

УДК 004.422

Кожевин С.А., Аспирант по направлению «Системный анализ,
управление и обработка информации»

НИУ «БелГУ», Россия, Белгород

Kogevin S.A., Postgraduate student in the field of "System Analysis,
Management and Information Processing"

NRU "BelSU", Russia, Belgorod

Губкина Л. А., Аспирант по направлению «Системный анализ,
управление и обработка информации»

НИУ «БелГУ», Россия, Белгород

Gubkina L. A., Postgraduate student in the field of "System Analysis,
Management and Information Processing"

NRU "BelSU", Russia, Belgorod

Израелян А.И., Аспирант по направлению «Системный анализ, управление и
обработка информации»

НИУ «БелГУ», Россия, Белгород

Israelyan A.I., Postgraduate student in the field of "System analysis,
management and information processing"

NRU "BelSU", Russia, Belgorod

Игнатенко Е.В. Аспирант по направлению «Системный анализ,
управление и обработка информации»

НИУ «БелГУ», Россия, Белгород

Ignatenko E.V. Postgraduate student in "System Analysis, Management and
Information Processing"

NRU "BelSU", Russia, Belgorod

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
КОРМЛЕНИЯ КОРОВ НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ
DESIGN OF THE TECHNOLOGICAL PROCESS OF FEEDING COWS IN
LIVESTOCK COMPLEXES**

Аннотация: в данной статье описывается процесс проектирования технологического процесса по кормлению животных на предприятиях, описываются входные, выходные и управленческие данные в системе.

Ключевые слова: технологический процесс, проектирование, животноводческие предприятия.

Abstract: this article describes the process of designing a technological process for feeding animals at enterprises, describes the input, output and management data in the system.

Keywords: technological process, design, livestock enterprises.

В отрасли животноводства перед руководством стоит задача не только увеличивать объемы доения, но и заботиться за стадом для улучшения качества производимого сырья. Определенно, достижение получения большего объёма сырья зависит не только от породы животного, но и от квалификации сотрудников комплекса, которые разрабатывают план кормления, ухода и введения ветеринарных вакцин. Не углубляясь в зоны ответственности стоит отметить схожую обязанность каждого сотрудника, а именно введение «электронного журнала», который отражает переданную информацию, а также анализирует факторы, которые влияют на качество и продолжительность удоя.

Таким образом, актуальность данной работы заключается в повышении эффективности управления животноводческим комплексом, что приведет к увеличению качества молочного сырья и уменьшению его себестоимости.

Цель работы заключается в создании надежного инструмента для оптимизации работы сотрудников комплекса.

Немало важно и правильное определение предмета исследования, в данном случае, можно утверждать, что это автоматизация учёта продуктивности молочного стада КРС животноводческого комплекса, посредством которой налажены такие процессы как:

- определение количества и качества молока;
- выявление наиболее продуктивных пород;

- корректировка рациона питания в зависимости от количественных и качественных показателей полученной продукции;

- ведение своевременной отчётности и планирование и др.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы является продуктивность молочного стада КРС на животноводческом комплексе.

Организация работы на животноводческом комплексе крайне важный и ответственный процесс. Обусловлено это тем, что помимо повышения объёмов и продуктивности молочного сырья необходимо следить за состоянием животных, мест их обитания.

Не заостряя много внимания на детальное изучение сферы животноводства, в частности на зону ответственности зоотехнии можно утверждать, что основная цель нашего производства получение максимально возможной чистой прибыли за реализацию молочного сырья. Достичь её возможно только при условии, если вся команда комплекса будет сплоченно и самоотверженно работать. В данном случае важен каждое деяние, происходящее в рамках технологического процесса. Однако, никакая сплоченная работа производственного коллектива не даст плоды без должной аналитики. Таким образом, основным процессом можно считать определение продуктивности молочного стада КРС на животноводческого комплексе [29].

Определенно, «непосвященному» человеку сложно сопоставить все эти связи. Для этого необходимо осуществить декомпозицию рассмотренной контекстной диаграммы. Подпроцессами диаграммы можно считать такие действия, как: авторизоваться, создать карту коровы, создать рецепт, осуществить кормление, выполнить процедуры, организовать удой, рассчитать продуктивность молочного стада. Процесс авторизации может быть представлен в виде 5 функциональных блоков, таких как: заполнить форму авторизации, открыть стартовую страницу профиля, не получилось авторизоваться, открыть форму контактов, закрыть приложение. Ниже представлена декомпозиция блока «Авторизоваться».

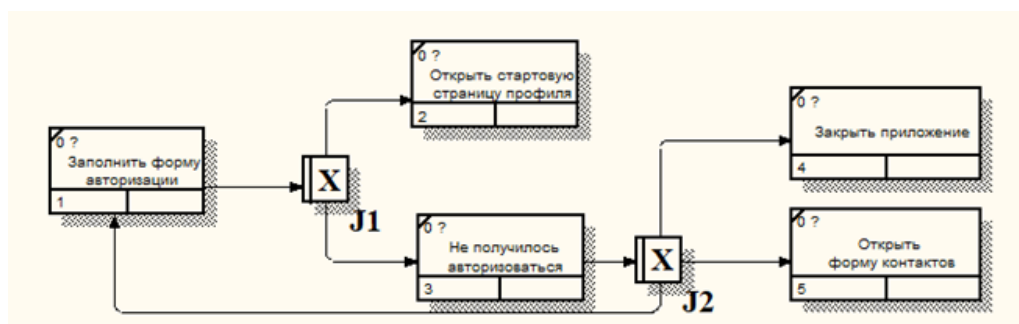


Рисунок 1 – Декомпозиция блока «Авторизоваться»

Ниже представлена декомпозиция блока «Создать карточку коровы» в нотации Гейн-Сарсона DFD. Она имеет одну внешнюю сущность, а именно «зоотехник», а также процесс «проверить корову», а также хранилища данных.

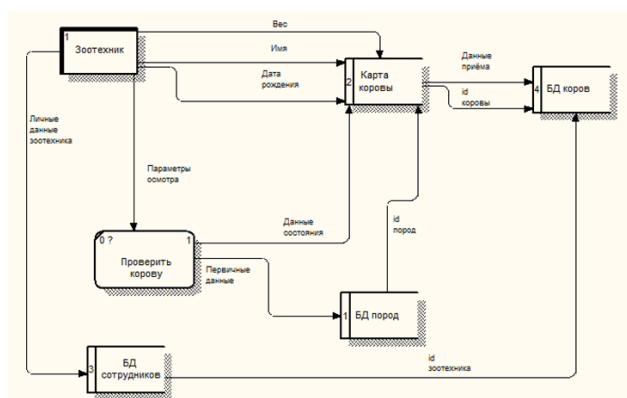


Рисунок 2 – Декомпозиция блока «Создать карточку коровы»

Ниже показана диаграмма декомпозиции «Создать рецепт».

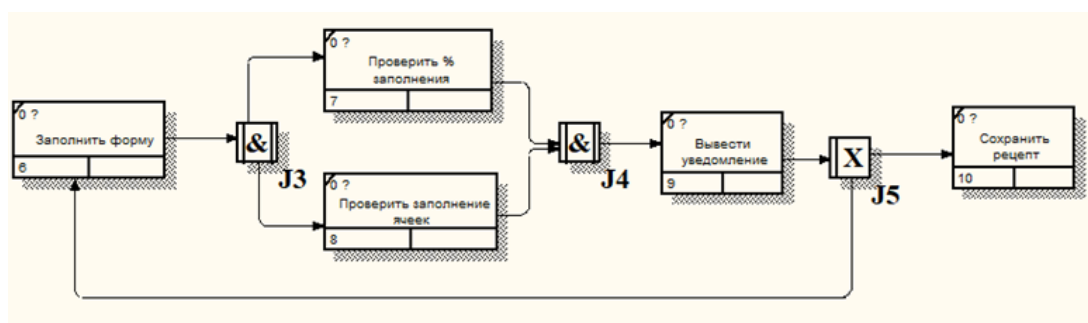


Рисунок 3 – Создать рецепт

Наглядное представление осуществления кормления представлено ниже. Внешней сущностью является оператор кормления, а процессом «накормить». Терминаторами диаграммы являются: БД сотрудников, форма кормления, БД рецептов, БД коров, БД кормления.

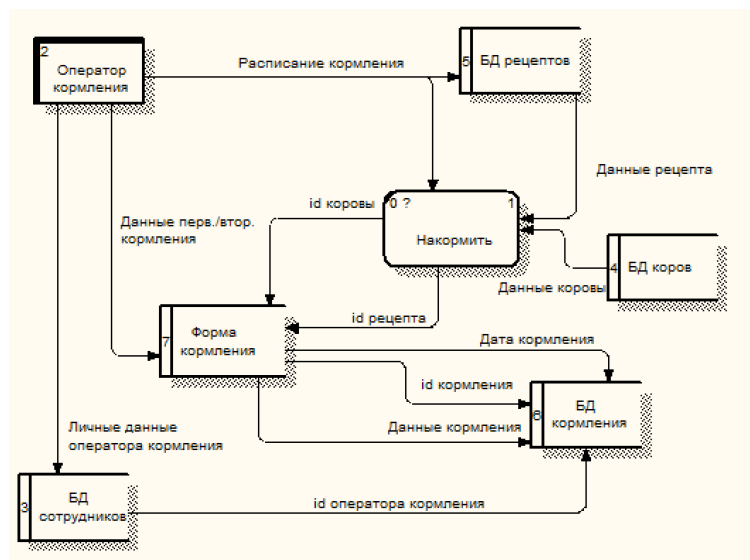


Рисунок 4 – Декомпозиция блока «Осуществить кормление»

Таким образом, в рамках данной работы было спроектировано будущее программное обеспечение для автоматизации технологического процесса кормления коров на животноводческих комплексах. Разработанное программное решение должно оптимизировать процесс учёта продуктивности молочного стада КРС в животноводческом комплексе, а также автоматизировать работу сотрудников, что позволит большую часть своего рабочего времени уделять непосредственно производству, а именно повышению молочности коров комплекса. Из этого явствует, что использование разработанного решения на молочном комплексе целесообразно с финансовой точки зрения. Отсюда следует необходимость использования системы в реальных условиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/490725>.

2. 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, 2023. —

289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00866-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/511418>.

3. Чистов Д.В., Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/510287>.