

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВАКЦИНАЦИИ В ИНКУБАТОРИИ



Как S.H.I.C.K программа®
обеспечивает постоянное
совершенствование
процесса вакцинации
в инкубатории

Издатели:



СОДЕРЖАНИЕ



1 С.Н.І.С.К Программа компании Сева для вакцинации в инкубатории

- Достижение лучших результатов путем применения правильных инструментов
- Анализ примеров



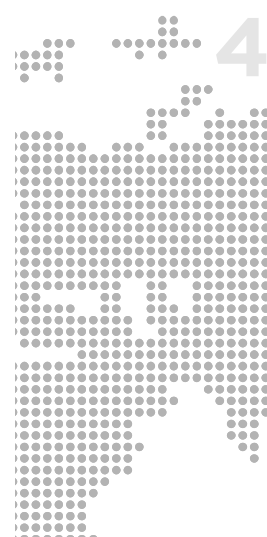
2 Глобальный опыт в области вакцинации птицы в инкубатории

- Общий анализ эффективности применения замороженных клеточно-ассоциированных вакцин против болезни Марека и возможных комбинаций
- Общий анализ качества инъекции с использованием различных типов шприцов для подкожного введения суточным цыплятам
- Общий анализ качества спрей-вакцинации



3 Говорите о том, что делаете, и делайте то, о чем говорите: философия качества

- Кодекс Качества и Бюро Веритас



4 Применение на мировом уровне: С.Н.І.С.К Программа является глобальной программой обеспечения качества

ОТ РЕДАКТОРА

С момента своего запуска в 2009 г., программа вакцинации в инкубатории C.H.I.C.K Program была применена на сотнях инкубаториях по всему миру под руководством специализированной группы профессионалов. Около 4 лет спустя, для контроля и мониторинга работы в инкубаториях были внедрены инновационные информационные технологии. Это произвело своего рода революцию.

Относительно недавно, в ноябре 2016 г., компания Сева достигла ощутимого первенства в ветеринарной индустрии вследствие успешного применения данной программы и признания качества на международном уровне после прохождения проверки, проведенной компанией Бюро Веритас Групп. С этого момента, компания Сева разработала и представила Кодекс Качества C.H.I.C.K Программы филиалам и дочерним компаниям с целью контроля практики вакцинации в птицеводстве. В настоящее время, менее чем через год, 8 стран на 4 континентах прошли аудит качества, чтобы доказать соответствие международным стандартам; на момент написания данной статьи ещё 3 страны находятся в процессе прохождения аудита.

Таким образом, учитывая применяемые инновационные информационные технологии, а также новую систему качества, подтвержденную независимой сертификационной организацией, мы представляем концепцию контроля качества вакцинации в инкубатории; но как она может приносить реальную выгоду для профессионалов в области птицеводства? Чтобы ответить на этот вопрос, мы разработали данную статью, в которой, с соблюдением принципов конфиденциальности, мы делимся с вами, по меньшей мере, тремя годами исследований (2014 – 2017 гг.) в области качества проведения вакцинации в инкубатории на примере более 1 340 инкубаториев и более 17 850 аудитов в рамках C.H.I.C.K Программы в 40 странах по всему миру. Здесь вы найдете результаты проведенных нами анализов, разбор конкретных примеров, отзывы, а также обновленную информацию о прогрессе в области применения Кодекса Качества.

Желаем вам продуктивного чтения,

**Сева Санте Анималь,
Корпоративный отдел вакцинации и оборудования в птицеводстве**

✉ **Карлос Гонзалез**
Директор корпоративного
отдела вакцинации и оборудования
carlos.gonzalez@ceva.com

✉ **Паола Круз-Дудебес**
Менеджер по маркетингу
корпоративного отдела вакцинации
paola.cruz-dousdebes@ceva.com



Специалисты по вакцинации компании Сева во время обучения in ovo вакцинации в рамках С.Н.І.С.К Программы

1. С.Н.І.С.К Программа для вакцинации в инкубатории от компании Сева

Базовые программы вакцинации должны обеспечивать регулярные визиты квалифицированных специалистов на инкубатории, во время которых должны проводиться проверка и обучение персонала инкубатория качественной работе по вакцинации птиц, в том числе правильному хранению, подготовке и введению вакцины. В то же время, без хорошо разработанной программы, предварительного расписания посещений, доступности предварительно утверждённых стандартных процедур и высококвалифицированного персонала для обучения сотрудников, достижение значительного прогресса невозможно. Все эти аспекты включены в С.Н.І.С.К Программу (Chick Hatchery Immunization Control Keys – контрольные аспекты иммунизации цыплят в инкубатории) компании Сева, которая фокусируется на правильном обращении с вакциной, техниках ее введения, уходе за оборудо-

ванием, аудите, контроле, экспертизе и обучении. В результате, цыплята в инкубаториях проходят надлежащую вакцинацию до отправки на фермы.

Достижение лучших результатов с применением правильных инструментов

Основные действия, перечисленные ниже, могут иметь большую ценность для менеджмента инкубатория, а также для интеграции программы.

• Постоянное отслеживание: контроль над процессом и результатами вакцинации

Эффективность процесса вакцинации и его течение должны постоянно контролироваться. Эти данные формируют основу для долгосрочного плана по повышению показателей, разрабатываемого компанией. Эффективное введение



Контроль точности дозировки с использованием мерного цилиндра для каждой форсунки распылителя.

вакцины ведёт к сокращению риска заражения поголовья, что увеличивает прибыльность производства птицы.

Схема 1 показывает пример ситуации, когда контроль эффективности вакцинации (%) в разных инкубаториях предоставляет значимый показатель для оценки эффективности работы. В качестве примера, повышение эффективности вакцинации в компании производительностью 600 000 цыплят в неделю на 4% (4 пункта) приводит к росту количества качественно вакцинированных птиц более, чем на 1 152 000 000 в год. В результате улучшается защита и показатели по поголовью.

• Отчёт о динамике: предоставление клиентам показателей в режиме реального времени

Получение показателей в режиме реального времени в отношении качества процесса вакцинации очень важно для менеджеров инкубатория при принятии взвешенных решений.

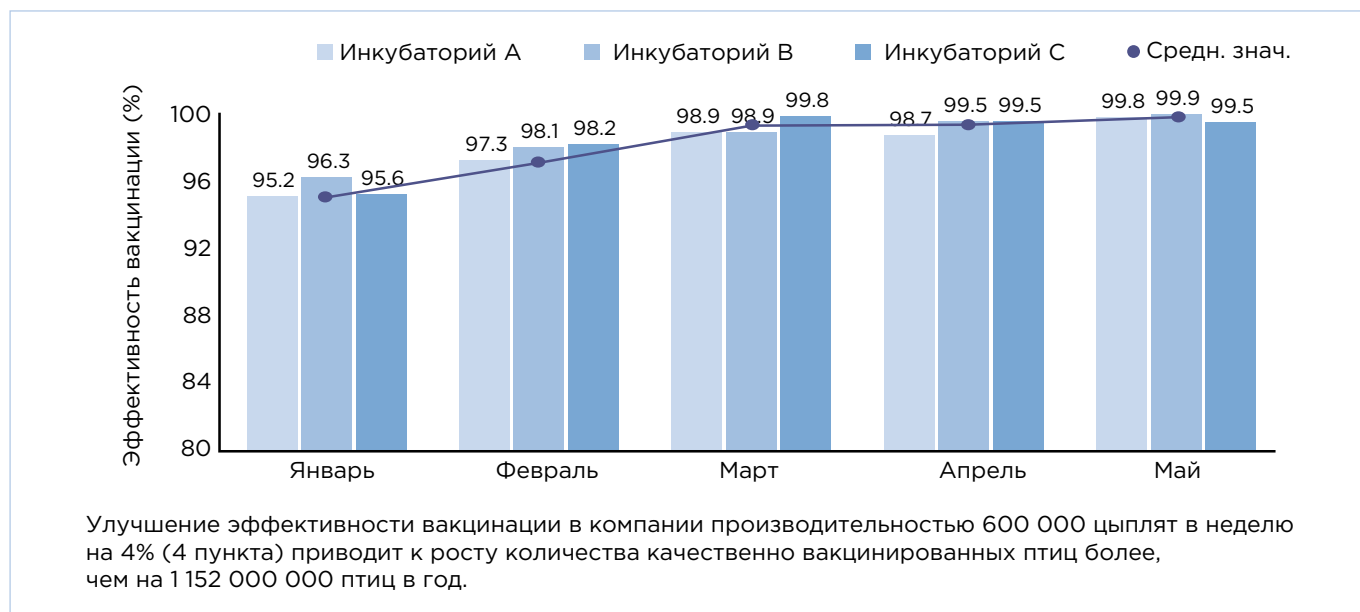
Таблица 1. Контроль точности дозирования при спрей-вакцинации.

Недостаточная дозировка	Передозировка
Размер инкубатория: 40 млн. суточных цыплят в год	Размер инкубатория: 40 млн. суточных цыплят в год
Недостаточная дозировка = 15% на 10 мл на ящик (-1,5 мл) в течение одного месяца	Передозировка: 15% на 10 мл на ящик (+1,5 мл). Цена вакцины €6/1000 доз
Результат = 3 млн. суточных цыплят в зоне риска что соответствует 150 птичникам с незащищёнными цыплятами	Результат = инвестиции в размере €276 000 в год с доп. €36 000 в год на лишние дозы вакцины

Чем быстрее менеджер получит результаты аудита вакцинации, тем быстрее он сможет принять корректирующие меры. Во время аудита вакцинации в инкубатории, к каждой стадии процесса вакцинации применяется система проверочных пунктов: подготовка вакцины, качество введения, уход за оборудованием, точность дозирования, а также скорость вакцинации. Все результаты затем складываются в окончательный показатель (до 100%), что позволяет менеджерам быстро оценить ситуацию.

В Таблице 1 приведен пример оценки одного из параметров – точность дозирования. Показан негативный результат и экономические убытки вследствие отклонений от нормы дозирования при проведении спрей-вакцинации.

Схема 1. Пример контроля эффективности вакцинации (%) в 2017 г. Повышение общей эффективности вакцинации в трёх разных инкубаториях за пять месяцев постоянного мониторинга.



• Легкий доступ к информации с гарантией соблюдения конфиденциальности

Данные – жизненно необходимыми ресурс для современного инкубатория. Точные данные требуются менеджерам для эффективной работы. С помощью приложение С.Н.І.С.К Программы, ключевые показатели эффективности вакцинации могут контролироваться и отслеживаться в рамках регулярного визита, а полученные данные становятся доступны в кратчайшие сроки. Регулярные технические проверки могут проводиться с привлечением расширенных групп специалистов, также могут применяться соответствующие корректирующие меры. Все данные обрабатываются в центральной базе данных С.Н.І.С.К Программы, для дальнейшего использования анонимно в сравнительном анализе по отрасли в целом. Примеры использования данных показаны на схеме 1, в 3 конкретных ситуациях, а также в общих исследованиях в отношении вакцинации в инкубатории, которые будут представлены далее.

Анализ примеров

Для того, чтобы более наглядно проиллюстрировать, каким образом С.Н.І.С.К Программа помогает производителям улучшать результаты, ниже представлены описания трех конкретных примеров.

• Пример 1. Испания, январь 2017 г. Подготовка замороженной клеточно-ассоциированной вакцины против болезни Марека

Во время визита с целью проведения вакцинации в инкубатории замороженной вакциной против болезни Марека, были зарегистрированы важные нарушения, влияющие на жизнеспособ-

Схема 2. Пример 1. Испания. Январь 2017 г. Подготовка замороженной вакцины против болезни Марека.

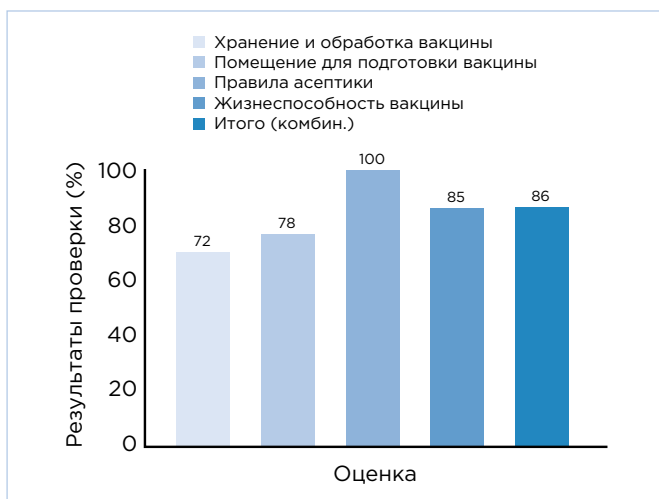
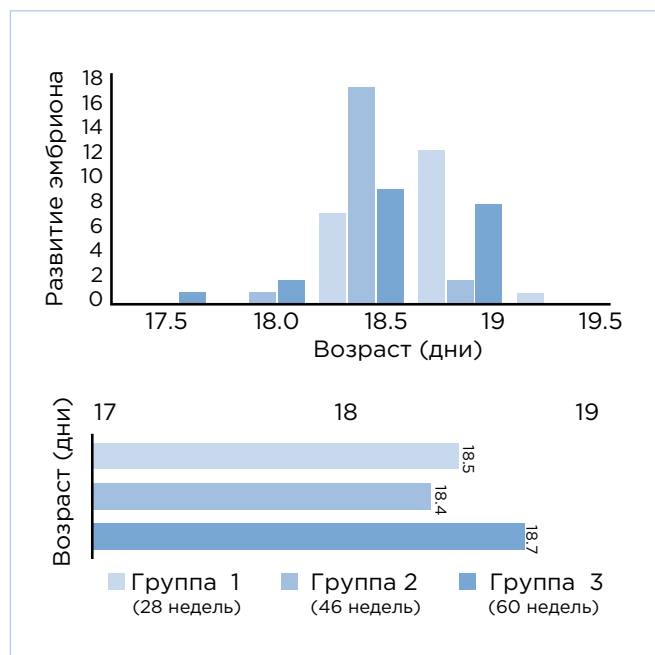


Схема 3. Аргентина, апрель 2017 г. Оценка развития эмбриона до вакцинации in ovo. Примеры показателей в С.Н.І.С.К Программе in ovo.



ность вакцины и безопасность персонала при работе с жидким азотом, они описаны в схеме 2. Во-первых, было отмечено использование физиологического раствора для восстановления замороженных вакцин вместо специальных разбавителей для вакцины против болезни Марека. Так как использование разбавителя, отличного от рекомендованного, может негативно повлиять на жизнеспособность вакцины и, впоследствии, снизить титры замороженной вакцины, оценка жизнеспособности вакцины была снижена до 85%, при этом незамедлительно были предоставлены рекомендации по улучшению данного показателя.

Также, в работе с замороженной вакциной, операторы не использовали индивидуальные средства защиты, такие как криоперчатки и предохранительный щиток, во время изъятия ампул из резервуаров с жидким азотом, чтобы избежать таких повреждений, как ожоги и т.п. Поэтому оценка обращения с вакциной была снижена до 72%. В заключение, ещё одним нарушением стало то, что флаконы с вакциной не взбалтывались во время вакцинации, что очень важно для того, чтобы избежать образования осадка клеток и гарантировать однородность раствора. Было рекомендовано легко взбалтывать флаконы каждые 15 минут. Вследствие зарегистрированных нарушений, общий показатель был оценен на уровне 86%. В то же время, все меры, связанные с правилами асептики, были соблюдены, поэтому здесь оценка достигла 100%.

• Пример 2. Аргентина, апрель 2017 г. Оценка развития эмбриона до вакцинации in ovo

Компания приняла решение начать in ovo вакцинацию. Для процесса вакцинации, полный пакет услуг в рамках С.Н.І.С.К Программы был подобран для контроля и отслеживания критических факторов, негативно влияющих на процесс, от санитарного статуса яйца при приёмке до оценки выводимости и контроля качества цыплят, включая диагностику возраста эмбриона, технику инъекции и др.

В данном случае, чтобы оценить развитие эмбриона и однородность развития различных стад, с помощью чётко определённого протокола, было произвольно выбрано определённое количество яиц, расположенных в разных лотках инкубатора.

По мнению специалистов, возраст 18,5-19 дней развития эмбриона является идеальным для осуществления вакцинации in ovo, при этом диапазон 18-19 дней – оптимальный интервал для осуществления данного процесса. Результаты продемонстрировали однородное развитие эмбрионов (схема 3); тем не менее, следует обратить внимание на то, что в случае группы 1 (28 недель), было зарегистрировано развитие на среднем уровне в 18,7 дней, с более чем 60% эмбрионов на уровне 19 дней. Это означает, что был достигнут верхний предел рекомендованного возраста для проведения вакцинации in ovo, поэтому было рекомендовано проверить часы инкубации всех групп, чтобы убедиться, что процесс осуществляется в правильное время (см. вкладку «Диагностика возраста эмбриона» на стр. 8).

Схема 4. Пример 3. Малайзия, декабрь 2016 г. Контроль за внедрением нового оборудования. Пример оценки работы с оборудованием.



Инъекционное оборудование для суточных цыплят Desvac Dovac®.

• Пример 3. Малайзия, декабрь 2016 г. Контроль внедрения нового оборудования

В целях контроля за внедрением нового оборудования в инкубатории для вакцинации методами инъекции и спрея, были осуществлены регулярные визиты на инкубаторий с интервалом в один месяц (май-июль и ноябрь-декабрь).

Во время визитов, при работе с оборудованием три наиболее важных параметра контролировались с помощью подготовленного контрольного списка: Установка, Операционный контроль и Чистка. Каждый вопрос с положительным и отрицательным ответом имеет собственный вес, влияющий на общий результат от 0% до 100%. Результаты показаны на схеме 4. В данном примере было отмечено, что Операционный контроль получил самую низкую оценку, особенно по результатам визита в мае и июле, вследствие отсутствия у операторов опыта работы с новым типом оборудования в инкубатории. Сразу же после получения таких результатов был внедрён специальный план обучения, после которого, по оценкам во время визитов в ноябре-декабре, показатель Операционного контроля был улучшен.



Поверхность устройства Desvac DROPLATE, предназначенного для контроля покрытия и равномерности распыления вакцины на ящики



Определение возраста эмбриона

ЗНАНИЕ СТАДИИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ИМЕЕТ РЕШАЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ ПРОВЕДЕНИЯ IN OVO ВАКЦИНАЦИИ. КРОМЕ ТОГО, С ЭМБРИОНАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ НЕПОСРЕДСТВЕННО СВЯЗАНЫ МНОГИЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕССА ИНКУБАЦИИ.



17,5 суток – СЛИШКОМ РАНО

Слишком рано для проведения вакцинации. Вакцинацию следует отложить, пока эмбрион не займет нужное положение, достаточно разовьется желток (в основании желтка уже не просматривается кишечник).

МЕМБРАНА



Мембрана не повреждена

ПОЛОЖЕНИЕ ГОЛОВЫ



Голова эмбриона занимает позицию «между ног»

РАЗМЕР ЖЕЛТКА



Размер желтка: 1/2 длины эмбриона

ОСНОВАНИЕ ЖЕЛТКА



В основании виден кишечник

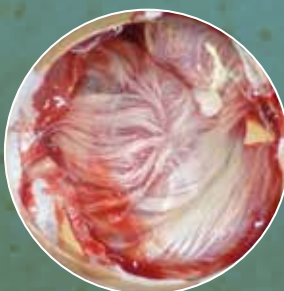


18,5 сутки – ОПТИМАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Оптимальный период для in ovo вакцинации – 18,5 сутки эмбрионального развития. Промежуток эмбрионального развития, когда вакцинация допустима: 18-19 сутки.



Мембрана не повреждена



Голова эмбриона занимает позицию «под правым крылом» (45°)



Размер желтка: 3/4 длины эмбриона



Основание желтка втянуто



19,2 суток – ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ

Верхний допустимый предел – это период, когда начинается проклевывание и у эмбриона запускается легочное дыхание. В этот период вакцинацию можно проводить, если количество яиц с внутренним проклевом не превышает 2%.



Проклевывание



Голова эмбриона занимает позицию «под правым крылом» (>45°)



Размер желтка: 1/4 длины эмбриона



Основание желтка втянуто



egg inject[®]
IN OVO SYSTEM
DESIGNED TO BE SAFE

ОТЗЫВЫ

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА - СОЕДИНЁННЫЕ ШТАТЫ



«Эффективная вакцинация в инкубатории – это процесс, в котором качественная вакцина, надлежащая подготовка и оптимальное введение сочетаются и обеспечивают необходимую защиту суточных цыплят. С.Н.И.С.К Программа – это наилучший способ гарантировать, что данные аспекты постоянно отслеживаются, а их качество повышается».

Джеймс Бёрджесс,
Отдел вакцинации и оборудования
компании Сева
Менеджер региона Северная Америка
james.burgess@ceva.com

АЗИЯ



«С.Н.И.С.К Программа – это свод практических правил, которые не только гарантируют надлежащее введение наших вакцин, но и определяют стандарты для комплекса услуг компании Сева, который становится более широким и надёжным. Это абсолютный стандарт обслуживания, который в значительной степени помогает обеспечить безопасность конечного результата».

Чарлемчай Скалпхек
Отдел вакцинации и оборудования
компании Сева
Менеджер региона Азия
chalermchai.skulphuek@ceva.com

ОТЗЫВ КЛИЕНТА



Камиль Боразан,
менеджер
по производству
компании
«Шенпилич Чик»



С развитием технологий важность вакцинации в инкубатории также возросла. Вакцинация может контролироваться более эффективно, а технологии выводят программы контроля качества на передний план. Но нам необходим стандарт для того, чтобы осуществлять работу на надлежащем уровне. Данный стандарт должен являться результатом продолжительных исследований. Программы контроля качества должны применяться в полном объёме с целью достижения такого стандарта.

Также, необходимо внедрить ряд проверочных методов и программ контроля качества для проведения эффективной вакцинации в инкубаториях и с учётом развивающихся технологий. Очень важно, чтобы вакцина поставлялась от одного производителя с усиленным контролем качества. Надлежащая вакцинация критически важна для будущего производства птицы. В данном контексте, техническая поддержка и услуги, предоставляемые такими поставщиками вакцин, как компания Сева, являются факторами, влияющими на качество птиц.

Услуги, предоставляемые компанией Сева в рамках С.Н.И.С.К Программы, полностью учитывают критерии, указанные выше. Проведение аудита и оказание услуг на регулярной основе показывают, что мы выполняем корректно и безопасно. В то же время, данные программы очень важны для минимизирования недостатков и ошибок, а также для улучшения качества вакцинации. Компания Сева учитывает тенденции технологического развития, и делится ими с нами, укрепляя тем самым наше сотрудничество.

В результате проведения корректной вакцинации в инкубатории мы получаем качественных и здоровых птиц. Стабильность гарантирована работой С.Н.И.С.К Программы. Постоянный контроль подготовки вакцины, качества введения и ухода за оборудованием минимизирует риски во время выполнения операций.



Материалы для надлежащей подготовки замороженной вакцины против болезни Марека

2. Глобальный опыт в области вакцинации в инкубатории

Профессиональные группы специалистов компании Сева посещают инкубатории по всему миру, чтобы предоставить консультации компаниям в отношении эффективного применения вакцин. Благодаря глобальной системе сбора данных (электронное приложение C.H.I.C.K Program для планшетов) и централизованной системе обработки данных, компания Сева может анонимно осуществлять глобальный анализ различных параметров, таких как:



Приложение C.H.I.C.K Программа, разработанное компанией Сева

Анализ эффективности применения замороженных клеточно-ассоциированных вакцин против болезни Марека и возможных комбинаций

Клеточно-ассоциированные вакцины требуют особого внимания во избежание разрушения клеток, что требует повышенной аккуратности при определении температуры воды, используемой в резервуаре для размораживания, а также при расчёте времени размораживания и применении вакцины.

Мы проанализировали данные по подготовке замороженной вакцины против болезни Марека и её возможных комбинаций, полученные во время 16 709 аудитов в инкубаториях в 34 странах с 2014 по 2017 г.

Используя подготовленный контрольный список (вопросы с ответом да/нет) в соответствии со

Таблица 2. Наиболее распространённые нарушения, зарегистрированные при подготовке замороженной клеточно-ассоциированной вакцины против болезни Марека (2014-2017 гг.)
(Кол-во аудитов = 16 709. Кол-во стран = 34).

№	Вопрос	Значение, связанное с влиянием на жизнеспособность вакцины	Ответы НЕТ (%)
1	Присутствие положительного давления воздуха в помещении для подготовки вакцины	Среднее	16.0
2	Наличие специального чистого помещения для подготовки вакцины	Среднее	12.6
3	Использование защитных средств: перчатки, очки, фартук	Среднее	12.1
4	Не погружать руки в воду резервуара для размораживания вакцины	Среднее	10.9
5	Для разных видов вакцин используют разные зоны	Среднее	10.9
6	Сосуды Дьюара хранятся в безопасном, чистом и хорошо проветриваемом помещении	Среднее	8.3
7	Резиновые отверстия пакетов с разбавителем протёрты спиртовыми салфетками	Среднее	6.7
8	Время подготовки указано на пакете	Высокое	5.5
9	Инструкции по безопасности в наличии и доступны для операторов	Среднее	4.3
10	Руки тщательно моются до и после подготовки вакцины, ампулы вытираются бумажным полотенцем	Среднее	3.9
11	Уровень жидкого азота находится под контролем, регистрируется и, при необходимости, восполняется регулярно в соответствии с SOP	Высокое	3.4
12	Время размораживания ампул - менее 90 секунд	Высокое	2.8
13	Оператор, ответственный за подготовку вакцины, прошёл соответствующее обучение и имеет сертификат	Высокое	1.7
14	Выжидание в течение 30 минут при использовании добавок перед добавлением какой-либо вакцины	Высокое	1.4
15	Надлежащее обращение с иглами (замена, работа, дезинфекция)	Среднее	1.2
16	Температура резервуара для размораживания в диапазоне 26-28°C (78-82°F)	Высокое	1.2
17	Вакцина используется в течение 1 часа	Высокое	0.7
18	Вода в резервуаре для размораживания заменяется ежедневно	Высокое	0.4

Стандартами Рабочих Процедур (SOP) C.H.I.C.K Программы, были зарегистрированы наиболее распространённые нарушения (Таблица 2). Значение каждого параметра, связанного с его влиянием на жизнеспособность вакцины, было определено как высокое или среднее (см. обучающий постер на стр. 22).

Результаты показали, что некоторые нарушения, имеющие значительное влияния на жизнеспособность вакцины, такие как отсутствие указания времени восстановления, отсутствие контроля уровня жидкого азота либо времени размораживания, встречались редко во время аудитов, что является положительным результатом. Тем не менее, пункты, связанные с хранением или обработкой

вакцины в отношении методов асептики, такие как наличие соответствующего помещения для подготовки вакцины, либо использование защитного оборудования, имеют высокий коэффициент (%) отрицательных ответов во время аудитов.

В рамках того же исследования был рассчитан процент эффективности вакцинации (%) посредством оценки общего результата, полученного при ответах на вопросы контрольного листа (вопросы с ответом да/нет) в соответствии с нашими Стандартами Рабочих Процедур. При этом каждый вопрос с положительным или отрицательным ответом имеет собственный вес, влияющий на общий результат, который определяется в рамках от 0% до 100%.

Таблица 3. Наиболее распространённые нарушения, выявленные при подготовке вакцин для спрей-вакцинации (2014-2017 гг.). (Кол-во аудитов = 3 188. Кол-во стран = 36).

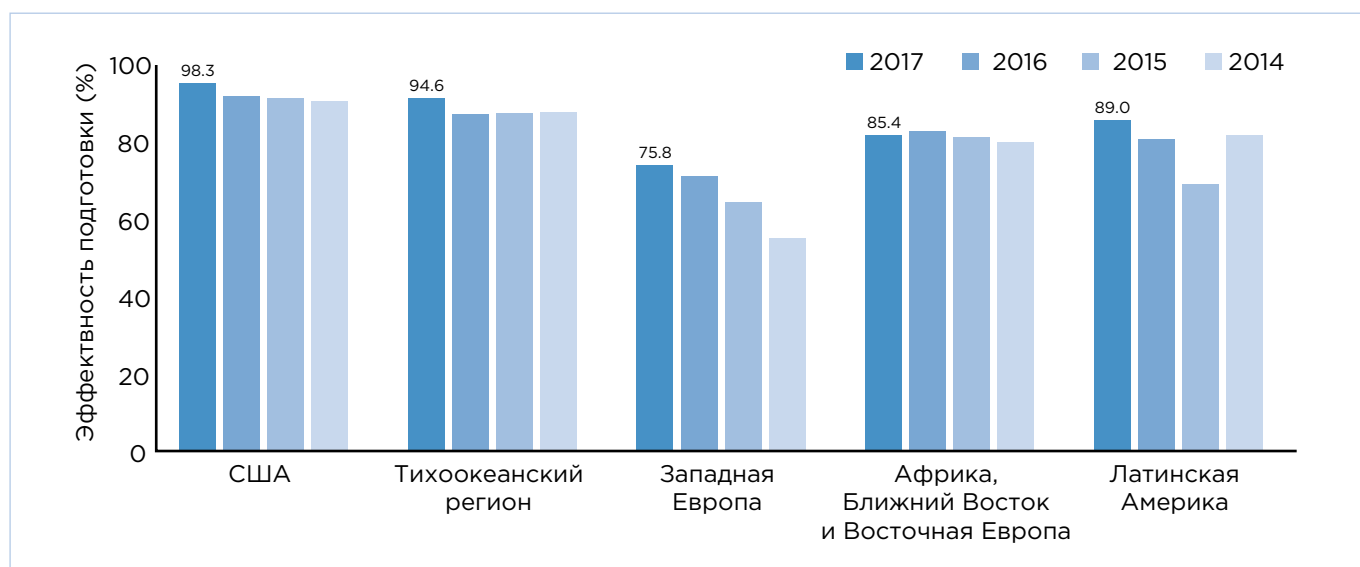
№	Вопрос	Значение, связанное с влиянием на жизнеспособность вакцины	Ответы НЕТ (%)
1	Вакцина используется в течение 1 часа	Высокое	7,2
2	Вакцина доставляется в контейнерах-холодильниках с хладоэлементами	Среднее	6,9
3	Имеются следы дезинфицирующего средства в помещении, на столе и инструментах, используемых для подготовки вакцины	Высокое	6,8
4	Термометр с указанием макс. и мин. температуры в холодильнике, холодильник чистый	Среднее	6,4
5	Отдельное помещение для подготовки вакцины, помещение чистое	Высокое	6,0
6	Вакцина подготовлена должным образом в соответствии с SOP	Высокое	5,9
7	Термометр проверяется ежедневно, температура регистрируется	Среднее	5,0
8	Емкости для вакцины неметаллические и чистые, без каких-либо следов дезинфицирующих средств	Среднее	4,7
9	Стол и инструменты чистые и продезинфицированы перед подготовкой вакцины	Среднее	3,6
10	Руки моются и тщательно ополаскиваются до и после подготовки вакцины, руки вытираются бумажным полотенцем	Высокое	3,5
11	Использование дистиллированной/деионизированной воды	Высокое	3,4
12	Наличие специального маркированного сосуда для смешивания, который находится в хорошем состоянии	Высокое	3,4

Данные по странам, сгруппированные по пяти регионам, указаны на схеме 5.

В период с 2014-2017 гг. мы наблюдали улучшение показателей во всех регионах. В 2017 году, в более «зрелых» регионах, знакомых с приме-

нением замороженных вакцин против болезни Марека, таких как США, на которые приходится практически 100% вакцинации in ovo, результаты выше (США 98,3%), чем в регионах, где вакцинация в инкубатории только набирает обороты – Западная Европа (75,8%), Африка, Ближний

Схема 5. Анализ эффективности подготовки замороженной клеточно-ассоциированной вакцины против болезни Марека (%) 2014-2017 гг.



Восток и Восточная Европа (85,4%). Важно отметить, что благодаря интенсивному обучению и частым аудитам, инкубатории в Азии показывают лучшие результаты (94,6%).

Анализ качества инъекции с использованием различных типов шприцов для подкожного введения суточным цыплятам

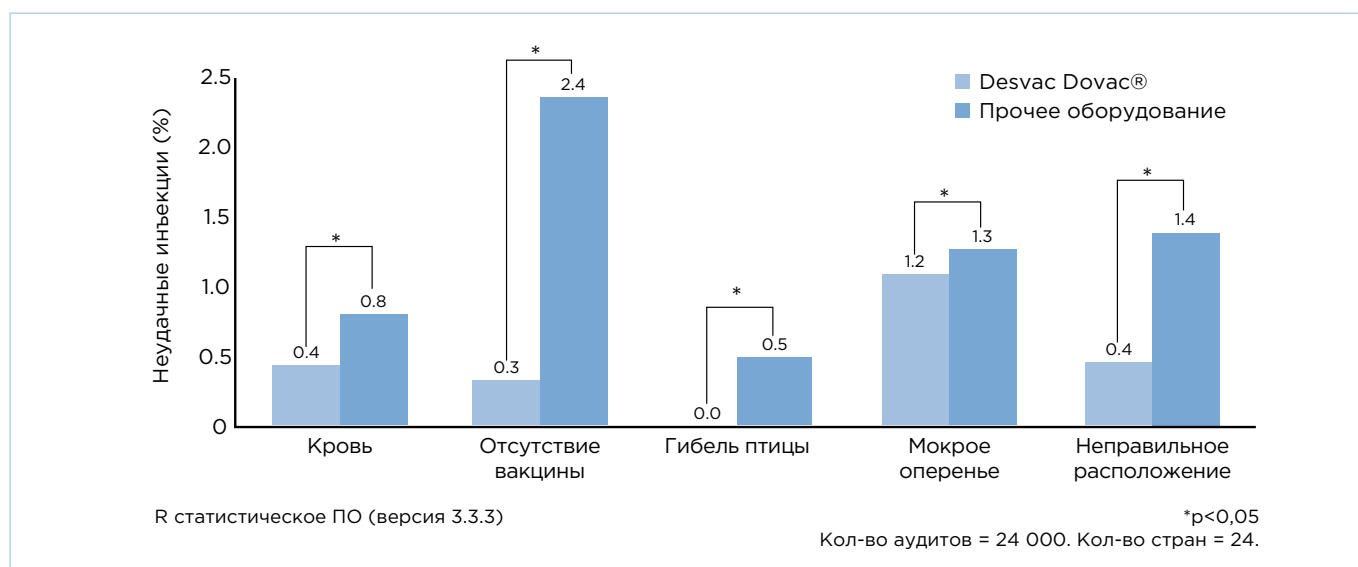
В отношении качества инъекций с использованием различных типов шприцов для подкожного введения суточным цыплятам, **мы провели около 24 000 аудитов в 24 странах за четыре года (2013-2017 гг.). Наиболее распространённые нарушения после инъекции: присутствие крови, вакцина не видна под кожей, убитые птицы, мокрые перья или неправильное расположение. Анализ показывает, что самым распространённым дефектом стало мокрое оперение. В дополнение, нам удалось сравнить использование разных видов полуавтоматического оборудования (Desvac Dovac® и «прочее оборудование»).**

Как показано на схеме 6, в отношении использованного оборудования были обнаружены статистически значимые различия ($p < 0,05$). Оборудование Desvac Dovac® продемонстрировало меньший риск повреждений (появление крови, смерть) и большую точность (меньше случаев отсутствия вакцины), по сравнению с прочим инъекционным оборудованием. Это также стало возможным благодаря специальному обучению персонала инкубатория специалистами компании Сева.

Анализ качества спрей-вакцинации

Сочетание соответствующего оборудования и регулярных профессиональных действий по контролю качества, осуществляемых для мониторинга работы, является обязательным для гарантии высокого качества спрей-вакцинации и, следовательно, надлежащей иммунизации птиц. Особое внимание должно уделяться дозированию, размеру капель и манере распыления, чтобы обеспечить качественное применения вакцины для наилучшей защиты. Также, особое значение имеют процессы очистки и дезинфекции, так как вода, которая является наиболее распространённой основой для спрей-вакцинации, в то же время является наиболее важным вектором загрязнения. **Мы проанализировали данные о подготовке вакцин для спрей-вакцинации, собранные во время прим. 3 188 аудитов в инкубаториях в прим. 36 странах с 2014 по 2017 гг.** С помощью контрольного списка (вопросы с ответом да/нет) в соответствии со Стандартами Рабочих Процедур (SOP) С.Н.І.С.К Программы, были зарегистрированы наиболее распространённые нарушения (Таблица 3). Значение каждого аспекта, связанного с влиянием на жизнеспособность вакцины, было определено как высокое или среднее. Результаты показали, что основные аспекты, такие как использование вакцины в течение 1 часа (с целью предотвращения нагрева раствора вакцины) (7,2%), соблюдение холодной цепи (6,9%), контроль присутствия следов дезинфицирующего средства на инструментах при подготовке вакцины (6,89%) имеют высокий коэффициент ответов НЕТ (%) в процессе аудитов.

Схема 5. Анализ эффективности подготовки замороженной клеточно-ассоциированной вакцины против болезни Марека (%) 2014-2017 гг.





Нари Кайя, аудитор Бюро Веритас в Турции, Альтуг Эрдем, офис компании Сева, Стамбул, во время проведения аудита в соответствии со стандартами С.Н.І.С.К Программы

3. Говорите о том, что делаете, и делайте то, о чем говорите: философия качества

Чтобы способствовать развитию продовольственной торговли и поддерживать доверие клиента в вопросах качества и безопасности продукции, менеджмент качества является очень важным аспектом для сельскохозяйственной индустрии. Стандарты безопасности и качества, системы гарантий и законодательные нормы выстраивают бизнес-концепцию менеджмента качества.

Разработка систем менеджмента с концентрацией на процессах – не новая тенденция, она получила свое начало ещё в 1980-х гг. Были разработаны системы, основанные на стандартах качества, они распространялись на сельскохозяйственную, санитарную, производственную и торговую деятельность. С 1990-х гг. междуна-

родный стандарт ISO 9000 стал очень популярным в агропромышленном секторе. Причиной разработки ISO 9000 стала публикация согласованных норм для менеджмента качества. В 1993 году Европейский Союз официально признал методологию ХАССП в качестве производственного стандарта по внедрению и поддержке системы производственного контроля для производителей пищевой продукции. Более того, для продовольственного сектора были разработаны системы качества с учётом специальных требований (Кригер, Герхард Шифер, 2016).

Что касается производства птицы, то вакцинация в инкубаториях имеет ключевое значение для гарантированно качественного применения вакцин с целью максимальной защиты поголовья.

Схема 7. Разделы Кодекса Качества С.Н.І.С.К Программы в отношении стандартизации обслуживания инкубаториев по всему миру.



Это оказывает большое влияние на производительность, благополучие и прибыльность. Таким образом, включение процесса вакцинации в инкубаториях в программу контроля качества очень важно.

Кодекс Качества и Бюро Веритас

С момента своего появления Стандарты Рабочих Процедур С.Н.І.С.К Программы были применены на сотнях инкубаториев по всему миру под руководством специализированных команд профессионалов. Эти команды имеют централизованную поддержку и работают совместно для обеспечения одинакового уровня обслуживания в разных странах. Но этого было недостаточно, и мы решили, что наш подход нуждается в дополнительной системе контроля качества, которая содержала бы в себе международные стандарты, а также предполагала бы признание качества услуг, предоставляемых Группой Сева, со стороны независимой сертификационной организации. Группа Бюро Веритас идеально подошла для этой роли.

Соблюдение базовых правил работы по подготовке и применению вакцин обученным персоналом в результате выражается в качественной вакцинации большего числа птиц, что несёт в себе максимальный потенциал защиты по отрасли в целом. Именно поэтому следование четким протоколам, описанным в уникальном Кодексе Качества вакцинации в инкубаториях и контроль за их выполнением являются настолько важными. Таким образом, Кодекс Качества С.Н.І.С.К Программы является руководством в отношении стандартизации обслуживания инкубаториев по всему миру. Разделы программы описаны в Схеме 7. Наши Стандарты Рабочих Процедур (SOP) были разработаны группой экспертов и хорошо известны всем специалистам компании Сева как инструмент аудита на всех стадиях процесса вакцинации.

Данное руководство является результатом более чем двух-летнего сотрудничества со специали-



зированной сертификационной организацией, Бюро Веритас Групп.

Созданная в 1828 году, организация Бюро Веритас является независимым органом сертификации, мировым лидером в сфере лабораторных исследований, инспекций и сертификации, ведущей сертификационной организацией по стандартам ISO 9001 и ISO 14001 в области менеджмента качества и управлению природопользования, соответственно.

Бюро Веритас Групп насчитывает более 66 000 сотрудников примерно в 1 400 представительств и лабораториях по всему миру. Бюро Веритас помогает своим клиентам улучшить свою производительность посредством предоставления услуг, гарантирующих, что их активы, продукция, инфраструктура и процессы соответствуют стандартам и нормативным положениям в области качества, здравоохранения и безопасности, защиты окружающей среды и социальной ответственности.

Знак качества как лучшая гарантия для ваших клиентов

Теперь каждое дочернее предприятие компании Сева по всему миру будет контролироваться со стороны Бюро Веритас Групп на соответствие Кодексу Качества С.Н.І.С.К Программы. Получение дочерней компанией свидетельства о прохождении аттестации, выданного Бюро Веритас, будет являться знаком качества, гарантирующим производителям птицы и их клиентам соответствие услуг, поставляемых компанией Сева, наивысшим международным стандартам. Обещания, которые мы даем нашим клиентам, проиллюстрированы четырьмя пунктами, представленными на следующей странице.

КОМАНДЫ
КВАЛИФИЦИ-
РОВАННЫХ
СПЕЦИАЛИСТОВ
КОНТРОЛИРУЮТ
КАЧЕСТВО
ВАКЦИНАЦИИ

1



РЕГУЛЯРНОЕ
ОБУЧЕНИЕ
ДЛЯ СОТРУДНИКОВ
КЛИЕНТА

2



Качество комплекса
услуг по вакцинации
в инкубатории теперь
подтверждено



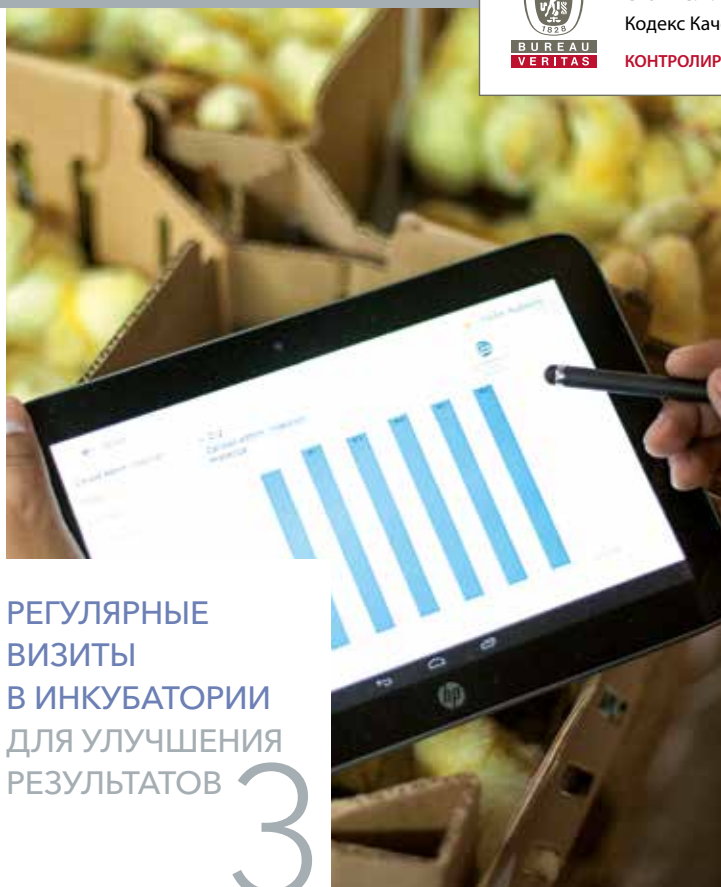
Seva Animal Health предоставляет
Кодекс Качества С.Н.И.С.К Программы
своим дочерним предприятиям для контроля
и гарантии качества деятельности
в области вакцинации в инкубаториях.



СТ814 С.Н.И.С.К Program
Кодекс Качества

КОНТРОЛИРУЕТСЯ БЮРО ВЕРИТАС ГРУП.

Официальный Знак Качества, подтверждающий соответствие СТ814 Кодекса Качества С.Н.И.С.К Программы, разработанного компанией Сева совместно с Бюро Веритас для использования Группой Сева и ее дочерними предприятиями, подтвердившими соответствие стандарту.



РЕГУЛЯРНЫЕ
ВИЗИТЫ
В ИНКУБАТОРИИ
ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ
РЕЗУЛЬТАТОВ

3



УПРАВЛЕНИЕ
ОБОРУДОВАНИЕМ
ПО ПРОГРАММЕ
ПРЕВЕНТИВНОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ

4

ОТЗЫВЫ

ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА



«С.Н.І.С.К Программа является ключом к постоянному улучшению показателей день за днём в процессе работы инкубатория, гарантируя достижение основной цели: качественной вакцинации суточных цыплят. Аудит и обучение персонала инкубатория доказали свою полезность для достижения данной цели. Со-

трудники повышают свой профессиональный уровень день за днём, обеспечивая компании постоянные поступления качественной продукции. Сегодня, достижение успеха – это не только вопрос технологического превосходства, это сочетание профессионализма и технологии».

Эдуардо Макки,
Отдел вакцинации и оборудования
компании Сева
Менеджер региона Латинская Америка
eduardo.macchi@ceva.com

ЕВРОПА



«В соответствии с определением Оксфордского толкового словаря английского языка, «качество» – это степень превосходства, а также отличительный признак или характеристика, присущий кому-то или чему-то. Производители птицы постоянно ищут способы превзойти своих конкурентов и выделить себя на фоне

остальных посредством улучшения качества и здоровья птиц.

Чтобы гарантировать высокий уровень качества вакцинации, компания Сева разработала не имеющую аналогов С.Н.І.С.К Программу. Таким образом компания помогает своим клиентам в достижении и сохранении выдающихся результатов.

Вессель Суорт,
Отдел вакцинации и оборудования
компании Сева
Менеджер региона Европа
wessel.swart@ceva.com

АФРИКА, БЛИЖНИЙ ВОСТОК, ВОСТОЧНАЯ ЕВРОПА И ТУРЦИЯ



«В условиях постоянно растущего риска заражения также возрастает роль менеджеров инкубаториев в обеспечении высокого качества вакцинации суточных цыплят. Контроль качества (КК) – это инструмент, который позволяет добиться этого. Для того, чтобы разработать эффективную

программу по контролю качества, специалисты компании Сева прежде всего определили, каким специальным стандартам должна соответствовать С.Н.І.С.К Программа. После этого было принято решение о внесении необходимых корректировок и контролю за их выполнением. Сейчас, в большей степени, чем когда-либо, клиенты С.Н.І.С.К Программы компании Сева могут позволить себе расслабиться и положиться на неё».

Кристо Визажи,
Отдел вакцинации и оборудования
компании Сева
Менеджер региона Африка, Ближний Восток,
Восточная Европа и Турция
christo.visagie@ceva.com



Тито Толедо и Марсело Морено, Вакцинационный сервис компании Сева в Мексике

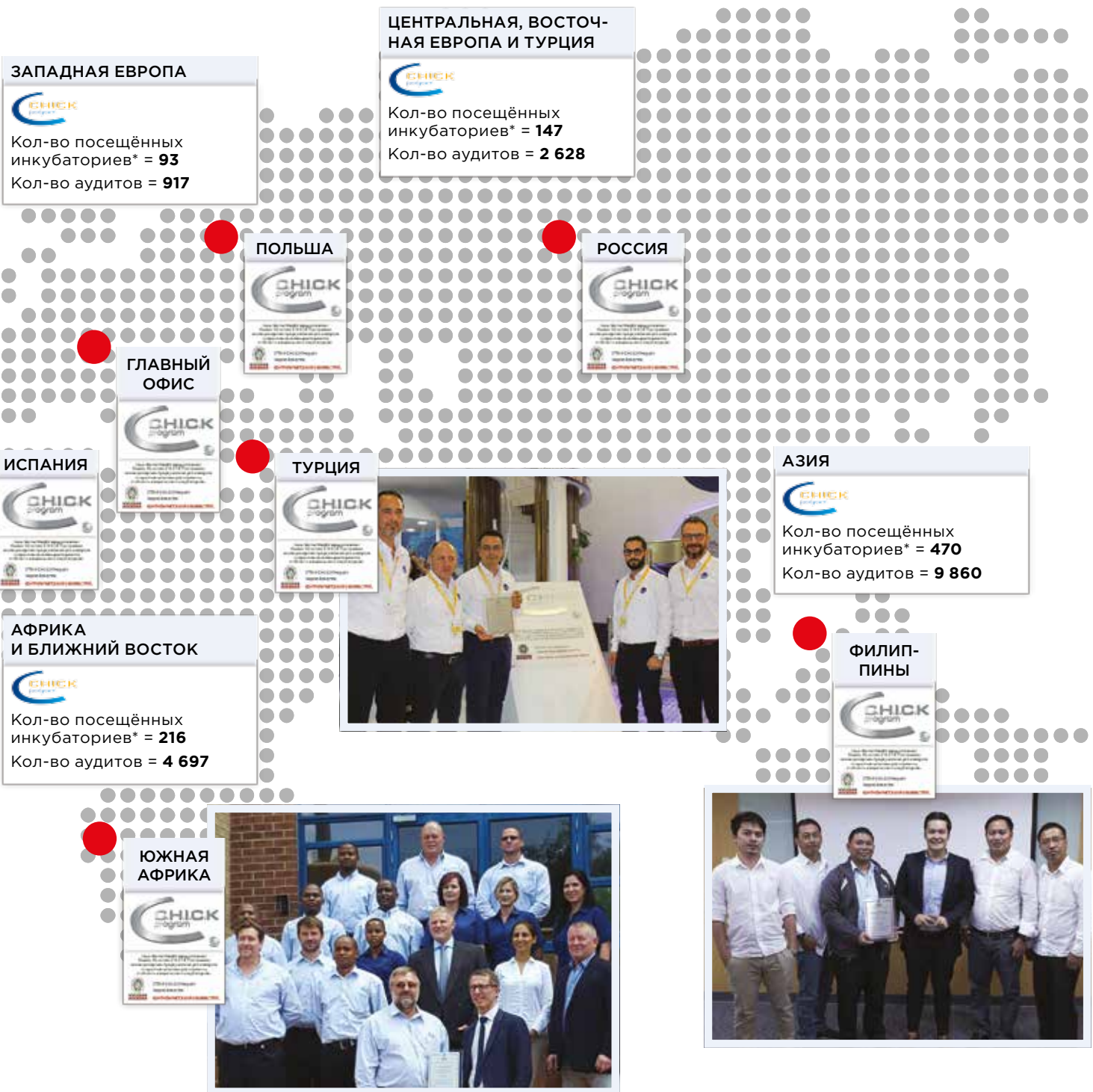
4. Применение на мировом уровне: С.Н.І.С.К Программа является глобальной программой обеспечения качества



Карта мира, демонстрирующая количество посещённых инкубаториев, а также количество проверок по программе C.H.I.C.K Program, зарегистрированное в каждом регионе. С 2014 по 2017 г.

* посещённых в рамках программы C.H.I.C.K Program

● указывает страны, признанные организацией «Бюро Веритас» в отношении качества





ТиньВу Инь, сотрудник инкубатория QHD CP и Кевин Лю, ветеринарный сервис компании Сева в Китае во время посещения инкубатория в рамках С.Н.І.С.К Программы

С.Н.І.С.К Программа заложила основы для первого независимого аудита качества

В ноябре 2016 г. компания Сева достигла оцутимого первенства в ветеринарной индустрии вследствие успешного применения одной из своих сервисных программ, С.Н.І.С.К Program, и признания ее качества на международном уровне после прохождения сертификации у компании Бюро Веритас Групп.

В настоящее время, менее чем через год, 8 стран на 4 континентах прошли аудит качества в своих офисах и на инкубаториях клиентов. 7 из них получили Свидетельство качества (см. карту): Южная Африка, Испания, Турция, Филиппины, Россия, Мексика и Польша. Ещё три страны находятся в процессе прохождения аудита на момент подготовки данного материала (Соединённое Королевство, Вьетнам и Аргентина).

Для подтверждения качества сервиса, головной офис компании Сева Санте Анималь прошёл процесс аудита, чтобы показать соответствие стандарту, указанному в Кодексе Качества С.Н.І.С.К Программы. Сегодня С.Н.І.С.К Программа как никогда опережает сервисные программы конкурентов

именно благодаря признанию ее качества. Первой страной, получившей Свидетельство качества, стала в 2016 году Южная Африка. В Южной Африке, болезнь Ньюкасла и болезнь Гамборо широко распространены, а их частое возникновение оказывает негативное влияние на финансовое состояние производителей птицы. Во время своего выступления на международной конференции, Г-н Жако Вильжоен, главный исполнительный директор компании Опти Чикс, отметил, что руководство компании признает высокую эффективность вакцинации суточных цыплят с помощью Vectormune® ND и Transmune® при борьбе с болезнями Ньюкасла и Гамборо, но они также отметили, что надлежащее использование этих вакцин в инкубатории явилось ключевой предпосылкой для успеха компании и ее клиентов.

Поэтому, когда они узнали о С.Н.І.С.К Программе, было принято решение произвести ее оценку. Они обнаружили, что соблюдение надлежащих условий хранения вакцины помогает уменьшить потери поголовья и облегчает процесс отселживания. Кроме того, надлежащее обращение с замороженной вакциной гарантирует безопасность персонала, поддерживает эффективность вакцины и минимизирует риски контаминации при ее подготовке.



Южная Африка, Испания, Турция, Филиппины, Мексика, Россия и Польша, в настоящее время являются странами, прошедшими аудит качества у компании Бюро Веритас Групп.

Также была подчеркнута важность правильной подготовки вакцины, так как это гарантирует, что для вакцинации цыплят используется вакцина, обладающая высокой жизнеспособностью. И наконец, регулярное обучение позволило персоналу приобрести особые навыки и улучшить общие показатели эффективности инкубатория. Конечным результатом являются счастливые клиенты, сотрудники и снижение уровня стресса для менеджеров и контроллеров.

В 2017 году Испания, Турция, Филиппины, Мексика, Россия и Польша присоединились к про-

грамме после успешного прохождения аудита в офисах и на инкубаториях клиентов. Соединённое Королевство, Вьетнам и Аргентина могут вскоре также присоединиться к программе, так как результаты их проверок сейчас оцениваются сертификационной компанией. До конца 2017 года, проведение аудитов запланировано в Таиланде, Бразилии, Индонезии и Малайзии.

В то же время, ещё больше стран готовятся получить Свидетельство Качества в 2018 году, среди них – Франция, Соединённые Штаты, Китай и многие другие.



Обмен данными через приложение C.H.I.C.K Program.



**Г-жа Магдалена
Сжиманска-
Крживда
Главный вет. врач
ДанХэтч Поланд**



ОТЗЫВ КЛИЕНТА

ДанХэтч Поланд С.А. – компания, которая всегда стремится предложить своим клиентам продукцию наивысшего качества. Когда мы услышали о С.Н.И.С.К Программе, то не сомневались в том, что хотим применить её на нашем инкубатории. Сейчас, спустя пять лет, мы уверены в том, что это был шаг в правильном направлении.

Внедрение С.Н.И.С.К Программы позволило систематизировать процедуры подготовки вакцины и регулярного контроля качества инъекций, который был дополнен нашими внутренними ежедневными проверками.

Наряду с регулярным обслуживанием оборудования, это помогло нам достичь эффективности на уровне 99,3% (средний показатель за последние 18 месяцев).

В рамках С.Н.И.С.К Программы, оборудование для спрей-вакцинации было заменено на Desvac IN LINE SPRAY, что позволило нам достичь стабильно высокого качества вакцинации.

Благодаря применению С.Н.И.С.К Программы, клиенты компании ДэнХэтч Поланд могут быть уверены в том, что их птицы вакцинированы должным образом.

ПОДГОТОВКА К ПРИМЕНЕНИЮ ЗАМОРОЖЕННЫХ ВАКЦИН



→ Очистите ваше рабочее место

Очистите и продезинфицируйте рабочую поверхность.
Распылите спирт на подготовительный стол и дайте ему высохнуть.



→ Вымойте руки

Всегда мойте руки теплой водой с мылом.
Рекомендуется использовать одноразовые перчатки.



→ Добавьте краситель синего цвета

Добавьте краситель в пакет с разбавителем и плавно перемешайте. Если используются дополнительные компоненты, добавьте их за 30 минут до введения вакцины.



→ Наденьте защитный костюм

Всегда используйте защитный костюм, когда извлекаете ампулы из контейнера с жидким азотом. Не размораживайте более 4 ампул одновременно.



→ Размораживайте ампулы с вакциной 60-90 секунд при t 26-28°C

Размораживайте ампулы с вакциной 60-90 секунд при t 26-28°C. Смену воды и очистку контейнера для размораживания проводить ежедневно.



→ Высушите ампулы

Тщательно просушите ампулы с помощью бумаги высокого качества.
Мы рекомендуем, чтобы при извлечении вакцины в шприце было 5 см³ растворителя.



→ Осуществите отбор вакцины

Как только вакцина разморозилась, соберите ее в шприц 20 см³.
Используйте иглу 18G (Ø1,2 мм).



→ Введите вакцину

Протрите резиновую пробку пакета спиртовым тампоном.
Подождите несколько секунд.
Плавнo введите вакцину в пакет с разбавителем и перемешайте.



→ Напишите время подготовки

Напишите время подготовки на пакете.
Вакцина должна быть использована в течение 60 минут.

→ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Не используйте бракованные ампулы.



Используйте одноразовые шприцы и иглы.



Вакцина должна быть использована в течение 60 минут.



Поддерживайте чистоту рабочей зоны



Последовательность внесения компонентов в разбавитель
1. Антибиотики
2. Краситель
3. Лиофилизированная вакцина
4. Замороженная вакцина

Перед использованием дополнительных компонентов и антибиотиков всегда обращайтесь к представителю Ceva в вашем регионе. Утилизируйте использованные ампулы в соответствии с местным законодательством.



www.ceva-russia.ru
equipment.ceva.com



000 «Сева Санте Анималь» 109428, Москва, Рязанский пр-т, 16, административный корпус
Тел.: 8 (495) 729-59-90. Факс: 8 (495) 729-59-93

Список литературы

- 1 Стефани Кригер, Герхард Шифер, 2016 г. Системы качества в промышленности по переработке сельскохозяйственной продукции – внедрение, стоимость, выгода и стратегии. Постер подготовлен для демонстрации на Конференции Международной Ассоциации Экономистов в области Сельского Хозяйства, Голд-Кост, Австралия, 12-18 августа 2006 г.
- 2 К.Э.В. Джексон. 1999 г. Аудит качества подготовки и применения вакцины против болезни Марека на инкубаториях Австралии. Proc. Aust. Poult. Sci. Sym.
- 3 Сева Санте Анималь. Корпоративный отдел вакцинации и оборудования 2017 г. Глобальные результаты по вакцинации в инкубатории, полученные с использованием системы менеджмента данных Microstrategy. Внутренние данные.

Данная статья создана компанией «Позитив Экшн Пабליкейшнс Лтд» (www.positiveaction.co.uk) и компанией «Сева Санте Анималь». Защищено авторским правом, 2017 г. Все права защищены.

Особая благодарность:

Магдалене Сжиманска-Кржывда
и Камилю Боразану

Коллектив авторов и соавторов:

Карлос Гонзалес, Паола Круз-Дудебес,
Уильям Бойер, Мирен Арбе,
Кларисс Годфрой, Эдуардо Макки,
Джеймс Бёрджесс, Вессель Суорт,
Кристо Визажи, Чарлемчай Скалпхек,
Матильд Лекупер.





Ceva Animal Health предоставляет
Кодекс Качества С.Н.И.С.К Программы
своим дочерним предприятиям для контроля
и гарантии качества деятельности
в области вакцинации в инкубаториях.



**BUREAU
VERITAS**

СТ814 С.Н.И.С.К Program
Кодекс Качества

КОНТРОЛИРУЕТСЯ БЮРО ВЕРИТАС ГРУП.

КАЧЕСТВО КОМПЛЕКСА УСЛУГ ПО ВАКЦИНАЦИИ В ИНКУБАТОРИИ ТЕПЕРЬ ПОДТВЕРЖДЕНО

Уверенность в том, что ваша птица качественно вакцинирована.

Впервые программа услуг для инкубаториев получила международное признание. Подтвержденный стандарт качества предоставляемых услуг соответствуют высокому международному уровню.

