

Подпругин Александр Ильич,

Магистрант 2-го года обучения института инженерных и цифровых
технологий НИУ «БелГУ», Белгород, Россия

Podprugin Alexander Ilyich

2nd year master's student of the Institute of Engineering and Digital Technologies
of the National Research University "BelGU", Belgorod, Russia

Забнин Сергей Александрович,

Аспирант кафедры информационных и робототехнических систем
НИУ «БелГУ», Белгород, Россия

Zabnin Sergey Alexandrovich,

Postgraduate student of the Department of Information and Robotic Systems
National Research University "BelSU", Belgorod, Russia

Свиридова Ирина Вячеславовна,

Ассистент кафедры прикладной информатики и информационных
технологий

НИУ «БелГУ», Белгород, Россия

Sviridova Irina Vyacheslavovna,

Assistant of the Department of Applied Informatics and Information Technologies
NRU "BelGU", Belgorod, Russia

Щеглов Дмитрий Юрьевич,

Аспирант кафедры прикладной информатики и информационных технологий
НИУ «БелГУ», Белгород, Россия

Shcheglov Dmitry Yurievich,

Postgraduate student of the Department of Applied Informatics and Information
Technologies

National Research University "BelSU", Belgorod, Russia

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВЕДЕНИЯ УЧЁТА
ПРОЦЕССА ВАКЦИНАЦИИ ЦЕПЛЯТ**

DESCRIPTION OF THE PROCESS OF DESIGNING AN AUTOMATED SYSTEM FOR RECORDING THE PROCESS OF CHICKEN VACCINATION

Аннотация. В данной статье рассмотрен общий процесс и вопросы проектирования автоматизированной системы учета процесса вакцинации.

Annotation. This article discusses the general process and issues of designing an automated system for accounting for the vaccination process.

Ключевые слова: проектирование, автоматизированная система, вакцинация.

Keywords: design, automated system, vaccination.

Сразу после рождения, цыплят начинают выпаивать витаминами. Это способствует повышению иммунитета молодняка, но избавить от инфекций подобная терапия не сможет. Необходимы более эффективные мероприятия, поэтому птенцов прививают. В птицеводстве расписан календарь, в котором указано, какие сыворотки необходимо ввести молодняку, предусмотрены сроки и способы вакцинации.

На птицеводческих предприятиях племенного направления, с учетом большого количества поголовья в одном корпусе существует большой риск вспышки инфекционных или вирусных заболеваний. Для предотвращения данных рисков необходимо создать защиту птицепоголовья от заболеваний. С этой целью проводятся многочисленные способы вакцинации против различных заболеваний, которые способствуют выработке иммунного статуса птицы к определенным вирусным заболеваниям, проще говоря вырабатывается устойчивость организма птицы к вирусным заболеваниям. Помимо выработки иммунитета птицы, существует материнский иммунитет, который передается потомству, то есть бройлерным цыплятам. Для контроля формирования иммунитета проводятся ряд серологических исследований с целью определения уровня антител в сыворотке крови к определенным заболеваниям.

Из этого следует, что очень важная роль ветеринарного врача — это качественно провести вакцинацию, с соблюдением всех требований. По истечении определенного времени, необходимого для выработки антител ветеринарный врач проводит отбор крови у птицы с последующим отбором сыворотки. Сыворотка крови отправляется в лабораторию, где определяют уровень антител.

Главный ветеринарный врач на основе серологических данных (уровня антител), полученных от лаборатории, составляет представление о качестве проведенной вакцинации.

Слежение за здоровьем птицы на любом предприятии включает в себя довольно много этапов, можно выделить 3 основных: приём новой партии птиц, вакцинация птицепоголовья, взятие проб крови и отбор сыворотки.

Все эти этапы имеют равную ценность и значимость, так как влияют на сохранность птицепоголовья, получение от нее продукции, а именно инкубационного яйца. И как следствие, качество получаемого суточного бройлерного цыпленка, который является конечным продуктом в цепи птицеводческих предприятий. Хороший иммунный статус бройлерного поголовья влияет на сохранность птицепоголовья, прирост массы тела и как следствие выход мяса на убой, что влияет на прибыль производства.

Если быть точнее, то вакцинации на племенном птицеводческом предприятии проводятся в инкубаторе и непосредственно в корпусах после приемки партии цыплят. Существуют следующие варианты вакцинации: против болезни Марека, против Кокцидиоза, против Сальмонеллы, против болезни Гамбора, против инфекционного ларинготрахеита, против Оспы, против Энцефаломиелита, против Вирусной анемии, против Реовирусной инфекции, против Инфекционного бронхита кур, против болезни Ньюкасла, против Пневмовирусной инфекции.

Вакцинацию выполняют согласно утвержденной схемы вакцинации в строго определенные сроки. Схему вакцинации разрабатывает главный ветеринарный врач на основании эпизоотологической ситуации области и на

птицефабрике. Согласовывается с начальником ветстанции по Белгородскому району. Вакцинации подвергается все птицепоголовье. Выполняют вакцинацию ветеринарный врач с помощью санитаров ветеринарных (вакцинаторов). Вакцинацию выполняют строго на основании регламента по проведению вакцинации. В начале вакцинации проводят контроль названия вакцины, серию и сроки годности. Все данные заносятся в журнал по вакцинации, составляется акт вакцинации.

Отбор проб крови и серологические исследования проводятся на основании графика серологических исследований данного птицеводческого предприятия, согласно регламенту по отбору биоматериала. Кровь берется из двух контрольных корпусов постоянно. Из корпуса отбирается по 20 голов птицы для взятия крови. Отбор проб проводится по прошествии определенного промежутка времени, необходимого — для выработки антител.

Таким образом изучив предметную область, можно приступить к проектированию автоматизированной системы.

В настоящее время при разработке информационных систем большой охват и востребованность получил подход, в котором строятся модели функционального моделирования в нотации ШЕЕ.

Контекстная диаграмма работы конфигурации «Деятельность главного ветеринарного врача» представлена ниже (Рис. 1).

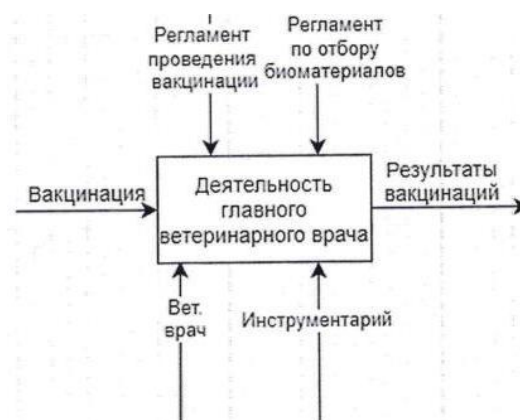


Рис. 1. Контекстная диаграмма

Далее идёт разбиение контекстной диаграммы (Рис. 2). На данной диаграмме выделены 4 функциональных блока: контроль выполнения вакцинации, взятие крови и отбор сыворотки крови, отправка в лабораторию, получение результатов.

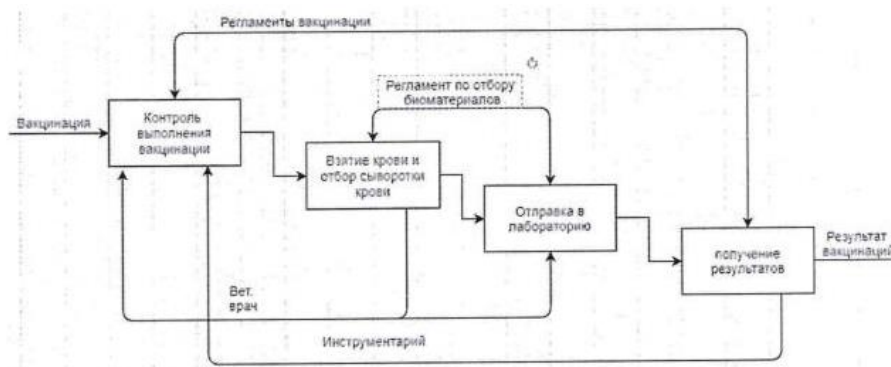


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции

Современная бизнес-структура изменилась настолько, что компаниям не получается приспособиться к новому окружению, не совершенствуя свои навыки и инструментарий.

Исходя из вышеописанного, необходимо отметить, что в последнее время появилось много проблем, требующих незамедлительного решения:

- внедрение новых, современных подходов к контролю и организации производственного процесса;
- разработка базы данных, в которой будет храниться вся необходимая информация о требованиях к автоматизированному рабочему — месту ветеринарного специалиста по диагностике заболеваний птиц.

Для улучшения качества выполняемой работы, необходимо упростить ввод данных.

Список использованной литературы

1. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 289 с.

2. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы: монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт; под редакцией А. И. Громова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 367 с.