

**Россельхозакадемия
Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт
птицеперерабатывающей промышленности
Российской академии сельскохозяйственных наук
(ГНУ ВНИИПП Россельхозакадемии)**

УДК
№ госрегистрации
Инв. №

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ПО ПРОЕКТУ
IMIS ВАС: 2013-ЕСЕ-0892-Е160-2050-220100**

**«УСТАНОВЛЕНИЕ ПИЛОТНОЙ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ
В ПТИЦЕПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Этап 2. АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
И ПЕРЕРАБОТКЕ ПТИЦЕПРОДУКТОВ,
РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ**

***Раздел 2.2 КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПТИЦЕПРОДУКЦИИ***

**Руководитель проекта
член-корреспондент Россельхозакадемии,
доктор сельскохозяйственных наук**

Гущин В.В.

2013 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор ГНУ ВНИИПП Россельхозакадемии, член-корреспондент Россельхозакадемии, доктор сельскохозяйственных наук – руководитель проекта

В.В. Гуцин

Начальник центра высоких технологий производства и переработки птичьих яиц ГНУ ВНИИПП Россельхозакадемии, доктор технических наук.

В.П. Агафонов

Заведующая лабораторией технологии детских, диетических и лечебных продуктов ГНУ ВНИИПП Россельхозакадемии, доктор технических наук.

И.Л. Стефанова

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1	АКТУАЛЬНОСТЬ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ	5
2	ЦЕЛИ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ	9
3	ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ СИСТЕМОЙ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ	10
4	ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ	13
5	ОСОБЕННОСТИ ПТИЦЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ	19
6	СИНТЕЗ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ	22
6.1	<i>ВЫБОР СТАНДАРТА ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ</i>	22
6.2	<i>КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ</i>	25
6.3	<i>АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ПТИЦЫ, ЯИЦ И ПРОДУКТОВ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ</i>	26
6.4	<i>ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ</i>	26
6.5	<i>ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ</i>	29
6.6	<i>ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ</i>	29
6.7	<i>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИТ) ДЛЯ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ</i>	29
6.8	<i>ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПТИЦЕВОДЧЕ-</i>	31

СКОГО КОМПЛЕКСА

<i>6.8.1</i>	<i>ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ В ПТИЦЕВОДЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ</i>	33
<i>6.8.2</i>	<i>ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПТИЦЫ НА МЯСО</i>	34
<i>6.9</i>	<i>ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</i>	35
<i>6.10</i>	<i>ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ</i>	37
	ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ	38

ВВЕДЕНИЕ

Выполнение данной работы необходимо для обоснования выбора рационального варианта технологической платформы, базовых принципов и правил применения системы прослеживаемости производства и оборота птицепродукции, гарантирующих качество и безопасность оборачиваемой продукции по всей цепи поставок на территории Российской Федерации в соответствии с требованиями международного и российского законодательства.

Разработка и применение указанной системы прослеживаемости должны соответствовать соглашениям ВТО, нормативным и правовым актам Таможенного союза, требованиям федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации.

Потребителям нужны питательные и безопасные продукты. Они вправе рассчитывать, что все участники цепи поставки продукции обладают эффективными способами, позволяющими быстро идентифицировать место производства и места распределения партий продуктов, если эти продукты подозреваются в наличии каких-то проблем или если это подозрение подтверждается. Всё более высокие требования предъявляются к гарантиям качества и безопасности на протяжении всей цепи поставок пищевых продуктов, как отечественных, так и импортных..

Настоящий документ предназначен для того, чтобы способствовать обеспечению всех участников производства и распределения мяса птицы, яиц и продуктов их переработки в России руководящими документами для развития и адаптации их бизнеса к обеспечению прослеживаемости во всей цепи поставки, независимо от ее размеров или технологической сложности.

Система прослеживаемости должна охватывать:

- способы прослеживания от поставщика перерабатывающего предприятия до точки продажи непосредственному потребителю.
- все продукты из мяса птицы и яиц, предназначенные для потребления человеком.
- все уровни иерархии пищевых продуктов, включая контейнеры, коробки и потребительскую тару.

- все секторы цепи поставки, включая поставщиков, оптовиков, дистрибьютеров и предприятия розничной торговли.

Прослеживаемость – это такая часть бизнес-процесса, которая делает возможным отслеживание торговыми партнерами продуктов питания по мере их продвижения по цепи поставок. Каждый партнер в цепи прослеживаемости должен иметь возможность определить непосредственный источник и непосредственного получателя продукта. Прослеживаемость как часть бизнес-процесса можно использовать для самых разных целей в бизнесе, в том числе для следующих действий:

- отзыва продуктов/изъятия с рынка;
- контроля соответствия продукции законодательным актам;
- обратного отслеживания при проблемах со здоровьем людей;
- гарантий безопасности и качества продуктов;
- других нужд менеджмента.

1. АКТУАЛЬНОСТЬ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

Обеспокоенность мировой общественности безопасностью пищевых продуктов, никогда еще не была столь высокой, как в настоящее время. Значительные кризисы в сфере безопасности и качества производства продуктов питания в мире, произошедшие за последние двадцать лет, заронили сомнения в сознание потребителей и породили недоверие к продуктам, поставляемым на рынок. Только в конце прошлого и в начале текущего века в этой области произошел ряд заметных событий, повлиявших на повышение требований со стороны потребителей к безопасности и качеству пищевой продукции. Приведем некоторые из них:

- вспышка коровьего бешенства в Великобритании и Канаде нанесла огромный ущерб экономикам этих стран;
- в Канаде потерянный доход от экспорта составил более 20 млн долларов в день, при этом цена на говядину снизилась на 60 %;
- в Великобритании общая стоимость ущерба составила 11 млрд фунтов стерлингов;

- по прогнозам Австралийской правительственной промышленной комиссии, запрет на экспорт говядины из страны по причине какого-либо заболевания сроком на 12 месяцев принесет Австралии ущерб в 8–13 млрд австралийских долларов, что приведет к сокращению персонала, задействованного в отрасли, на 30 %, а рабочих из смежных отраслей (транспортная и др.) на 2–3 %.

Приведенные примеры показывают, что невозможность вовремя предупредить или своевременно устранить источник заражения наносит ощутимый удар по экономике. В связи с этим многие страны ввели в законодательство требование об обязательном наличии систем прослеживаемости на протяжении всей пищевой цепи. Данная концепция получила название «от поля до стола».

Внедрение «прослеживаемости» в пищевой сектор – это новое направление, которое набирает силу в странах Северной Америки и Европы. Необходимость ее, по разным причинам, осознали и правительства, и бизнес. В США, например, национальная трагедия 2001 года привела к принятию закона о противодействии био-терроризму и повлекла разработку государственных, а затем и международных стандартов систем «прослеживаемости» пищевой продукции. Частичная «прослеживаемость» существовала и раньше – это всем известные сейчас стандарты ISO и HACCP, разработанные для контроля биологических, химических и физических рисков производства, но современность требовала большего.

Глобализация торговли и отсутствие международных стандартов затрудняли идентификацию происхождения и истории продуктов, и обязательное использование HACCP в переработке не помогало решить указанные проблемы, поскольку отсутствовал механизм коммуникации собранных этой системой данных между другими участниками рынка по всей цепи прохождения продукта. Поэтому в различных областях и, в первую очередь, в рыбной отрасли начали использовать новую концепцию «прослеживаемости», которая в настоящее время становится неотъемлемой частью бизнеса.

В 2002 году Европарламентом и Советом Европы принят Регламент ЕС № 178/2002, устанавливающий общие требования к продовольствию и процессам его

производства, определяющий процедуры, касающиеся обеспечения безопасности пищевой продукции. Ключевым положением документа является требование рассматривать производство продуктов питания как неразрывную цепочку, начиная от кормления и выращивания животных, заканчивая требованием к информации для потребителя на готовом продукте. В американском законодательстве актом 2002 года «Об обеспечении здоровья общества и о готовности реагировать на биотерроризм» (PL 107–188) указывается, что предприятия должны организовать и вести учетную документацию, необходимую для определения ближайшего (в цепочке снабжения) поставщика и ближайшего получателя продовольственного товара (**принцип «один предыдущий и один последующий»**).

Австралийские стандарты по системе прослеживаемости определяют еще более жесткие требования к производителям мяса:

- для всех видов домашнего скота должна существовать возможность в течение 24 ч определить местонахождение данного животного за последние 30 дней и всех животных, с которыми был контакт за этот период времени, а также их местонахождение;
- для крупного рогатого скота необходимо определить в течение 48 ч местонахождение за продолжительность всей жизни, а также всех животных, с которыми был контакт за этот период времени;
- для баранов, коз, оленей, верблюдов, буйволов и свиней необходимо определить местонахождение в течение 14 дней за продолжительность всей жизни, а также за 21 день выявить всех животных, с которыми был контакт за этот период.

Крупнейший в мире торговец морепродуктами UNILEVER, в сотрудничестве с WWF создал Морской попечительский совет (Marine Stewardship Council – MSC) и разработал стандарт экологической сертификации MSC. Одна из составных частей этого стандарта - проверка цепи поставок (chainofcustody – CoC) – прохождения морепродуктов «от лодки до глотки». Такая проверка оказалась необходимой даже для сложившихся рынков, не говоря уже о рынках развивающихся стран.

Свои поставки по стандарту CoC проверяют сегодня и крупнейшие розничные торговые сети мира – «Walmart», «Carrefour» и специализирующиеся на морепродуктах торговые компании, например «Young's», занимающая 40% рынка Великобритании. Крупнейшая американская сеть супермаркетов «Kroger» (3600 торговых точек) с 2009 года сотрудничает с WWF и ведет политику ответственной торговли морепродуктами: исключила из торговли продукцию ННН-промысла (неучтенный, несообщаемый, нерегулируемый), используя системы «прослеживаемости», а к 2015 году планирует иметь на прилавках не менее 75% сертифицированной MSC рыбы, для чего потребуются сертифицировать цепи поставок.

Сеть супермаркетов EDEKA, которая на 2010 год удерживала 30% рынка Германии (12000 торговых точек), ежедневно обслуживая 12 млн. покупателей, несколько лет сотрудничает с WWF, и с 2012 года продает морепродукты только «устойчивых» промыслов с прозрачной и достоверной цепью поставок.

Развитие современных технологий передачи данных позволило быстро и повсеместно внедрять гибкие системы «прослеживаемости».

Канада продемонстрировала государственный подход – правительство исследовало важный для бюджета страны экспорт морепродуктов на предмет требований к «прослеживаемости» и экологической чувствительности со стороны стран-импортеров. Управление сельского хозяйства и агропромышленного комплекса Канады по результатам исследования в 2007 году разработало добровольную систему отслеживания унифицированных данных о продукте для использования всеми товарными группами по всей цепи поставок. Стандарт известен как CFTDS v2, основан на мировых стандартах и определяет минимальный перечень данных, необходимый для создания системы «прослеживаемости» – «один вверх, один вниз».

Интереснейший опыт уже обрела Норвегия – наш сосед, с которым мы вместе облавливаем общие рыбные запасы в Баренцевом море и у которого больше всех закупаем культивируемого лосося. В 2007 году норвежцы запустили проект «eSporing» – бизнес и правительство совместно создавали национальную электронную систему «прослеживаемости» всей пищевой продукции. Норвежцы ввели ее в строй в 2010 году и заявили на весь мир, что стали мировым лидером в области

«прослеживаемости». В январе 2010 года норвежское Министерство Рыболовства потребовало включать информацию о вылове в маркировку свежих морепродуктов. Под слоганом «Один код, быстрая «прослеживаемость», безопасность и здоровье» была запущена кампания по разработке, и в мае 2012 года была принята единая система кодирования и маркировки для использования переработчиками, дистрибьюторами и транспортными компаниями, работающими с морепродуктами.

Китай демонстрирует настоящий размах и дисциплину – они создали национальную организацию «China Trace», которая разрабатывает, тестирует и внедряет системы «прослеживаемости» пищевой продукции. В ноябре 2010 г. «China Trace» объявила, что сотрудничает с «Trace Register» (одна из компаний, предлагающих онлайн системы «прослеживаемости» для бизнеса), чтобы организовать прослеживаемость морепродуктов в Китае и предоставлять единый сервис для компаний, стремящихся верифицировать происхождение, историю обработки и источники морепродуктов. Клиенты «China Trace» предоставляют информацию о безопасности, качестве, экологичности и другие сведения своим клиентам в Европе, Японии и Северной Америке.

Таким образом, Прослеживаемость как механизм Безопасности и Качества, находится в настоящее время на переднем крае правительственных постановлений и интересов промышленности во всем мире. Назрела острая необходимость усиления контроля и надзора за качеством и безопасностью пищевых продуктов. В целом, очевидна необходимость и своевременность создания системы прослеживаемости качества и безопасности пищевой продукции от сырья до торгового прилавка.

Прослеживаемость сегодня - абсолютно законное требование, и для компаний не осталось выбора: следовать новым требованиям или нет, - внедрение соответствующих систем и процессов позволяет оставаться конкурентоспособными! Торговые Партнеры, задействованные в цепях поставок, могут использовать прослеживаемость на разных уровнях, для достижения задач и целей своего бизнеса, а именно:

- Для достижения соответствия нормативным требованиям и указаниям
- Для уменьшения рисков бизнеса при условии сохранения его легальности

- Отзыв и изъятие продукта (для демонстрации более высокого уровня координации и контроля продукции, увеличения эффективности и сокращения издержек на сам процесс отзыва или изъятия)
- Для соответствия спецификациям и требованиям торговых партнеров или партнеров по Прослеживаемости
- Для целей более эффективного управления логистикой
- Для целей более эффективного управления качеством
- Для лучшего поддержания предмета торговли и/или безопасности пациента
- Для предоставления информации конечным пользователям и торговым партнерам или партнерам по Прослеживаемости
- Для подтверждения наличия определенных характеристик или параметров предмета торговли (таких как содержание латекса, одноразовое или многоразовое использование, и др.)
- Для целей защиты брендов
- Для аутентификации товаров
- Для целей борьбы с контрафактной продукцией
- И, наконец, для обеспечения большей прозрачности производственных процессов и цепи поставок в целом

Практика, игнорирующая современные глобальные бизнес-стандарты, и жесткое разделение традиционных ролей производителя и продавца угрожают неоправданно усложнить цепь поставки и снизить влияние новых мощных информационных технологий и средств планирования. Только компания - производитель несет ответственность за поиск или отзыв своей продукции. Но когда товары уже покинули границы предприятия и находятся вне досягаемости, нет сомнений, что эффективное управление всей цепью поставки - быстрое и сквозное, но управляемое при минимальных затратах - единственно возможно только при тесном взаимодействии всех вовлеченных сторон.

2. ЦЕЛИ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

Согласно ГОСТ Р ИСО 22005-2009 «Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы» при разработке системы прослеживаемости в цепочке производства мяса птицы, мясопродуктов, яиц и яйцепродуктов необходимо выявить специальные цели, которые должны быть достигнуты, с учетом принципов, идентифицированных в пункте 4.2. данного ГОСТа.

При этом цели могут быть следующие:

- поддерживать безопасность пищевых продуктов и/или цели в области качества на уровне входящего контроля, систем качества, требований САНПИНа, наставлений по использованию ветеринарных и зоотехнических препаратов при выращивании птицы, требований Технических регламентов, межгосударственных, национальных стандартов, стандартов организаций или иным документам изготовителя;
- удовлетворять требования потребителя (при необходимости): обеспечить информацию о наличии генетически модифицированных источников в продуктах, технологиях выращивания птицы, технологиях производства птице и яйцепродуктов (например, халяль, кашир) и т. д.;
- определить происхождение и историю от «поля» до «прилавка» мяса птицы, мясопродуктов, яиц и яйцепродуктов, документально отражать историю продукции и/или ее местонахождение в цепочке производства кормов и пищевых продуктов;
- идентифицировать ответственные организации в цепочке производства кормов и пищевых продуктов (поставщиков продуктивной птицы и яиц, кормов или кормовых ингредиентов при наличии у предприятия собственного комбикормового завода, ветеринарных и зоотехнических препаратов, дезинфицирующих и моющих средств, тары, упаковочных материалов и др.);
- облегчить верификацию специальной информации о продукте, т. е. в режиме реального времени совмещать материальный поток продуктов в производственных циклах с информационным, получая при этом объективные

данные, корректируя при необходимости нарушение хода процесса и обеспечивая выполнение установленных требований;

- обмениваться информацией с соответствующими заинтересованными сторонами и потребителями (как с поставщиками продуктивной птицы и яиц, кормов, ингредиентов, оптовыми и розничными операторами торговли, контролирующими органами и др.);
- повышать результативность, производительность и рентабельность организации;
- содействовать, при необходимости, аннулированию или отзыву продукции;
- достижение этих целей должно быть экономически эффективно и целесообразно.

Сложность системы **Прослеживаемости** может быть различной в зависимости от свойств продукции и поставленных целей.

3. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

Цели системы прослеживаемости достигаются путем решения следующих основных задач:

- быстро и на более ранних этапах выявлять риски заражения пищевых продуктов, что значительно скажется на уменьшении финансовых затрат для устранения подобных ситуаций;
- сделать более прозрачным оборот пищевых продуктов на внутреннем рынке, обеспечит своевременное выявление и отзыв из торговой сети и сети общественного питания недоброкачественной пищевой продукции;
- обеспечить возможность повысить безопасность сырья и оперативность принятия мер по предупреждению поступления подобного сырья в производственную цепь;
- повысить доверие российских потребителей к качеству и безопасности пищевых продуктов, поступающих на их стол;

- максимально упростить интеграцию России в мировую систему прослеживаемости в условиях членства России во Всемирной торговой организации.

Основные этапы применения системы прослеживаемости разрабатываются на стадии Технического задания и должны включать в себя следующие элементы:

1. Создание единого реестра юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность по изготовлению и обороту сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.
2. Создание электронной базы прослеживания оборота пищевой продукции, включая сырье, ингредиенты и вспомогательные материалы, предназначенные для ее производства. Интеграция в базу, в части сырья животного происхождения, программ ветеринарной сертификации и прослеживаемости «Веста», «Меркурий» и «Аргус».

Автоматизированная система Аргус предназначена для автоматизации процесса рассмотрения заявок на ввоз, вывоз или транзит животных, продуктов и сырья животного происхождения, процесса выдачи разрешений или отказов, сокращения объема передаваемых в бумажной форме документов и, как следствие, сокращения временных и трудовых затрат, а также для получения обратной информации о фактически ввезенных грузах и их объеме.

Автоматизированная система Веста предназначена для автоматизации процесса сбора, передачи и анализа информации по проведению лабораторного тестирования образцов поднадзорной продукции при исследованиях в области диагностики, пищевой безопасности, качества продовольствия и кормов, качества и безопасности лекарственных средств для животных и т.п.

Автоматизированная система Меркурий предназначена для электронной сертификации поднадзорных госветнадзору грузов, отслеживания пути их перемещения по территории Российской Федерации в целях создания единой информационной среды для ветеринарии, повышения биологической и пищевой безопасности.

У юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность по изготовлению и обороту сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия должна быть в наличии информация, позволяющая определить по-

ставщиков, от которых они получили сырье, ингредиенты и вспомогательные материалы, и получателей, которым произведена поставка готовой продукции. В настоящее время маркировка пищевой продукции, находящихся в обороте, обеспечивает возможность их прослеживаемости.

3. Создание системы быстрого оповещения. В Российской Федерации продолжают множественные случаи выявления небезопасных, не соответствующих установленным требованиям подконтрольных грузов. Учитывая установленную законодательством раздробленность ветеринарных служб в Российской Федерации, для обеспечения эффективности и завершенности мер ветеринарного надзора и контроля необходимо наладить эффективную систему раннего оповещения (т.е. оповещение в столь краткий срок, что еще возможно принять меры реагирования) о возникающих проблемах. Система должна работать в основном в автоматизированном режиме, что предполагает значительное изменение нормативной правовой базы и ввод в эксплуатацию Государственной Информационной Системы в сфере ветеринарии.

4. Разработка системы мониторинга качества и безопасности пищевых продуктов, предусматривающей следующие мероприятия:

- определение перечня показателей качества и безопасности пищевой продукции, внесение их в нормативную документацию;
- установление требований к испытательным центрам (аккредитованным испытательным лабораториям), привлекаемым к реализации программы проведения мониторинга;
- создание реестра испытательных центров (аккредитованных испытательных лабораторий), имеющих право проводить мониторинг в рамках Программы;
- создание баз и банков данных аттестованных методов и методик контроля качества и безопасности пищевых продуктов, в том числе выявления и оценки фальсифицированной продукции;
- разработка новых методов контроля с целью предотвращения фальсификации пищевой продукции (например, количественное определение мышечной ткани, определение доли сухого молока, растворенного в цельном молоке; опре-

деление содержания эквивалентов масла, идентификация видовой специфичности рыб и др.).

5. Разработка Системы управления безопасностью и качеством пищевых продуктов, основывающейся на следующих принципах:

- определение опасностей (биологических, химических и физических) в процессе производства и оборота пищевой продукции, которые могут создать условия для производства продукции опасной для жизни и здоровья граждан;
- определение критических контрольных точек в процессе производства и оборота пищевых продуктов, в которых необходим контроль, чтобы предотвратить, устранить или снизить до допустимого уровня возможные риски;
- определение и установление предельных значений показателей контролируемых в критических контрольных точках;
- ведение мониторинга показателей, контролируемых в критических контрольных точках для предупреждения (предупреждающие действия) отклонения показателей контролируемых в критических контрольных точках;
- установление системы прослеживаемости для продукта на этапе (этапах) оборота, в котором задействована организация, индивидуальный предприниматель;
- ведение документации, касающейся действий и решений, принимаемых в рамках системы обеспечения безопасности пищевой продукции;
- проведение плановых внутренних проверок (аудита) эффективности разработанных и применяемых процедур контроля, корректирующих и предупреждающих действий. В случае изменения параметров технологического процесса, системы управления безопасностью или других изменений напрямую или косвенно влияющих на безопасность продукта проводится внеплановая проверка.

6. Организация постоянного контроля за соблюдением правил ведения нормативной и распорядительной документации и внедрением систем экологического менеджмента.

7. Создание с использованием информационно-коммуникационных технологий и информационных ресурсов Единой информационной системы, отражающей движение пищевых продуктов через оптовые организации, в том числе по продукции, предназначенной для формирования государственного резерва продовольственного фонда.
8. Создание информационной базы предприятий торговли, которые внедрили или приступили к внедрению систем менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов в соответствии с требованиями технических регламентов.
9. Стимулирование юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность по производству и обороту пищевых продуктов
10. Совершенствование нормативно-правовой базы
11. Разработка региональных нормативных документов
12. Разработка системы повышения квалификации персонала, осуществляющего деятельность по изготовлению и обороту пищевых продуктов. При этом, к работе по изготовлению и обороту пищевых продуктов, должен допускаться профессионально подготовленный инженерно-технический персонал, имеющий соответствующее базовое образование, повышение квалификации не реже 1 раза в 3 года и прошедшие аттестацию; переаттестация рабочего персонала должна осуществляться не реже 1 раза в 3 года.
13. Создание условий для поддержания холодильной цепи на всех этапах производства и оборота пищевых продуктов, в целях предотвращения нарушения режимов хранения и транспортирования
14. Разработка мероприятий по просвещению граждан о здоровом питании и пропагандирующих культуру здорового питания.

4. ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

В целях настоящей концепции используются следующие термины и определения:

Термин	Определение
---------------	--------------------

Система прослеживаемости	Полная совокупность данных и операций, способная содержать необходимую информацию о продукции и ее компонентах на протяжении всей цепочки производства и использования продукции или отдельной части продукции
Цепочка производства кормов и пищевых продуктов:	Последовательность стадий и операций в производстве, технологической обработке, распределении и транспортировании кормов и пищевых продуктов от первичного производства до потребления. Примечание - Первичное производство включает в себя производство кормов для животных, содержание животных, предназначенных для производства пищевых продуктов, и непосредственное производство отдельных видов пищевых продуктов (продовольственного сырья)
Материалы	Корма и пищевые продукты, ингредиенты для кормов и пищевых продуктов и упаковочные материалы для них
Поток материала	Движение любого материала в любой точке цепочки производства кормов и пищевых продуктов.
Действующее лицо	Действующее лицо – это роль, которая принадлежит пользователю в отношении системы прослеживания
Применяемый идентификатор	Область двух или более характеристик в начале Полосы Элементов, имеющей уникальные формат и значение
Номер партии/лота	<p>Партия продуктов/товаров, прошедших один и тот же процесс переработки. Партия и лот считаются синонимами.</p> <p>Мировое определение по GS1: номер для ссылки, присваиваемый поставщиком серии одинаковых продуктов из мяса или птицы, произведенных в одинаковых усло-</p>

	виях.
Потребительский товар	Объект торговли, реализуемый конечному потребителю.
Случайность	Была ли она в процессе производства и реализации в какой-либо момент или период?
Внешняя прослеживаемость	Внешняя прослеживаемость имеет место тогда, когда ряд прослеживаемых товаров физически передается от одного торгового партнера (источника этого товара) другому (приемщику).
GLN (Мировой Номер Места)	Идентификация в ключе GS1, состоящая из Префикса Компании по GS1, ссылки на место и контрольного номера, используемых для идентификации физического места пребывания товара. Мировое определение по GS1: обязательное уникальное указание на номер места в процессе синхронизации Мировых данных в целях идентификации информации на стадиях процесса, таких как дистрибьютеры, брокеры и производители.
GSIN (Мировой Идентификационный Номер Транспортного Средства)	Идентификация в ключе GS1, состоящая из Префикса Компании, ссылки на транспортное средство и контрольного номера, используемого для идентификации уникального транспортного средства.
GTIN (Мировой Торговый Номер Товара)	Формат представления Мировых Торговых Номеров Товара (GTIN) в виде 14-значной ссылки в компьютерных файлах обеспечивает уникальность идентификационных номеров. Мировое определение по GS1: особый Мировой Торговый Номер Товара – это числовое обозначение, используемое для уникальной идентификации товара. Товаром для торговли может быть любой товар (или услуга), для

	которого представлена заранее определенная информация и который может быть запланирован, оценен, заказан, поставлен и принят и/или снабжен счетом-фактурой в любой точке любой цепи поставок.
GRAI	Мировой Обратимый Идентификатор Вклада
Система GS1	Спецификации, стандарты и руководства под эгидой GS1
Идентификация	Идентичность, присвоенная товару или партии, необходимая для оценки другой доступной информации о товаре или партии товара
Носитель идентификации	Знак/метка/этикетка, сопровождающие документ и иногда называемые «паспортом» или «идентификационной картой» в некоторых секторах производства
Внутренний процесс	Это ряд действий, изменений или функций внутри компании или организации, заканчивающихся результатом
Внутренняя прослеживаемость	Внутренняя прослеживаемость имеет место тогда, когда торговый партнер получает одну или несколько партий прослеживаемых товаров (приход), которые подвергаются внутренним процессам, в результате чего получаются один или несколько прослеживаемых товаров (выход)
Связь	Регистрация сведений, необходимых для установления связи с другой достоверной информацией.
Расположение	Место, где отслеживаемый товар находится или может находиться [ISO/CD 22519]. Это место производства, упаковки, хранения и/или реализации
Логистическая единица	Товар любого состава, предназначенный для транспортировки и/или хранения, представленный для продвижения по цепи поставки
Контрольная дата лота	Дата для ссылки, используемая в соответствии с типом продукта для указания значимых дат для лотов продук-

	тов в целях общего контроля. Когда для этой цели используется дата, в руководстве используется термин «Контрольная дата лота» как общий термин для обозначения конечной даты реализации, конечной даты использования, даты производства или упаковки. Для этой цели даты проставляются поставщиком.
Данные	Записанная информация
Партия	Совокупность единиц продукции, произведенной и/или обработанной и упакованной в аналогичных условиях. Партия уникально идентифицируется по Глобальному Номеру Места Расположения в соответствии с GS1.
Процесс	Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы. Примеры обычных процессов включают производство, переделку, контроль качества, хранение, транспортировку, перемещение, рециклирование, возврат, упаковку, приемку, прослеживаемость
Продукция	Результат процесса. Примечание - Продукция может включать в себя упаковочные материалы. [ИСО 9000:2005, статья 3.4.2]
Описание продукта	Мировое определение по GS1: часть информации, отражающая характеристики, связанные с идентификационным номером (например, данные об истечении срока или описание продукта, связанное с GTIN)
Количество	Точное число товаров, частей или единиц. Используется в сочетании с единицей измерения
Дата приемки	Мировое определение по GS1: дата/время, когда товары были приняты данной партией
Запись	Действие по созданию постоянного комплекта информа-

	ции, фиксирующей все, что происходит
SSCC (Код Серии Транс-портного Контейнера)	18-значная система по GS1 Ключа Идентификации, состоящего из знаков, Префикса Компании по GS1, ссылки на номер серии и контрольной цифры, используемых для идентификации логистических единиц
SGTIN (Серийный Мировой Торговый Идентификационный Номер)	SGTIN является методом идентификации уникальных товаров в единице или на уровне розничной торговли, а также на уровнях коробок и картонок. Он состоит из Префикса компании по GS1 и ссылки на GTIN в сочетании с номером серии. При использовании традиционных штрих-кодов UCC/EAN спецификация SGTIN в сочетании с меткой RFID может придавать видимость ссылке на информацию о товаре до точного номера серии товара.
Обмен	Действие обмена информацией о реалии или отслеживаемом продукте с другими торговыми партнерами
Дата транспортировки	Мировое определение по GS1: дата, когда товары должны транспортироваться или распределяться поставщиком
Транспортировка из места	Мировое определение по GS1: идентификация партии, в которой товары будут транспортироваться или уже транспортировались
Транспортировка на место	Мировое определение по GS1: идентификация партии, в которой товары будут транспортироваться или уже транспортировались
Транспортировка	Товар или группа товаров, погружаемые в одной партии в один момент времени и подлежащие одинаковым процессам распределения и приемки
Номер ссылки на	Мировое определение по GS1: номер ссылки, присвоен-

транспортировку	ный при транспортировке
Прослеживаемость	<p>Прослеживаемость – это способность проследить движение вперед посредством специфических стадий в цепи поставки и возврата в историю продукта в соответствии со стандартом прослеживаемости по стандарту GS1, издание 2.</p> <p>[ISO 9001:2000]/ Прослеживаемость – способность отследить историю, приложение или местонахождение отслеживаемого товара</p>
Данные о прослеживаемости	Любая информация об истории, приложении или местонахождении отслеживаемых товаров. Это могут быть или данные мастера, или данные протокола
Отслеживаемый товар	<p>Физический объект, для которого может быть необходимой доступная информация об истории, приложении (применении) или местонахождении. Уровень, на котором отслеживаемый продукт определяется внутри упаковки с продуктами или логистической иерархии, зависит от производства и требуемой степени контроля. Продукт отслеживается, отзывается или расформировывается. Это может осуществляться во многих местах одновременно (например, на уровне торговли или формирования партий).</p> <p>Отслеживаемый продукт может быть связан с другими отслеживаемыми продуктами. См. также определение «процесс».</p>
Требования к отслеживанию	Официальный запрос в отношении истории, применения или местонахождения отслеживаемого продукта. Запрос может обуславливать последующие требования к отслеживанию вперед и назад по цепи поставок в соответствии с запросом. Запрашиваемая партия требует реак-

	ции со стороны источника данных
Отслеживание назад	Способность идентифицировать происхождение или историю конкретного товара в цепи поставок путем изучения имеющихся данных. «Отслеживание назад» и «прослеживание вперед» - предпочтительные термины, используемые в данном документе
Прослеживание вперед	Способность следовать за продуктом по пути его следования по цепи поставок при передаче от партнера к партнеру
Товар для продажи	Любой товар (продукт или услуга), для отслеживания которого требуется определенная информация и который может быть оценен, заказан, оформлен в виде счета в любой точке любой цепи поставок
Переделка	Изменение природы отслеживаемого товара, которые изменяют идентификацию и/или характеристики этого товара. Действие, изменяющее товар, такое как комбинирование ингредиентов с получением конечного продукта, или перемещение коробок с образованием нового контейнера. Переделкой может быть производство, объединение, разбивка на группы, расщепление, смешивание, упаковка и повторная упаковка отслеживаемых товаров.
Транспортировщик	Участник процесса, который обрабатывает или хранит отслеживаемый продукт, передавая его из одной точки в другую без внесения изменений. Он получает, перевозит, отправляет один или более отслеживаемых продуктов. Транспортировщик может только осуществлять «передачу, перевозку, контроль» отслеживаемого продукта отдельно от владельца
Единица измерения	Единица измерения связана со специфическим качеством

5. ОСОБЕННОСТИ ПТИЦЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

Прослеживаемость в целом позволяет отследить весь путь продукта с целью его отзыва при инциденте, иметь полную документацию по его изготовлению и параметрам технологического процесса, вернуться назад по производственной цепи и идентифицировать используемое сырье, если выявлено, что оно стало причиной негативного случая. В связи с этим организация работы на принципах **Прослеживаемости** не является прерогативой одних переработчиков, а должна быть обязательной (при введении) и для поставщиков сырья, животных, кормов, различных ингредиентов, тары, моющих и дезинфицирующих средств, перевозчиков, оптовых и розничных потребителей.

Система **Прослеживаемости** не может быть универсальной, поскольку каждое предприятие может иметь свои процедуры, учитывающие особенности производства, однако при этом Система должны отражать информацию, необходимую для прослеживания пути продукта, определять ее достаточность и соответствие директивным нормам и требованиям. При этом Система на всех этапах должна быть совместимой и взаимоприемлемой для всех участников процесса товародвижения.

Роль системы **Прослеживаемости** в пищевой отрасли, включая производство птицепродуктов, заключается в следующем.

Система в целом при возникновении проблем, связанных с безопасностью для потребителя пищевых продуктов должна позволить:

- снизить риск опасности при производстве продуктов, возможность быстрого реагирования на неординарные ситуации;
- идентифицировать все потенциально опасные продукты, упростить отзыв и изъятие их на любой стадии жизненного цикла;
- значительно быстрее проследить в обратном направлении по стадийное движение продукта до источника потенциально опасных веществ, приведших к негативным последствиям;

- усилить контроль на выявленных участках повышенного риска для предотвращения подобных проблем в будущем;
- минимизировать финансовые потери при отзыве продукции, т. к. возможен отзыв только определенных партий продукта.

Внедрение системы **Прослеживаемости** позволяет упростить на пути жизненного цикла продукта определение ключевых контрольных точек мониторинга физических, химических и микробиологических контаминантов, потенциально опасных для потребителя.

Конкурентные преимущества и приемлемость для потребителя мяса птицы, яиц, продукции из них в значительной степени определяются их качеством и безопасностью. В обеспечении безопасности продукции можно выделить два направления – контроль безопасности сырья и готовой продукции и профилактика рисков их загрязнения в процессе производства и хранения. Поэтому внедрение системы **Прослеживаемости** и определение ключевых контрольных точек мониторинга продукта позволяет решить проблему повышения его безопасности. При этом повышается степень доверия со стороны представителей надзорных органов.

Система **Прослеживаемости** позволяет обеспечить доступность информации о продукте, связать данные обо всей его истории от «поля» до «вилки» и на этой основе легко определить его происхождение, в т.ч. использованные ингредиенты, оценить риски, способные повлиять на пищевую безопасность, повысить доверие потребителей к стабильности и качеству продукта.

Система **Прослеживаемости** создает объективные предпосылки для усиления контроля при поступлении сырья и ингредиентов, процесса производства и документооборота (внутренний контроль), соблюдении температурных режимов вне предприятия (внешний контроль), что скажется на стремлении на каждом этапе соблюдать технологию и регламентированные операции с документальным подтверждением безопасности продукции. Данный фактор очень важен при участии в судебных разбирательствах и страховании рисков. При этом усовершенствуется система управления производством, повышается дисциплинированность и ответственность персонала в области обеспечения безопасности своей продукции, более эко-

номно используются ресурсы, улучшаются экономические показатели деятельности предприятия.

Использование системы **Прослеживаемости** с систематическим контролем учетной документации препятствует фактам мошенничества и фальсификации, значительно облегчает возможность вскрытия таких явлений, защищает бренды предприятий. Для российского рынка мяса птицы, например, характерны факты реализации мяса птицы размороженного в виде охлажденного, импортного как отечественного. К фальсифицированному мясу можно также отнести и повторно замороженное мясо, как результаты нарушения режимов при транспортирования или хранения, инъецированное без указания на маркировке проведения этого процесса и т. д.

Система **Прослеживаемости** позволяет удовлетворить ожидание потребителей получить необходимую информацию о продукте, создает возможность выбрать продукты, следуя моральным, этическим и религиозным воззрениям. Такими запросами могут быть требования по системам содержания и кормления птицы, ее убоя, учитывающие религиозную специфику, присутствие в продуктах генетически модифицированных организмов, данные об ингредиентах в их составе и др.

Система **Прослеживаемости** создает возможность активизации рекламных кампаний, т.к. может достоверно документально доказать особенности продуктов и реализовать ожидания потребителей. В числе примеров для мяса птицы могут быть указание в рекламных целях источника происхождения сырья, отказ от антимикробной обработки при убое птицы, гарантия отсутствия сальмонелл. Такая информация может открыть дополнительные возможности по выходу на новые и расширению существующих рынков сбыта, получить преимущество в тендерах и конкурсах, обеспечить увеличение добавочной стоимости птицепродуктов.

Систематический сбор и регистрация необходимых данных для системы **Прослеживаемости** позволяет специалистам провести быстрый анализ и оценку эффективности технологических процессов, принять меры к их совершенствованию, добиться стабильно высокого качества продуктов, тем самым, повысить их конкурентоспособность.

Внедрение системы **Прослеживаемости** является основополагающим условием поставки продуктов на экспорт, в первую очередь, в страны – члены ЕС, т. к. наличие Системы один из важных факторов допуска продуктов на рынки европейских стран.

Система **Прослеживаемости** становится существенной составной частью в мерах защиты общества от биотерроризма.

Прослеживаемость в определенной степени всегда присутствовала в отечественной пищевой промышленности, поскольку производители во многих случаях осуществляют ведение технологических протоколов переработки и могут идентифицировать своих поставщиков и своих потребителей. На ряде передовых отечественных птицеводческих предприятий внедряются системы управления производством, НАССР и ИСО 22 000, большинство позиций которых могут быть использованы как основа для создания систем **Прослеживаемости**, что широко используется за рубежом. Российские стандарты на продукцию подчас содержат более жесткие требования к определенным параметрам безопасности пищевой продукции, чем в других странах, но своеобразие их внедрения заключается в том, что они, из-за отсутствия в нашей стране целостной системы **Прослеживаемости**, не всегда выполняются в повседневной практике предприятия.

Птицеводческая отрасль России, относительно других животноводческих отраслей страны, имеет ряд особенностей, облегчающих введение системы **Прослеживаемости** при производстве птицепродуктов. В отличие от большинства зарубежных производств аналогичной отрасли, на которых выращивание птицы сосредоточено на множестве небольших ферм, а убой птицы осуществляется на крупных предприятиях, выращивание, убой птицы и производство птицепродуктов, получение яиц и производство яйцепродуктов в отечественной практике, в основном, сосредоточены в единых звеньях – на мясных и яичных птицефабриках.

Последние годы наметилось высокие темпы концентрации в мясной подотрасли птицеводства и увеличение мощностей производств. Специализированные бройлерные птицефабрики и птицеводческие объединения произвели в 2012 г. более 84 % от всего отечественного производства мяса птицы во всех формах хозяйст

ния, 7 крупнейших из них - 50% от этого количества, около 20 % зерновых для своих нужд птицефабрики произвели на собственных или арендованных землях. Примерно половина требуемых кормов птицефабрики изготавливают на включенный в их состав комбикормовых цехах. Происходит, хотя и более медленными темпами, концентрация производств в яичной подотрасли птицеводства. Птицефабрики в соответствии действующим ветеринарно-санитарным правилам являются предприятиями «закрытого типа». Выращивание цыплят для убоя довольно быстрый процесс, постоянно контролируемый: от закладки в инкубатор яиц до достижения их убойных кондиций требуется около 2 месяцев.

Нарастают мощности по переработке мяса птицы и яиц. Если в конце 80 - годов прошлого столетия в Российской Федерации существовало лишь три производства по переработке птицы мощностью 40 т в смену (средняя мощность птицеперерабатывающего производства была по стране 7,8 т в смену), то в настоящее время аналогичных по мощности производств насчитывается уже несколько десятков, а ряд предприятий производит до 100 и выше тонн мяса птицы в смену. Появились яичные птицефабрики, производящие более 1 мил. яиц в сутки. Все процессы выращивания и переработки птицы, сбора и переработки яиц осуществляются под единым руководством и контролем.

В то же время в результате увеличения мощностей бройлерных птицефабрик, многие из них вынуждены значительно расширить радиус реализации продукции, а это может быть связано с потерей качества и повышением риска опасности продукции для потребителя. Увеличение завоза птицепродуктов привело во многих крупных промышленных городах к усилению конкурентной борьбы за рынки сбыта. Присутствие на них значительного объема аналогичных импортных продуктов обостряет ситуацию, а разнообразие операторов рынка при отсутствии системы **Прослеживаемости**, повышая риски опасности продуктов для потребителя, создает возможность фальсификации продукции.

6. СИНТЕЗ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

6.1 ВЫБОР СТАНДАРТА ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

В результате совместной деятельности целого ряда стран прослеживаемость определена как бизнес-процесс, поддерживаемый рекомендательными коммерческими стандартами, которые приняты во всем мире.

Международной Ассоциации GS1 удалось создать глобальное коммерческое соглашение по типовым требованиям и найти общий способ описания процесса прослеживаемости. С точки зрения управления информационными процессами внедрение систем прослеживаемости в цепи поставок требует от всех вовлеченных торговых партнеров систематического объединения физического потока материалов, полуфабрикатов и готовых продуктов с информационным потоком, описывающим их. Все это требует целостного взгляда на цепь поставки, что наилучшим образом достигается при использовании единого языка делового общения - системы GS1. Эта глобальная универсальная система, принятая потребителями, бизнес-сообществом и правительствами, закладывает уникальный фундамент для обеспечения работы всех необходимых процессов в системах прослеживаемости. Обладая возможностью глобальной уникальной идентификации торговых и логистических единиц, участников и местоположений, платформа GS1 наилучшим образом подходит для организации прослеживаемости.

GS1 определил прослеживаемость как бизнес-процесс и на этой основе создал Глобальный Стандарт прослеживаемости, описывающий процесс прослеживаемости независимо от выбора обеспечивающих технологий.

Стандарт прослеживаемости GS1 – это описание высокого уровня процесса прослеживаемости, запускающего и обеспечивающего сотрудничество по цепи поставок.

В то же время он позволяет каждой компании/сектору индустрии/отрасли проектировать свою собственную систему прослеживаемости с точки зрения диапазона, точности и степени автоматизации с ее собственными коммерческими задачами.

Стандарт описывает ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ КАК БИЗНЕС ПРОЦЕСС, независимо от применяемых инструментов и технологий, а также определяет минимальные

требования ко всем заинтересованным лицам, организациям, секторам промышленности и странам.

Глобальный Стандарт Прослеживаемости GS1 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 требований к ведению записей и архивных документов, в том числе к их хранению
- Описание обмена и распространение информации (Рассматривается обработка необходимой информации как на физическом уровне, т.е. в маркировках на товарах и на печатных штриховых кодах, так и в записанном виде, т.е. на уровне управления данными и их передачи посредством электронных сообщений, например, сообщений EDI (система электронного обмена данными GS1))
- Соотнесение идентификации и управления применительно к описываемым стандартам
- Поиск и передача информации (возможность отслеживания и контроля над прослеживаемым товаром, начиная с момента его создания и производства и до момента его продажи, потребления или разрушения в зависимости от типа товара и индустрии, например, с использованием стандартов, базирующихся на информационных сервисах EPC (EPCIS)).

В рамках настоящего Стандарта рассматриваются все типы предметов торговли, а именно:

- Единица (например: отдельно взятая товарная единица, партии/серия)
- Предмет Торговли (например, упаковка, содержащая в себе потребительские единицы)
- Логистическая Единица (например: паллета)
- Упакованный продукт или товар насыпью (наливом, навалом)

- Товары, продаваемые под определенным Брендом, частные лейблы, стандартные товары, не имеющие марочного названия.

Прослеживаемость может включать в себя торговых и не торговых партнеров (партнеров по Прослеживаемости), физические потоки отслеживаемых предметов торговли и информационные потоки данных по Прослеживаемости. Партнером по Прослеживаемости может быть любой участник в цепи поставок. В зависимости от конкретной индустрии, физический поток предметов торговли включает в себя любые товары (начиная от сырьевых продуктов и заканчивая завершёнными производством предметами торговли, готовыми к продаже), которые участвовали в процессе производства и доставки такого предмета торговли конечному потребителю. Прослеживаемость в рамках физического потока предметов торговли может включать в себя отслеживание использования предметов торговли и их разрушение.

Например, следующие товары могут оказаться в рамках системы прослеживаемости:

- Любая добавка к сельскохозяйственным товарам для животных или растений, например, корма, пестициды и прочее
- Индивидуальные товары, предназначенные для потребления человеком, например, яйцо, фармацевтический препарат в таблетках
- Любой ингредиент, добавляемый к мульти-ингредиентной пище, например в торте это: мука, яйца, специи, пищевые добавки и другие продукты
- Любой предмет упаковки, контактирующий с упакованным содержимым. Примерами такой упаковки являются: стеклянные бутылки, фольга (в том числе в рулонах), запечатанная прозрачная упаковка, консервная банка, пластиковая пленка или картон
- Любой завершённый производством предмет торговли, например партия или серия тортов, шампуней
- Любой отслеживаемый предмет торговли и логистическая единица: бак молока.

Самым распространенным примером применения прослеживаемости является поиск дефективных или небезопасных пищевых продуктов, с целью их отзыва и удаления из магазинов. В некоторых случаях, возможность быстро найти и с легкостью отозвать определенный товар (или группу товаров) может спасти человеческую жизнь. Быстрый отзыв продукции может также значительно снизить возникающие при этом издержки и, при этом, сохранить веру потребителей в качество любимых брендов и в системы безопасности, созданные для защиты их прав и благополучия.

Однако Прослеживаемость подразумевает гораздо больше, чем просто отзыв продукции. Например, системы прослеживаемости могут помочь выявить наличие или отсутствие определенных атрибутов товара, важных для потребителей. С их помощью потребитель получит дополнительную информацию о, например, примененных методах органического земледелия, о том, являются ли пищевые продукты кошерными или о наличии сахара в составе товара. Кроме того, в последние годы в ряде стран требования по прослеживаемости установлены законодательством для целей противодействия биотерроризму.

Разные организации имеют разные цели и задачи, поэтому и прослеживаемость внедряется также по-разному. Описываемая разница относится к их роли или ролям в цепи поставок (например, у производителя, дистрибьютора и транспортной компании цели и роли в цепи поставок совсем разные), которые, в свою очередь, определяются конкретными товарами и секторами индустрии, локальной законодательной базой, деловым окружением и различными подходами для оценки издержек и выгод.

В большинстве стран, значительная часть компаний и организаций имеет весьма своеобразное представление о Прослеживаемости, довольно ограниченные бюджеты для инвестирования в инструменты Прослеживаемости, однако, при всем этом, работают на рынках с очень сложными схемами взаимодействия торговых партнеров. Часто, именно на таких рынках прослеживаемость является абсолютно обязательной. Чтобы постепенно приводить работу в порядок, начать следует с соблюдения основных требований как минимум на уровне базовых бизнес операций.

Различные товары могут пересекать географические границы – хотя бы раз за время своего существования, подчиняясь множественным, иногда противоречивым нормативным требованиям различных стран. Различные цепи поставок имеют отличные бизнес требования и различные возможности с точки зрения доступных технологий. Некоторые страны не рекомендуют фиксацию любых специальных данных о товарах, другие рекомендуют использовать штриховые коды и сообщения для электронного обмена данными (EDI). Какие-то страны начинают активно использовать технологии радиочастотной идентификации (RFID), другие внедряют полноценную систему Прослеживаемости, чтобы получать информацию о продуктах в электронном формате на любом из этапов цепи поставок, с применением, например, информационной службы EPCIS.

Итак, как мы видим, основной задачей настоящего Документа является достижение соглашения по основным стандартам и требованиям и в части единого описания процесса Прослеживаемости вне зависимости от описываемых различий.

Глобальный Стандарт Прослеживаемости GS1 продолжает оставаться всеобъемлющим и точным описанием работы процессов в цепях поставок, предоставляя самым разным организациям возможность создавать собственные системы прослеживаемости на базе существующих продуманных и организованных стандартов. При этом каждая конкретная компания может применять такие стандарты вне зависимости от сложности своей структуры, количества ее торговых партнеров и сотрудников, на самых разных уровнях своей организации и этапах цепи поставок – и при этом обеспечивать значительную поддержку для достижения своих приоритетных целей.

_____ Внедрение системы прослеживаемости в цепи поставок требует участия всех задействованных сторон. Каждая такая сторона должна постоянно поддерживать связь между потоками физических материалов и товаров и информационными потоками о таких материалах и товарах.

6.2 КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

При разработке модели прослеживаемости использованы следующие подходы:

1. В целях сбора и оперативного учета параметров продукта, оборудования, персонала в режиме реального времени весь производственный процесс разделен на технологические этапы (стадии).
2. Любой технологический этап представляет собой модель части процесса, в рамках которой происходит взаимодействие основных объектов: сырья, продукта, оборудования, информационного обеспечения и персонала
3. Указанные в п.2 объекты выражают производственные сущности промышленного производства партии мяса птицы: партии пищевых яиц, партии мясных и яичных продуктов, помещения, инструменты, регламенты, инструкции, квалификацию персонала, корма, вакцины и т.д.
4. Каждой партии промежуточного или конечного продукта присваивается уникальный идентификатор (ID). Поступление партии продукта в этап процесса регистрируется в системе автоматически или ручным способом. Если на выходе партии продукта из этапа процесса меняется идентификатор, то между идентификаторами входа и выхода части процесса автоматически формируется однозначная связь.
5. Технологический цикл промышленного производства мяса птицы, яиц и продуктов их переработки с точки зрения модели прослеживаемости представляет собой взаимосвязанную последовательность этапов процесса, через которые проходят, регистрируемые партии продукта. При этом в течении всего времени нахождения в пределах этапа партии продукта регистрируются все параметры, оказывающие воздействие на качество и безопасность продукта и привязываются к идентификатору этой партии. На входе и выходе этапов, а также в других местах могут располагаться критические контрольные точки.

6. Каждой партии конечного продукта присваивается уникальный идеентификатор, отображаемый физически посредством помечания штрих-кодом или RFID меткой. При этом информация автоматически передается в Центральное хранилище данных (внешний выделенный серверный кластер, физически находящийся в помещении контролирующего органа) при оформлении документов на отгрузку.

7. Потребитель продукции, сбытовая компания, контролирующий орган получает данные об истории продукта, сопоставляя данные, содержащиеся в штрих-коде или RFID метке, с данными, хранящимися на сервере в Центральном хранилище данных, через Интернет.

6.3. АГНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ПТИЦЫ, ЯИЦ И ПРОДУКТОВ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ

Результаты анализа технологических процессов производства мяса птицы, яиц и мясных и яичных продуктов представлены в данном отчете в разделе **2.1 «Анализ технологических и деловых процессов при производстве птичьего мяса, яиц и продуктов из них на уровне предприятия и отрасли»**.

6.4 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

Система прослеживаемости создает объективные предпосылки для усиления контроля при поступлении сырья и ингредиентов, соблюдении температурных режимов вне предприятия (внешний контроль), процесса производства и документооборота (внутренний контроль). Данный фактор очень важен при участии в судебных разбирательствах и страховании рисков.

- Использование Системы прослеживаемости с систематическим контролем учетной документации препятствует фактам мошенничества и фальсификации, значительно облегчает возможность вскрытия таких явлений. Для российского рынка мяса птицы, например, характерны факты реализации мяса

птицы размороженного в виде охлажденного, импортного — как отечественного. К фальсифицированному мясу можно также отнести и повторно замороженное мясо, получаемое при его перефасовке или в результате неправильного хранения, инъецированное без указания на маркировке проведения этого процесса и т. д.

- Система прослеживаемости позволяет удовлетворить ожидания потребителей получить всю необходимую информацию о продукте, создает возможность выбрать продукты, следуя моральным, этическим и религиозным воззрениям. Такими запросами могут быть требования по системам содержания и кормления птицы, ее убою, учитывающие религиозную специфику, присутствие в продуктах генетически модифицированных организмов, данные об ингредиентах в их составе и др.
- Система прослеживаемости создает возможность активизации рекламных кампаний, так как может достоверно и документально доказать особенности продуктов и реализовать ожидания потребителей. В числе примеров для мяса птицы, яиц и продуктов их переработки могут быть: указание в рекламных целях источника происхождения сырья, отказ от антимикробной обработки при убое птицы, гарантия отсутствия сальмонелл. Такая информация может открыть дополнительные возможности по выходу на новые и расширению существующих рынков сбыта, получить преимущество в тендерах и конкурсах, обеспечить увеличение добавочной стоимости птицепродуктов.
- Эффективность вышесказанного возможно только при свободном доступе к данным о производстве. Для этого необходимо хранить интегрированные показатели об истории производства и качестве в Центральном хранилище с доступом через Internet.
- Естественно, преимущества в данном случае имеет производитель высокоавтоматизированных предприятий. Однако и малые предприятия должны и имеют возможность передавать на сохранение и публиковать информацию о производственных процессах. Хранить полную генеалогию на центральном сервере невозможно. Поэтому информация о производстве продукта должна

быть предварительно интегрирована и сжата до размеров электронных отчетов. Для предприятий, имеющих АСУ ТП, такие отчеты формируются автоматически. Для малых предприятий, не имеющих АСУ ТП необходимо вести историю (хотя бы в сжатом виде) вручную. Достаточно большая часть такой информации хранится в бухгалтерских программах. Например, информация о поставках-производстве кормов, о сбытовых контрактах и прочее. Дополнительная информация, касающаяся условий содержания, кормления, различных ветеринарных мероприятиях вводится вручную.

6.5 ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

Для реализации системы слежения при производстве и обороте мяса птицы, яиц и продуктов их переработки на территории РФ предлагаются следующие системные и архитектурные решения:

- Разработка и утверждение Методических рекомендаций (Технического задания) по построению системы прослеживаемости,
- Разработка и внедрение систем прослеживаемости для всех предприятий птицеводческой отрасли (Минимальные требования),
- Построение Центрального хранилища данных с формированием оптимальной сетевой структуры.

Реализация указанных решений сформирует управляющий вычислительный комплекс, обладающий требуемыми параметрами системной функциональности:

1. Высокая степень надежности
2. Быстрое время отклика
3. Высокая степень защиты от потери данных
4. Легкость обслуживания и восстановления
5. Гибкость системы в отношении модификаций и расширений

6.6 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

В состав системы прослеживаемости входят следующие основные компоненты, реализующие требуемую для нее функциональность:

1. Сбор данных,
2. Идентификация партии продукта,
3. Расчет уровня неопределенности измерительной системы,
4. Формирование истории партии продукции,
5. Графическая модель материальных потоков,
6. Регистрация результатов анализов,
7. Формирование отчетности и управление документооборотом,
8. Взаимодействие с системой ERP или другими программами, действующими на предприятии.

6.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИТ) ДЛЯ СИСТЕМ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

Информационные технологии (ИТ), используемые на предприятии для управления основной деятельностью, как например, для бухгалтерии, контроля качества и т.д., могут использоваться для управления данными и сбора информации, необходимой для обеспечения прослеживаемости, т. е. система прослеживаемости в данном случае является вторичным продуктом, а не главной, первоначально заложенной задачей. При этом система прослеживаемости связывает многие процедуры и системы управления, которые обычно существуют на предприятии (может быть связана с системой С-1 и другими используемыми учетными системами).

Основное в использовании ИТ – применение на предприятиях компьютеров, соединенных в единую сеть внутри его для быстрой передачи информации. Включение системы предприятия в электронную почту и интернет ускоряет и упрощает передачу информации между всеми организациями, как участвующими в процессе производства и сбыта продукции, так и контролирующими органами. Структурированная информация с учетом конкретных требований каждого предприятия должна храниться в центральной базе данных.

Целесообразно для снижения влияния на сбор и обработку данных человеческого фактора и повышения производительности труда обеспечивать интеграцию компьютеров с отдельными единицами оборудования (весоизмерительной техникой, счетчиками, датчиками измерительных приборов), принтерами, сканерами и дополнить систему оборудованием для записи и передачи информации в центральную базу данных. Это обеспечивает движение информации о продукте параллельно с движением продукта в режиме он – лайн. При этом, в любое время можно определять какие партии находятся на конкретных технологических этапах или хранении.

Система ИТ прослеживаемости совместима с системами ручных сканеров и письменных протоколов, может подстраиваться к конкретным требованиям предприятия, ввод данных прост и управляется меню, обеспечивает ее объективность путем контроля всей технологической цепочки, управления рецептурой, запасов, выработки продукции. Информация легко и быстро передается по всей цепочки движения продукта

При внедрении подобных систем необходимо провести сравнительный анализ капитальных затрат на приобретение компьютерных программ и оборудования с потенциальной экономией всех видов ресурсов, включая материальные и трудовые.

Внедрение системы прослеживаемости на предприятии может осуществляться поэтапным ее развитием с учетом капитальных затрат: от составления письменных протоколов до систем на основе ИТ. Причем, по мере развития структуры предприятия, ассортимента его продукции, сложности технологических процессов, его внешних связей преимущества от использования автоматизированной системы более высокого уровня становится эффективным и необходимым.

Внедрение системы прослеживаемости позволяет предприятию или компании обеспечить юридические и коммерческие требования, предъявляемые к его деятельности или продукту, а оперативный сбор и регистрация необходимой информации и быстрое реагирования на недостатки в технологических процессах, их совершенствование ведет к повышению их конкурентоспособности.

6.8 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ

ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПТИЦЕВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Птицеводческие предприятия мясного и яичного направления, имея ряд аналогичных подразделений в составе производств, отличаются по своей структуре. Причем и сами предприятия аналогичного профиля отличаются входящими в их производственную цепь структурными звеньями. В связи с этим внутренняя система **Прослеживаемости** для ее эффективного функционирования по количеству показателей, получаемых непосредственно на предприятии, у них может существенно различаться.

При этом предприятие должно идентифицировать соответствующие требования к регулированию и политике в области качества, которым должна отвечать его собственная система **Прослеживаемости**.

Согласно принятого Технического регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (ТР ТС 021/2011) при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции, изготовитель должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах ХАССП (в английской транскрипции НАССР - Hazard Analysis and Critical Control Points). Эти процедуры будут в основном являться для системы прослеживаемости одним из основных источников информации по точкам наибольшего риска при производстве безопасной продукции. Таким образом, система прослеживаемости - это инструмент, который проектируется как часть более широкой системы менеджмента.

Контрольные точки для осуществления прослеживаемости можно разделить на необходимые, не соблюдение параметров технологического процесса которых непосредственно влияет на безопасность и/или качество пищевой продукции и рекомендуемые, параметры которых могут являться информацией о продукте. При этом: с одной стороны, чем больше фиксируемых параметров, тем более детализированной становится информация, предоставляемая о продукте. В то же время, с другой стороны, большие объёмы данных представляют сложности, как с финансовой стороны (при сборе необходимой информации затрачиваются средства на обо-

рудование и программное обеспечение, либо рабочая сила и бумажные носители), так и со стороны структуризации и хранения данных (правильности распределения информации с целью удобства при обращении к необходимым данным и выборе места для хранения с последующей актуализацией по времени). Учитывая вышеизложенное, после детального анализа птицеперерабатывающего производства нужно выбрать необходимые и достаточные обоснования для отбора фиксируемых параметров.

Выбор системы прослеживаемости проводят исходя из баланса различных требований, технической осуществимости и экономической приемлемости.

Основой для ее проектирования является ГОСТ Р ИСО 22005-2009. «Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы».

Система **Прослеживаемости** в части птицеперерабатывающего производства идентифицирует следующую продукцию: тушки птицы, их части, субпродукты, жир, техническую продукцию (если цех производства техпродукции находится в составе производства) и используемые в процессе производства тару и упаковку.

При проектировании системы **Прослеживаемости** для птицеперерабатывающего производства (как элемента птицефабрики) устанавливается его место в цепочке производства кормов и пищевых продуктов: его поставщиками являются цеха по выращиванию промышленного поголовья птицы или цеха яичного производства (выбракованные куры – несушки), материальный склад предприятия, получателем продукции склад – холодильник и потребители техпродукции.

Далее определяется и документируется поток материалов (сырья), который должен отвечать системе прослеживаемости. В нашем случае таким сырьем будет птица, доставляемая на убой (документы: накладная, ветеринарное свидетельство, наставления о применении ветпрепаратов и т. д.), тара и тароупаковочные материалы (накладные, данные входного контроля, данные, получаемые от поставщиков). При использовании этих и собственных данных птицеперерабатывающего производства (фиксированных показателей критических контрольных точек, результатов ветеринарно - санитарной экспертизы и контроля производимой продукции, инфор-

мации в производственных журналах функционирования технологического оборудования, показателей мойки и дезинфекции производственных помещений и оборудования, производимых санитарных мероприятий) и связь их с партией продуктом создается её история.

Затем определяются требования к информации, которую нужно получить от поставщика птицы на убой, материального склада - поставщика тары и тароупаковочных материалов, какую информацию требуется собрать на продукцию и историю процесса производства, а также, какую информацию следует представлять потребителям произведенной продукции (от целей организации и ее места в цепочке производства кормов и пищевых продуктов зависит, какая информация требуется для системы **Прослеживаемости**).

Следующим этапом в проектировании системы прослеживаемости, рассматриваемого птицеперерабатывающего производства, является установление процедур документирования потока перерабатываемой птицы, движения сопутствующей продукции и относящейся к ним информация, включая хранение, содержание и версификацию документов. Требования к документации, которая необходима для разработки системы **Прослеживаемости** изложены в 5.6 . ГОСТ Р ИСО 22005-2009.

6.8.1 ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ В ПТИЦЕВОДЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

В процессе производства мяса птицы и яиц в продуктовой цепи, входящие в нее различные структуры несут как основные, так и второстепенные роли.

К основным ролям относятся поставщики племенной птицы и яиц (выращивание и транспортировка), производства комбикормов, кормовых ингредиентов, ветпрепаратов, предприятия по выращиванию птицы, выпуска яиц, мяса птицы, птицепродуктов и яичных продуктов (убой, переработка мяса, яиц, упаковка, маркировка, реализация, транспортировка), поставщики пищевых ингредиентов (производство и транспортировка панировочных смесей и специй и т. д.), предприятия оптовой и розничной торговли (получение, хранение, реализация, транспортировка).

К второстепенным - поставщики упаковочных материалов (производство и транспортировка оберток, мешков, коробок, этикеток, бункеров, контейнеров и т.д.), поставщики логистических услуг (транспортировка и хранение с использованием грузового автотранспорта, железнодорожного, водного транспорта, авиации), организации, контролирующие соблюдение правил (организации по надзору).

Поэтому для прослеживания всего жизненного цикла продукта, его истории, необходимо в каждом вышеназванном звене пищевой цепи иметь систему прослеживаемости - внутреннюю, а между звеньями - внешнюю.

В конечном счете, **Прослеживаемость** продукта требует эффективного применения как **внешней**, так и **внутренней Прослеживаемости**. Каждый участник этого процесса должен иметь возможность идентифицировать непосредственный источник и непосредственного потребителя прослеживаемого продукта. Это соблюдение принципа «шаг вверх и шаг вниз». Этот принцип требует от партнеров цепи поставок собирать, регистрировать, сохранять и сберегать малейшие подробности информации по **Прослеживаемости**, которые описаны в последующих разделах. Для создания эффективной системы прослеживания в цепи поставок необходимо следующее:

Любой товар, который необходимо проследить вверх и вниз, должен быть уникально идентифицирован в мировом масштабе.

Все стороны цепи поставки должны внедрить **внешнюю и внутреннюю Прослеживаемость..**

Внешняя прослеживаемость имеет место тогда, когда отслеживаемый товар физически передается от одного торгового партнера (источника прослеживаемого продукта) другому (приемщику, или реципиенту, этого продукта).

Внутренняя прослеживаемость имеет место тогда, когда торговый партнер получает один или несколько отслеживаемых объектов в качестве сырьевого материала, который подлежит процессам переработки внутри предприятия в целях получения одного или нескольких отслеживаемых объектов в качестве конечного продукта. Внедрение внутренней **Прослеживаемости** должно обеспечивать необходимую связь между сырьем и продукцией.

6.8.2 ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПТИЦЫ НА МЯСО

При поставке племенных цыплят или яиц необходимо зарегистрировать источник их происхождения, будь то специализированное хозяйство или собственное производство. В ходе любого вида транспортировки как внутри предприятия, так и между различными производствами перемещаемая птица или яйца должны сопровождаться документацией, оформленной поставщиком, хотя внесенные в них параметры могут различаться.

При приемке племенной продукции необходимо проверить документацию и занести все данные вместе с датой и временем поступления в протоколы приемки. Необходимо также присвоить коды партиям, чтобы связать коды партий поставщиков с кодами, которые будут использоваться предприятием.

Регистрация партий может вестись как посредством письменных протоколов, так и посредством ввода информации в центральную базу данных с помощью клавиатуры, сканеров, штрих кодов или других методов ИТ.

При распределении птицы по зонам выращивания и содержания необходимо обязательно регистрировать, какое именно стадо находится на данном участке. Поэтому каждый птичник должен иметь собственный идентификационный код, который необходимо связывать с конкретным кодом находящейся в нем партии птицы.

Безопасность и качество мяса птицы во многом обусловлены качеством птичьих кормов, их объемами и временем кормления. Поэтому необходима прослеживаемость используемых кормов, а так же графиков кормления каждой партии. Корма следует получать от надежных производителей, внедривших системы прослеживаемости и гарантирующих поставку кормов без механических, химических и биологических загрязнений. Аналогичные требования должны предъявляться к собственным комбикормовым заводам, при этом требования наличия систем прослеживаемости должно распространяться на поставщиков ингредиентов для кормов.

При **Прослеживаемости** каждая партия птичьих кормов должна иметь собственный код, который должен регистрироваться при приемке, а в период хранения кормов должны соблюдаться процедуры контроля запасов. Во время кормления

необходимо регистрировать и связывать с кодом партии птицы код партии и объем кормов, поступающий в каждый птичник.

В процессе выращивания птицы для предотвращения ряда заболеваний применяются разнообразные ветпрепараты, в соответствии с наставлениями об их использовании. В целях недопущения наличия остаточного содержания их в готовом продукте, а также запрещенных к употреблению, требуется регистрация свойств и источника ветеринарных препаратов, времени их использования, а также условий их хранения.

Время, дата и условия выгрузки каждой подготовленной партии птицы для убоя в зоне промышленного стада должно регистрироваться и фиксироваться в документах на ее сдачу.

Таким образом, общая цель **Прослеживаемости** на выращивающем птицу производстве заключается в том, чтобы обеспечить документирование каждой партии птицы с момента поступления яиц (или цыплят) до времени ее изъятия на переработку. Протоколы должны показывать, какие корма и ветеринарные препараты, в какое время и в каком количестве давались птице, а также содержать информацию, в которой эти продукты можно было отследить до регистрационных документов их поставщиков.

6.9 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

1. Анализ имеющейся системы

Для доказательства использования на предприятии системы **Прослеживаемости** необходимо наличие ее документированного «плана». Многие предприятия отрасли используют в своей работе элементы системы **Прослеживаемости** в рамках закупки, контроля качества, сбыта продукции и т.д., однако в основной массе целостная система **Прослеживаемости** у них отсутствует. Поэтому самым первым шагом в создании документально обоснованной системы должен стать анализ действующих процедур и операций. Это позволит установить, какие элементы системы уже используются, их достаточный объем, а какие требуется применить для полноты наличия и передачи информации.

При разработке «плана прослеживаемости», последующего его эффективного использования и управлением им необходимо:

создание команды управления, включив в ее состав специалистов, охватывающих своим опытом и знаниями все аспекты деятельности предприятия;

определение схемы последовательности производственных операций, начиная от закупок сырья, поголовья птицы и яиц и заканчивая отправкой готовых продуктов переработки мяса птицы, продуктов из него, яиц и яйцепродуктов;

выявление уже действующих на предприятии процедур, связанных с документированием информации о продукте (закупки, ветмероприятия, бухучет, системы качества, отгрузки и т.д.) на основе схемы последовательности операций;

определение ведущихся учетных записей, позволяющих установить, какие протоколы оформляются, и как они связаны с конкретными продуктами и операциями. Такая собранная, упорядоченная и записанная информация составляет документальное обоснование системы прослеживаемости. Она может быть представлена в виде таблицы. При этом процедуры и протоколы должны включать в себя не только название документов, но также перекрестные ссылки на то, где они находятся в системе документации предприятия;

Анализ имеющейся системы должен подтвердить, что указанная информация на предприятии существует и используется.

2. Оценка прослеживаемости на предприятии

После анализа имеющихся в производстве процедур и протоколов следует оценить возможность действующей системы прослеживать информацию о продукте в течение всего времени его нахождения на предприятии. Для этого целесообразно построить «дерево решений», протоколируя все записи по нему, отвечая на вопросы по всем операциям: ведется ли учет на этом этапе (необходим ли протокол на этом этапе для прослеживания, включен ли код партии в эти этапы, передается ли идентифицированный код партии вместе с продуктом на следующий этап). Ответы на вопросы фиксируются для подтверждения тщательности анализа и связи других систем управления с прослеживаемостью. Если на эти вопросы будет получен отрицательный ответ, то определяются меры проведению корректирующих действий

3. Документы и протоколы

Наряду с системами управления, действующих на предприятиях, необходимо разработать специальные мероприятия и иметь процедуры, связанные с прослеживаемостью. План прослеживаемости включает в себя следующие разделы:

формулировка политики предприятия в отношении прослеживаемости и подробные обязательства по ее обеспечению;

схема или таблица последовательности технологических операций;

протокол анализа системы прослеживаемости, в котором кратко представлены все процедуры и перекрестные ссылки на другие взаимодействующие с ней системы управления;

процедура отзыва продукта.

Кроме этого необходимо вести протоколы по проверке системы прослеживаемости как самим предприятием, так и контролирующими органами, заказчиками и т. д., а также по проблемам обнаружения несоответствий в системе в процессе работы и мерам по их устранению.

Система прослеживаемости может изменяться при внедрении на предприятии нового оборудования, технологических процессов, в результате корректирующих мер, по просьбе заказчиков.

6.10 ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

Внедрение системы прослеживаемости позволит улучшить следующие показатели предприятий птицеводческой отрасли:

- Безопасность продукции,
- Управляемость качеством продукции,
- Управляемость производственным процессом в целом,
- Себестоимость продукции,
- Производительность труда при производстве продукции.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ
Федеральные законы Российской Федерации:

- № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
- № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- № 4979-1 «О ветеринарии»;
- № 2300-1 "О защите прав потребителей";
- «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации»;
- «Основы государственной политики в области здорового питания населения до 2020 года»

Национальные государственные стандарты:

- ГОСТ Р 51705.1-2001 «Система качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования»,
- ГОСТ Р ИСО 9001-2001 «Системы менеджмента качества. Требования»,
- ГОСТ Р ИСО 22000-2005 «Системы обеспечения безопасности пищевых продуктов. Требования».
- ГОСТ Р ИСО/ТУ 22004-2008 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Рекомендации по применению ИСО 22000:2005;
- ГОСТ Р 54762-2011/ISO/TS 22002-1:2009 Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Часть 1. Производство пищевой продукции;
- ГОСТ Р ИСО 22005-2009 Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы.

Международные стандарты на пищевые продукты и системы качества:

- ИСО 9001 (п. 7.5.3.),
- ИСО 22 000 (п. 7.9.),
- BRC (2.13),
- IFS (п. 4.18-4.20, 5.9), SQF (4.6.2),
- DutchНАССР Code (5.2.1).

- Директива ЕС 855/2004
- Директива ЕС 853/2004
- Регламент ЕС № 178/2002
- Мировой стандарт прослеживаемости GS1

[http://www.gs1.org/docs/gsm/traceability/GS1 Global Traceability Standard i1.pdf](http://www.gs1.org/docs/gsm/traceability/GS1%20Global%20Traceability%20Standard%20i1.pdf)