурировать все производственные процессы, повысить уровень технологических возможностей предприятия и оперативно реагировать на разные ситуации: диагностировать проблемы производства и соответственно реагировать на них; следить за качеством молока, которое поступает на переработку и ограничивать его отрицательное воздействие на производство молочной продукции; расширять ассортимент молочной продукции; страховать качество сырья и конечной продукции; доказывать свою правоту при порче молочного продукта не по вине предприятия, а, например, в розничной торговле при несоблюдении условий хранения; защищать имидж собственного бренда.

Процесс внедрения системы НАССР занимает от 2 до 4 лет, однако она становится обязательным условием для молокоперерабатывающих предприятий. В соответствии со ст. 65 п. 4 Закона Украины "О государственном контроле за

соблюдением законодательства о пищевых продуктах, кормах, побочных продуктах животного происхождения, здоровья и благополучия животных" невыполнение установленной законом обязанности относительно внедрения на молокозаводах постоянно действующих процедур, основанных на принципах системы анализа опасных факторов и контроля в критических точках (НАССР), тянет за собой наложение штрафа на юридических лиц в размере тридцати минимальных заработных плат, а на физических лиц-предпринимателей – в размере пятнадцати минимальных зарплат.

Система менеджмента ISO 22000:2005 имеет много общего с системой НАССР. Отличие между ними заключается в том, что ISO 22000:2005 предусматривает оценку методологии конкретных мероприятий внедрения системы менеджмента безопасности пищевых продуктов на предприятии, а главное задание системы НАССР заключается в анализе опасностей и контрольных точек для производства безопасных продуктов питания. Однако много молокоперерабатывающих предприятий малой мощности не уделяют достаточного внимания системам качества и безопасности при производстве молочной продукции.

В тоже время контакты между участниками молокопродуктового подкомплекса агропромышленного производства должны опираться на идентификацию и регистрацию молочных коров и «систему прослеживаемости». В соответствии со ст. 1, п. 5 и п. 7 Закона Украины "Об идентификации и регистрации животных", идентификация представляет собой процесс отождествления животного путем присвоения ему идентификационного номера с использованием визуальных, электронных и смешанных средств в зависимости от вида животного и внесения идентификационного номера в Единый государственный реестр животных, а регистрация – внесение в единый государственный реестр животных данных об идентифицированном животном, его владельце/содержателе, хозяйстве, перемещении, забое, утилизации, гибели, падеже.

Согласно ст. 5 Закона Украины "О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины относительно идентификации и регистрации животных", идентификация и регистрация крупного рогатого скота внедряется на государственном уровне и является обязательной для всех категорий хозяйств, которые занимаются молочным скотоводством. Приказом Министерства аграрной политики и продовольствия Украины "Об утверждении Порядка идентификации и регистрации крупного рогатого скота и Порядка оформления и выдачи паспорта крупного рогатого

скота" предусмотрено ведение электронной базы данных об идентифицированных животных (Едиственный государственный реестр животных).

Идентификация и регистрация крупного рогатого скота включает регистрацию хозяйства и получение (при необходимости) собственником доступа к Реестру животных, оформление заказа на проведение идентификации и регистрации животных, идентификацию животных, учет идентифицированных животных в хозяйстве, регистрацию идентифицированных животных в Реестре животных, оформление и выдачу паспорта крупного рогатого скота, регистрацию в Реестре животных информации о перемещении, гибели (падеже), забое, утилизации животных и тому подобное.

Идентификация животных осуществляется ГП "Агентство идентификации и регистрации животных" и участковыми больницами ветеринарной медицины по месту содержания животного. Она необходима для создания системы постоянного контроля за состоянием здоровья животных и происхождения животноводческой продукции на всех этапах производства и реализации. Процедура идентификации дает право собственнику реализовывать молоко и мясо животного, получить разрешение на его перемещение, забой, торговлю, участие в выставке.

С идентификации и регистрации каждого животного (ушная бирка, паспорт коровы) начинается прослеживаемость. Если все носители включают обязательный объем информации, которая требуется на уровне ЕС, она закладывает основу безопасности молочной продукции. С помощью штрих-кода потребитель европейской страны может самостоятельно проследить откуда пищевой продукт попал на полку магазина, обратный путь от полки магазина к ферме. В общем определении прослеживаемость (*traceability*) – это способность проследить предысторию, применение или месторасположение рассматриваемого продукта/ингредиента. Относительно продукции (результата процесса) прослеживаемость может затрагивать происхождение материалов и составных частей, историю обработки, распределение и места расположения продукции в результате снабжения.

В ст. 1 п. 74 Закона Украины "Об основных принципах и требованиях к безопасности и качеству пищевых продуктов" прослеживаемость – это возможность идентифицировать оператора рынка, время, место, предмет и другие условия поставки (продажи или передачи), достаточные для установления происхождения пищевых продуктов, животных для производства пищевых продуктов, материалов, которые контактируют с пищевыми продуктами, или веществ, предназначенных для включения,



или ожидается, что они будут включены в пищевые продукты на всех стадиях производства, переработки и обращения".

Прослеживаемость является эффективным средством защиты потребителей, дает возможность отследить весь путь небезопасного сырья и небезопасного продукта, быстро предотвращать их потребление и распространение, оказывать помощь пострадавшим и отзывать (*recall*) проблемную продукцию с рынка. В то же время прослеживаемость защищает интересы производителей молочных продуктов. Возможность отслеживания проблемной продукции и места ее поставки дает возможность товаропроизводителям отзывать с рынка только идентифицированную партию, а не всю изготовленную продукцию. Это уменьшает расходы компании на объемы отзыва продукции, на иски к компании, обеспечивает сохранение доверия покупателей, а соответственно и доли рынка.

Комплекс ключевых компонент прослеживаемости включает: методологию идентификации и прослеживаемости, которая основывается на стандартах предприятия в сфере менеджмента качества и безопасности; программные средства реализации процесса сбора, сохранения и обработки данных относительно процесса производства; аппаратные средства идентификации и сбора данных, которые дают возможность точно идентифицировать сырье и готовую продукцию в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режиме.

В стандарте (ДСТУ ISO 22005:2009) понятие «прослеживаемость» с адаптацией к *Codex Alimentarius* обозначает "способность прослеживать перемещение корма или пищевого продукта через определенный этап производства, обработки и дистрибуции", которая может иметь отношение к происхождению материалов, истории обработки/сбыта корма или пищевого продукта. Система прослеживаемости (*traceability system*) как совокупность данных и операций способна удерживать нужную информацию относительно продукта и его составных частей, всего или части процесса его производства и потребления.

Стоит отметить, что действенный инструмент предупреждения возникновения рисков в процессе производства продукции НАССР не гарантирует безопасности пищевых продуктов в пищевой цепи «от фермы – к столу» (*from farm to table*). На каждом этапе производства на безопасность молочной продукции в пищевой цепи влияет множество факторов, среди которых состояние окружающей среды (почвы, удобрения, агрохимикаты), системы земледелия (традиционная/органическая), биологические (выращивание, содержание, кормление, лечение животных, получение

сырья) и технологическое (хранение, транспортировка, переработка, перемещение, обращение, потребление).

Кормовое и пищевое звенья (*feed and food chain*) – последовательность этапов, операций, относительно производства, обработки, дистрибуции, хранения и манипулирования кормом или пищевым продуктом от первичного производства к потреблению; первичное производство, охватывающее производство кормов для животных, которые производят пищевые продукты, и для животных, предназначенных для производства пищевых продуктов; поток (обращение) материалов (*flow of materials*) – перемещение кормов и пищевых продуктов, ингредиентов кормов, пищевых продуктов и упаковочных материалов в любой точке вереницы кормов и пищевой продукции – зависит от многих участников.

Неразрывная связь между продуктами питания и кормами для продуктивных животных требует равнозначного внимания. Например, источником загрязнения молока вредного для здоровья афлатоксином в Германии стала поставленная из Сербии кормовая кукуруза. Система прослеживаемости дала возможность определить, что этот корм попал на 1000 молочных ферм. Они были поставлены в известность об угрозе и вовремя приняли необходимые меры для защиты потребителей (Онул 2018 on-line).

Зависимость между участниками в базовом принципе предупреждения опасностей относительно кормовой и пищевой цепочки выдвигает требования к эффективности механизма обмена данными, полученными с помощью системы НАССР каждым из них. Таким механизмом обмена данными между участниками производства и реализации кормов, сырого молока и молочной продукции служит система прослеживаемости. Она усиливает контроль и надзор за качеством и безопасностью пищевых продуктов, помогает определить ненадежных поставщиков и дистрибьюторов, предотвращать обращение опасных, непригодных к употреблению и неправильно маркированных пищевых продуктов, отзывать проблемный товар.

Система прослеживаемости дает возможность отслеживать пищевой продукт в прямом (потребитель–производитель) и обратном (происхождение–использование) направлении в кормовой и пищевой цепи и определять источники проблем безопасности. При этом она должна базироваться на принципах восприятия проверки, последовательности и непредубежденности, направленности, на результат, практичности, соответствия нормативно-правовым актам и измеримости.

Законом Украины "Об основных принципах и требованиях к безопасности и качеству пищевых продуктов" от операторов рынка требуется применять такие

системы прослеживаемости, что обеспечивают доступность информации по принципу "шаг назад – шаг вперед" для установления поставщиков и заказчиков (потребителей) продукции, отслеживания перемещения продукции от пункта ее происхождения к пункту использования. Такую информацию следует хранить в течение шести месяцев после конечной даты продажи пищевого продукта, нанесенной на маркировке. Следовательно, операторы рынка должны быть способными установить других операторов рынка, которые поставляют им пищевые продукты и другие объекты санитарных операций по принципу "шаг назад" и способными установить других операторов рынка, которым они поставляют пищевые продукты и другие объекты санитарных операций, по принципу "шаг вперед".

Разработка системы прослеживаемости основывается на необходимости проведения анализа всех поставщиков ингредиентов, упаковочных материалов и точек сбыта готовой продукции. Главная инвестиция на внедрении системы прослеживаемости на предприятиях молокопродуктового подкомплекса – это расходы времени на детальный анализ поставщиков, внутренних процессов производства пищевого продукта и дистрибьюторов. Однако прослеживаемость дает возможность оперативно и с минимальными затратами изымать (*withdrawal*) продукцию в случае выявления ее дефектов на любом этапе производства или снабжения, устанавливать причины дефектов и принимать необходимые меры для предотвращения последующего распространения несоответственного сырья и готовой продукции. При возникновении инцидента производители будут иметь эффективный механизм, который даст возможность защитить потребителей, не потерять их доверие и остаться на рынке.

На законодательном уровне в Украине закреплена обязательность внедрения внешней прослеживаемости и ответственность при ее несоблюдении. В соответствии со ст. 65 п. 7 Закона Украины "Об основных принципах и требованиях к безопасности и качеству пищевых продуктов" за нарушение требований обеспечения прослеживаемости, предусмотренных законодательством о пищевых продуктах и кормах, полагается штраф на юридических лиц в размере восьми минимальных заработных плат, а на физических лиц-предпринимателей – в размере пяти минимальных заработных плат.

Намного выше штрафные санкции установлены в Европе на национальном уровне каждой страной-членом ЕС. При отсутствии действующей системы прослеживаемости на предприятии в Великобритании производителя могут оштрафовать на 5 тыс. фунтов стерлингов и заключить в тюрьму сроком до двух лет.

Однако наибольшим наказанием для производителя в случае его невозможности или нежелания защитить потребителя является потеря доверия к его продукции. При появлении инцидента, связанного с безопасностью определенного пищевого продукта, 38 % потребителей прекращают покупать такой продукт, а 32% отказываются от всей продукции под этим брендом, что приводит к сверхбольшим потерям (Онул 2018 on-line).

Для сохранения доверия покупателей и максимально эффективного управления системой безопасности пищевых продуктов наряду с внешней прослеживаемостью в европейских странах внедряют также внутреннюю. Она дает возможность проследить движение ингредиента, упаковочного материала и пищевого продукта на каждом этапе производства. Полученная информация способствует быстрому реагированию на появление проблемы, точному определению этапа, на котором проблема возникла, и недопущению распространения опасности. В то же время внутренняя прослеживаемость дает возможность оптимизировать расходы на производство пищевого продукта, обнаруживать ненадежных/проблемных поставщиков и определять причину появления некачественной продукции. Для внедрения внутренней прослеживаемости производитель анализирует процесс производства и хранения каждого пищевого продукта.

Построение системы прослеживаемости на принципах риск-ориентированной системы контроля за безопасностью пищевых продуктов в цикле производства и сбыта молочных продуктов полностью согласовывается с международными стандартами ISO 9001:2008; ISO 22000:2005; ISO9000:2007; ISO/PDTS 22003 и системой HACCP. Эффективность системы прослеживаемости оценивается точностью отслеживания продуктов на всех этапах жизненного цикла, то есть возможностью их точной и быстрой идентификации. Любой процесс производства предусматривает преобразование сырья в готовый продукт, поэтому полностью обеспечить прослеживаемость можно только при условии маркировки и учета полученных продуктов на каждом этапе производственного цикла.

Обобщенно цели и задачи системы прослеживаемости заключаются в отслеживании продукта вверх/вниз за цепочкой снабжений, установлении «где и в каком количестве» находится необходимая для поиска продукция и «откуда» она поступила, то есть ее местоположением, происхождением и количеством (табл. 1).

**Табл. 1. Цели и задачи системы прослеживаемости**

№ пор.	Цели, задачи
1	Идентификация партнеров в пищевой цепи, определение ответственных организаций в кормовых и пищевых цепях
2	Восходящее прослеживание – от потребителя к производителю, нисходящее прослеживание – от производителя к потребителю, выяснение происхождения или источника продукта
3	Соответствие техническим условиям заказчика, предоставление информации потребителю о сырье, составе продукта, способе производства (органическое/неорганическое и тому подобное)
4	Контроль составляющих частей продукта и пищевой цепи в целом; соблюдение целей безопасности или/либо качества пищевых продуктов; предоставление гарантий безопасности пищевого продукта потребителю
5	Содействие проверке конкретной информации относительно продукта; предоставление информации соответствующим заинтересованным участникам и заказчикам
6	Соответствие производства требованиям законодательства и нормативных документов, спецификациям, требованиям партнеров (торговля/прослеживаемость)
7	Быстрый поиск некачественных или опасных пищевых продуктов
8	Содействие исключению или отзыву продуктов из обращения
9	Управление логистикой поставок, продуктивностью, эффективностью, прибыльностью организации в отрасли

Источник: собственное исследование

Международная ассоциация GS1 на основе всех действующих стандартов ISO 9000, а также ISO 22000 разработала Глобальный стандарт прослеживаемости GS1, который детально описывает данный процесс и предоставляет пошаговую модель этой системы для предприятий, что включает:

- идентификацию участников и торговых партнеров, предметов торговли и событий;

- маркировку и/или способы нанесения меток и/или закрепления бирок на товарах;
- определение видов и типов данных, которые подлежат сбору и хранению;
- определение способов и минимальных расходов для ведения записей и архивных документов, в т. ч. по их хранению.

Руководящим положениям при этом считается надлежащая маркировка партий продукции. Такая маркировка нужна для повышения конкурентоспособности продукции и доверия потребителей. Для маркировки могут использоваться два метода идентификации партии: электронная маркировка, в т. ч. штрих-коды, и записи от руки, которые получили распространение в практике ведения системы прослеживаемости в производителей молочных продуктов. В системах прослеживаемости для информирования используют также этикетки, отчеты и маркированные упаковочные материалы (табл. 2).

**Табл. 2. Алгоритм разработки системы прослеживаемости согласно Глобального стандарта GS1**

<b>№ пор.</b>	<b>Последовательность шагов</b>
1	Получение рекомендаций от экспертов
2	Моделирование цепи снабжения в соответствии с заданиями системы прослеживаемости. Выделение партнеров с четким установлением предела собственной модели системы
3	Определение ключевых потребностей бизнеса (логистические данные о конкретной продукции)
4	Описание физического потока товаров
5	Установление ролей партнеров прослеживаемости
6	Идентификация уровня прослеживаемости предмета торговли
7	Выбор технологий и инструментов для поддержки системы прослеживаемости
8	Валидация процесса прослеживаемости – технические руководства для обеспечения соответствия ее стандартам
9	Модель внутренних процессов предприятия
10	Завершающая проверка модели системы прослеживаемости
11	Поддержка стандартов

Источник: собственное исследование

## **Выводы**

Сокращение молочного поголовья коров и производства сырьевой продукции привели к тому, что натуральное молоко на украинском рынке стало дефицитным товаром и многие предприятия конкурируют за этот ресурс. Около 30 % молока низкого качества, произведенного с нарушением санитарно-гигиенических норм, технологий содержания, кормления, доения коров и сохранения продукции, закупается в хозяйствах населения. Проверить такое молоко от каждого поставщика на пункте приема достаточно сложно. Через теневой сырьевой рынок, который оценивается в 10–15%, это молоко используют недобросовестные, а часто и нелегальные переработчики для производства фальсифицированной продукции.

На молочном рынке фальсификация началась с замены в молочных продуктах молочного жира растительным и расширилась до ассортиментной, качественной, количественной, стоимостной и информационной. Поддельный (фальсифицированный) молочный продукт продается по заниженной цене, которая привлекает потребителя с низкой покупательной способностью к его покупке.

Широкое пространство для различных методов фальсификации открывает отсутствие жестких стандартов. Переход с 01.01.2019 г. на новый стандарт, ориентированный на безопасность потребителей, который, с одной стороны, устанавливает требования к качеству молока и молочных продуктов, а, с другой, позволяет закупать молоко у населения – проблему не решает.

Только комплексно стандарты и зарегистрированные соответствующим образом технические условия, системы менеджмента качества и безопасности производства молочных продуктов, системы анализа опасных факторов и контроля в критических точках на принципах HACCP, требования нормативно-правовых актов относительно идентификации, регистрации и прослеживаемости в кормовых и пищевых звеньях создают основание для качества и безопасности молока и молочных продуктов, контрактных и партнерских отношений между всеми участниками (поставщиками/дистрибьюторами) кормовой и пищевой цепи молокопродуктового подкомплекса агропромышленного производства.

## **Библиография:**

1. ISO 9001:2008. Quality management systems – Requirements (Система управління якістю. Вимоги): International standard.
2. ISO 22000:2005. Food safety management systems – Requirements for any organization

in the food chain (Системи управління безпечністю харчових продуктів – Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга).

3. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин : Закон України, документ 2042-19, чинний у поточній редакції від 18.05.2017 р. № 2042-VIII.
4. Про ідентифікацію та реєстрацію тварин: Закон України від 4.05.2009 р. № 1445-VI в редакції від 9.12.2015 р.
5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо ідентифікації та реєстрації тварин : Закон України від 14.08.2014 р. № 1648-VII.
6. Про затвердження Порядку ідентифікації та реєстрації великої рогатої худоби та Порядку оформлення і видачі паспорта великої рогатої худоби : Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 04.12.2017 р. № 642.
7. ДСТУ ISO 9000:2007. Системи управління якістю. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга (ISO 22000:2005, IDT).
8. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР.
9. ДСТУ ISO 22005:2009. Простежуваність у кормових та харчових ланцюгах. Загальні принципи та основні вимоги щодо розроблення та запровадження системи (ISO 22005:2007, IDT).
10. CAC/GL 60-2006. Codex Alimentarius: "Principles for traceability/Product tracing as a tool within a food inspection and certification system" (Кодекс Аліментаріус: "Принципи щодо простежуваності/моніторингу продукції як засіб у системі інспекції та нагляду за харчовими продуктами та системою сертифікації").
11. Онул К. (2016), Безпечні продукти. Як цього добилося Європа і що залишилося зробити Україні. URL : <http://www.eurointegration.com.ua/articles/2016/.../2/7050161/> (дата звернення 22.10.2018).
12. ISO/PDTS 22003. Food safety management systems – Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems (Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до органів, що здійснюють аудит та сертифікацію систем управління безпечністю харчових продуктів та системою): Provisional draft of technical specifications.
13. Державний стандарт 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови».