**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Высшая школа кибертехнологий, математики и статистики

Направление Бизнес-информатика

Кафедра Информатики

**ПРОЕКТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИТ-АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ»**

на тему: «Внедрение автоматизированной системы по работе с сотрудниками для компании Vinamilk »

**Выполнили**

обучающиеся группы

15.11Д-БИ19/22б

очной формы обучения

Высшей школы кибертехнологий,

математики и статистики

Чан Куанг Тханг

Нгуен Као Бач

**Проверил:**

Тимофеев А.Г., к.т.н.,

доцент кафедры информатики

Москва 2025

**Оглавление**

[**Введение** 3](#_Toc200425334)

[**Глава 1. Организация «Перекресток»** 4](#_Toc200425335)

[**1.1. Краткая характеристика организации** Vinamilk 4](#_Toc200425336)

[**1.1. Краткая характеристика организации** 4](#_Toc200425337)

[**Глава 2. Архитектура Vinamilk** 14](#_Toc200425338)

[**2.1. Организационная структура Vinamilk** 14](#_Toc200425339)

[**2.2. Процессы управления человеческими ресурсами Vinamilk** 19](#_Toc200425340)

[**Глава 3. Информационные системы Vinamilk** 25](#_Toc200425341)

[**3.1. Vinamilk и автоматизированные системы** 25](#_Toc200425342)

[**3.2. Системы управления персоналом (СУП или HRM)** 28](#_Toc200425343)

[**Глава 4. Техническое задание для приложения по работе с персоналом** 32](#_Toc200425344)

[**4.1. Назначение и цели создания (развития) системы** 32](#_Toc200425345)

[**4.2. Модель TO BE для процесса расчета заработной платы** 33](#_Toc200425346)

[**4.3. Модель TO BE для сменного рабочего процесса** 35](#_Toc200425347)

[**4.4. Модель TO BE для сменного рабочего процесса** 37](#_Toc200425348)

[**Глава 5. Архитектура предприятия по TOGAF** 40](#_Toc200425349)

# **Введение**

В условиях глобальной цифровой трансформации крупные компании, та- кие как Акционерное общество по производству молока Вьетнама (Vinamilk), сталкиваются с задачей оптимизации процессов управления персоналом для сохранения конкурентных преимуществ. С численностью более 7 855 сотрудников и деятельностью, охватывающей более 40 подразделений внут- ри и за пределами страны, Vinamilk нуждается в автоматизированной си- стеме управления персоналом (HRM) для устранения недостатков ручных методов, таких как ошибки в данных, задержки в обработке и отсутствие интеграции между процессами. Данная дипломная работа подробно опи- сывает проект внедрения автоматизированной системы HRM для Vinamilk

с целью повышения эффективности управления такими процессами, как расчет заработной платы, планирование смен, управление отпусками и оценка производительности.

Проект реализован в течение 10 недель (с 18 марта 2025 года по 26 мая 2025 года) с применением архитектурных фреймворков, таких как Zachman и TOGAF, для обеспечения комплексности и эффективности. Работа струк- турирована по следующим разделам: обзор компании Vinamilk и потреб- ностей в HRM, анализ и проектирование системы, выбор решения, план внедрения и заключение. Подробно описаны методы анализа текущего со- стояния (AS-IS), проектирования целевого состояния (TO-BE) и оценки пи- лотного внедрения.

## **Глава 1. Организация «Перекресток»**

### **1.1. Краткая характеристика организации** Vinamilk

### **1.1. Краткая характеристика организации**

Vinamilk – ведущий производитель молочной продукции и пищевых продуктов во Вьетнаме, обладающий крупной производственной сетью из 15 заводов и 13 молочных ферм по всей стране. На сегодняшний день компания создала обширную дистрибьюторскую сеть с более чем 250 000 торговыми точками, ежедневно обеспечивая продукцией миллионы потребителей. Помимо доминирования на внутреннем рынке, Vinamilk успешно экспортирует свою продукцию в более 60 стран мира.

История компании началась в 1976 году, когда она была основана как "Молочная компания Вьетнама" под управлением Министерства лёгкой промышленности. Знаковым моментом стала приватизация в 1993 году, а в 2006 году компания успешно провела IPO на Хошиминской фондовой бирже (HOSE). На протяжении своего развития Vinamilk реализовала ряд стратегических приобретений, включая покупку GTNFoods (Му Чау Милк) в 2017 году, Miraka (Новая Зеландия) в 2022 году, а также установила партнёрские отношения с международными корпорациями, такими как Kirin (Япония).

Ассортимент продукции Vinamilk включает свежее молоко, сухое молоко, сгущённое молоко, йогурты, соки, мороженое и специализированные питательные продукты. Компания строго соблюдает международные стандарты качества (ISO, HACCP, GMP) и постоянно инвестирует в современные производственные технологии для обеспечения безопасности продукции.

Стратегия развития Vinamilk направлена на укрепление позиций на внутреннем рынке, где компания контролирует более 50% доли рынка, и расширение международного присутствия. Ключевыми направлениями являются: устойчивое развитие (использование зелёной энергии, сокращение пластиковых отходов), диверсификация продукции и оптимизация цепочки поставок "от фермы до стола".

Для клиентов Vinamilk предлагает программы лояльности, специальные акции и удобную службу доставки. В компании работает более 4000 сотрудников, для которых созданы условия профессионального роста и конкурентные социальные гарантии

Vinamilk активно участвует в социальных и экологических инициативах. Фонд "Вьетнамское молоко для роста" помогает миллионам нуждающихся детей по всей стране. Компания также внедряет экологичную упаковку и снижает углеродный след в производстве.

С целью войти в ТОП-50 крупнейших молочных компаний мира к 2030 году, Vinamilk продолжает инвестировать в современные технологии, расширение международных рынков и устойчивое развитие. Как национальный бренд с безупречной репутацией, Vinamilk представляет Вьетнам на глобальном уровне, укрепляя позиции страны в молочной индустрии.

**1.2. Стратегия Vinamilk**

В последние 4-5 лет стратегической целью Vinamilk было привлечение и удержание клиентов за счет диверсификации высококачественной продукции, конкурентных цен и удобного покупательского опыта. В 2022 году компания обновила позиционирование бренда слоганом "Vinamilk - Золотое питание для жизни Вьетнама", отражающим видение стать надежным партнером в питании для каждой вьетнамской семьи.

"Новая платформа позиционирования 'Золотое питание для жизни Вьетнама' объединяет 47-летний опыт исследований в области питания и обязательство непрерывно инноваровать продукты и услуги для оптимальных пищевых решений. Это точка пересечения традиций и инноваций, формирующая силу бренда Vinamilk", - поделилась г-жа Май Кьеу Лиен, Генеральный директор Vinamilk.

* Стратегия реализуется через:
* Развитие более 250 продуктов для всех пищевых потребностей
* Внедрение технологий 4.0 в производство и дистрибуцию
* Расширение ферм стандарта Global G.A.P
* Программу лояльности Vinamilk Loyalty с 5 млн участников

Особое внимание уделяется премиальным линейкам: органическое молоко, молозиво, растительное молоко... в сочетании с онлайн-консультациями по питанию, создавая экосистему комплексной заботы о здоровье.

Ключевой инициативой стал запуск цифровой платформы Vinamilk Digital, ежемесячно соединяющейся с 15 млн клиентов, и открытие фирменных магазинов Vinamilk Store - пространств не только для покупок, но и для знакомства с культурой потребления молока.

Новая стратегия помогла сохранить лидерство на рынке жидкого молока (56,4% доли) и стабильный рост выручки на 6-8% годовых несмотря на сложную экономическую ситуацию.

### **1.3. Мотивация клиентов, сотрудников и партнеров Vinamilk**

Мотивация потребителей молочной продукции формируется под влиянием различных факторов, которые Vinamilk учитывает в своей стратегии взаимодействия:

Для потребителей:

* Качество и безопасность - строгий контроль по стандартам ISO 22000, HACCP
* Инновационные продукты - линейки Organic, Gold, Probi для разных потребностей
* Программы лояльности - Vinamilk Smile с 10 млн участников и кешбэком до 15%
* Экологичность - переход на биоразлагаемую упаковку Green Pak
* Ценовая доступность - гибкая ценовая политика от эконом до премиум сегмента

Новый фирменный стиль Vinamilk сочетает традиционный синий цвет с натуральными оттенками зеленого (цвет свежей травы) и белого (цвет чистого молока), что подчеркивает приверженность природе и качеству. Графический элемент "капля молока" стал визуальным воплощением слогана "Золотое питание", символизируя чистоту и ценность продукции.

### **1.4. Экономические показатели Vinamilk**

В 2023 году компания Vinamilk подтвердила свое лидерство на вьетнамском молочном рынке, достигнув консолидированной выручки в 60,368.9 млрд донгов (около $2.5 млрд), что на 0.69% больше показателя предыдущего года. Это уже третий год подряд, когда выручка компании превышает отметку в 60 трлн донгов, демонстрируя стабильность несмотря на замедление роста внутреннего молочного рынка из-за экономического спада и колебаний цен на сырье. Особенно впечатляет чистая прибыль после налогообложения в 9,019 млрд донгов ($375 млн), что на 5.2% выше показателя прошлого года и на 5% превышает плановые показатели, свидетельствуя об эффективном управлении затратами.

В 2024 году Vinamilk демонстрирует впечатляющий рост - выручка во II квартале достигла рекордных 16,665 млрд донгов, увеличившись на 9.5% в годовом исчислении и став самым успешным кварталом в истории компании. За первые шесть месяцев совокупная выручка составила 30,768 млрд донгов (рост 5.6%), выполнив 48.7% годового плана. Чистая прибыль за полугодие выросла на значительные 18.6% до 4,903 млрд донгов, достигнув 52.3% годового плана, что подтверждает эффективность бизнес-стратегии в условиях рыночной нестабильности.

Этот успех стал результатом сбалансированного развития внутреннего и международного направлений. На внутреннем рынке Vinamilk сохраняет лидерство с выручкой 50,617 млрд донгов в 2023 году и продолжает рост на 3.8% во II квартале 2024 года (11,850 млрд донгов) благодаря популярности таких продуктов как питьевые йогурты, сгущенное молоко и растительное молоко. На экспортном направлении компания добилась впечатляющего роста на 12.6% (10,983 млрд донгов), успешно выйдя на новые рынки (Тайвань, Канада) и укрепив позиции на традиционных.

Важным достижением стало значительное улучшение валовой прибыли с 40.4% до 42.4% во II квартале 2024 года благодаря оптимизации закупок сырья и строгому контролю затрат. Однако компания столкнулась с ростом расходов: коммерческие затраты выросли на 12%, а управленческие - на 6% из-за инвестиций в маркетинг и систему управления. Финансовая структура остается здоровой: общие активы составляют 54,194 млрд донгов при безопасном уровне долговой нагрузки (14.7%), что создает прочную основу для долгосрочного развития.

### **1.5. Основные принципы политики молочного производственного предприятия**

Основные принципы политики производственного предприятия по производству молочных продуктов основаны на нескольких ключевых направлениях. В первую очередь, предприятие должно обеспечивать высокое качество своей продукции, соблюдая все стандарты и нормативы, установленные государственными и международными органами. Это включает в себя строгий контроль за сырьем, соблюдение санитарных и гигиенических требований на всех этапах производства, а также постоянное совершенствование технологических процессов для повышения эффективности и качества продукции.

Кроме того, важным аспектом является экологическая ответственность: предприятие должно стремиться к устойчивому использованию природных ресурсов, минимизации отходов и снижению негативного воздействия на окружающую среду. Это достигается внедрением экологически чистых технологий, рациональным использованием энергии и воды, а также правильной утилизацией отходов.

Политика также предусматривает соблюдение трудовых прав и создание безопасных условий труда для сотрудников, развитие корпоративной культуры и мотивации работников. Компания должна активно внедрять инновации и новые технологии, чтобы оставаться конкурентоспособной на рынке и удовлетворять растущие потребности потребителей. Важной составляющей является также социальная ответственность: предприятие должно заботиться о благополучии местных сообществ и поддерживать инициативы, направленные на повышение уровня жизни населения. В целом, политика предприятия должна быть ориентирована на долгосрочный устойчивый рост, развитие и удовлетворение потребностей клиентов, при этом не забывая о своей социальной и экологической ответственности.

### **1.6. Основные принципы политики управления персоналом**

Политика управления персоналом в компании Vinamilk строится на фундаментальных принципах справедливости, равных возможностей и постоянного развития сотрудников. Компания понимает, что успешное развитие бизнеса напрямую связано с качеством и мотивацией ее работников, поэтому приоритетом является создание условий для их профессионального и личностного роста.

Принцип справедливости и равных возможностей означает, что все сотрудники независимо от пола, возраста, национальности или уровня образования имеют равные права на трудоустройство, продвижение по службе и получение вознаграждения. Например, при отборе кандидатов на руководящие должности компания придерживается прозрачных критериев, основываясь исключительно на профессиональных качествах и опыте.

Создание условий для профессионального развития включает регулярные тренинги, семинары и программы повышения квалификации. Например, Vinamilk организует внутренние обучающие курсы по новым технологиям производства, а также по развитию лидерских навыков для менеджеров среднего и высшего звена. Компания поощряет сотрудников участвовать в международных конференциях и выставках, что способствует обмену опытом и внедрению лучших практик.

Мотивация и поощрение сотрудников осуществляется через системы бонусов, премий и признания достижений. В компании действует программа «Лучший сотрудник месяца», где победитель получает не только денежный бонус, но и возможность участвовать в специальных тренингах или получать дополнительные льготы. Также важным является предоставление социальных гарантий, таких как медицинское страхование, пенсионные программы и корпоративные скидки.

Создание позитивной корпоративной культуры — еще один важный аспект. В Vinamilk поощряется командная работа, честность, ответственность и уважение друг к другу. Компания регулярно проводит корпоративные мероприятия, тимбилдинги и спортивные соревнования, чтобы укреплять командный дух и создавать дружелюбную атмосферу.

Обеспечение стабильности и долгосрочной занятости — компания придерживается политики избегать необоснованных увольнений, особенно в периоды кризиса или экономической нестабильности. В случае необходимости оптимизации штата, предпочтение отдается перераспределению обязанностей и развитию внутренних кадров.

Социальная ответственность и охрана труда также занимают важное место в политике HR. Vinamilk внедряет стандарты безопасных условий труда, регулярно проводит инспекции и тренинги по технике безопасности, что способствует снижению аварийных случаев и повышению уровня благополучия сотрудников.

В целом, стратегия управления персоналом Vinamilk направлена на создание мотивирующей, справедливой и развитой рабочей среды, что позволяет привлекать лучших специалистов, повышать их лояльность и обеспечивать долгосрочный успех компании.

### **1.7. Состояние капитала и инвестиционная привлекательность предприятия**

Vinamilk демонстрирует стабильное финансовое положение и высокий уровень капитализации, что делает компанию одним из наиболее привлекательных игроков на рынке молочной продукции как в Вьетнаме, так и в регионе. За последние годы компания успешно реализует стратегию расширения и модернизации, что способствует укреплению ее позиций и повышению инвестиционной привлекательности.

На 2023 год рыночная капитализация Vinamilk превысила 10 миллиардов долларов США, что свидетельствует о доверии инвесторов и высокой оценке будущих перспектив компании. В течение последних пяти лет доходы компании росли в среднем на 10-12% ежегодно, а чистая прибыль достигла более 2 миллиардов долларов за 2022 год, что говорит о высокой эффективности бизнеса.

Vinamilk активно привлекает инвестиции как внутренние, так и внешние. В 2022 году компания провела успешное размещение облигаций на сумму 500 миллионов долларов с низким купонным доходом, что позволяет ей финансировать расширение производственных мощностей и внедрение новых технологий. Кроме того, компания привлекла частных инвесторов и международные фонды, что свидетельствует о доверии к ее бизнес-модели.

Vinamilk вкладывает значительные средства в модернизацию производственных линий, автоматизацию и внедрение инновационных технологий. Например, в 2021 году инвестировано более 300 миллионов долларов в строительство нового современного молочного завода в южной части Вьетнама, оснащенного передовыми системами автоматизации и контроля качества. В результате этого производства объемы выпуска увеличились на 20%, а себестоимость снизилась на 15%.

Компания активно инвестирует в исследования и разработки новых продуктов, нацеленных на потребности различных сегментов потребителей, включая органические и безлактозные продукты. Эти инновации помогают Vinamilk удерживать лидирующие позиции на рынке и привлекать новых клиентов.

Благодаря устойчивому росту доходов, сильному бренду и расширению на международных рынках (например, в Камбодже, Лаосе и США), Vinamilk остается весьма привлекательной для инвесторов. Внутренние показатели, такие как рентабельность активов (ROA около 15%) и рентабельность собственного капитала (ROE около 20%), подтверждают эффективность использования ресурсов.

### **1.8. Изменения в структуре компании Vinamilk**

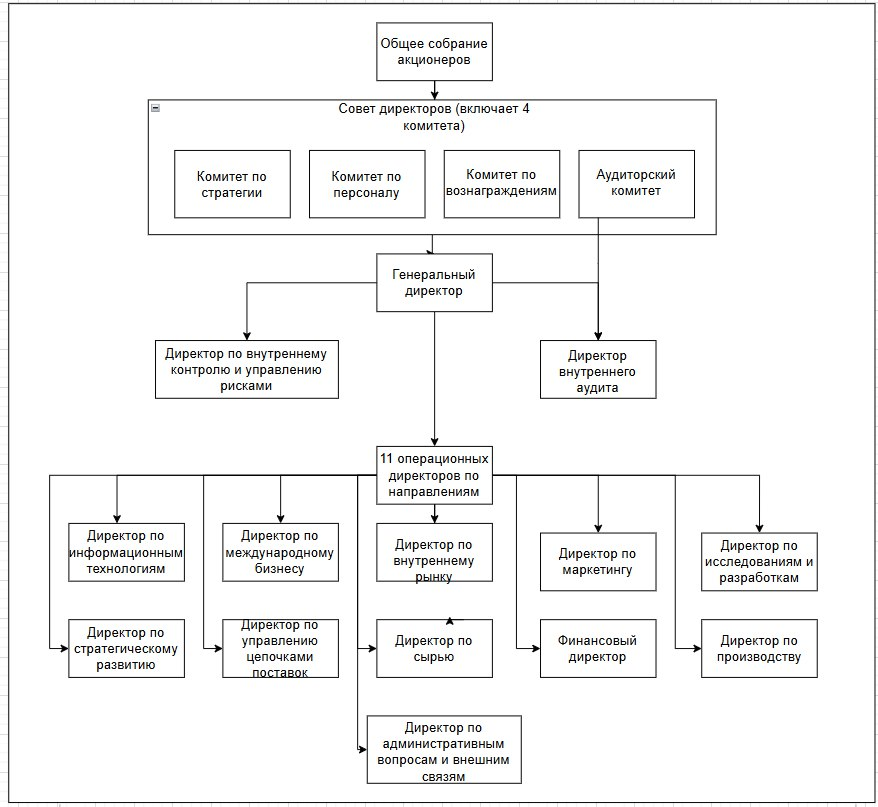
За последние годы компания Vinamilk прошла через значительные структурные преобразования, направленные на повышение эффективности и адаптацию к современным требованиям рынка. Были внедрены новые управленческие модели, расширена производственная сеть, а также оптимизирована структура подразделений для более гибкого реагирования на изменения спроса и технологий. В результате, компания стала более динамичной, инновационной и ориентированной на долгосрочный рост. Кроме того, в структуре управленческого аппарата появились новые департаменты, отвечающие за развитие новых продуктов, маркетинг и международную деятельность, что позволило Vinamilk укрепить свои позиции на внутреннем и зарубежных рынках.

### **1.9. Используемые технологии в компании Vinamilk**

Vinamilk применяет современные технологические решения, которые обеспечивают высокое качество продукции и эффективность производства. В компании используются передовые системы автоматизации и контроля качества, автоматизированные линии производства, а также инновационные методы обработки и упаковки продуктов. Внедрение технологий цифрового мониторинга, систем ERP и аналитики данных позволяет оптимизировать процессы, минимизировать отходы и повышать производительность. Кроме того, Vinamilk инвестирует в разработку новых технологических решений для создания инновационных продуктов, отвечающих требованиям рынка и предпочтениям потребителей.

## **Глава 2. Архитектура Vinamilk**

### **2.1. Организационная структура Vinamilk**



Vinamilk, являясь одним из крупнейших и наиболее уважаемых производителей молочной продукции во Вьетнаме, обладает сложной и эффективной многоуровневой организационной структурой, которая обеспечивает гибкое управление и стратегическую координацию всех бизнес-процессов.

Высший уровень управления

На вершине организационной пирамиды находятся:

* Общее собрание акционеров — основной орган, принимающий ключевые решения по стратегическому развитию компании, утверждающий финансовые отчеты, распределение прибыли и назначающий членов Совета директоров.
* Совет директоров — исполнительный орган, отвечающий за стратегическое руководство компанией и контроль за деятельностью исполнительных органов. В состав Совета входят независимые и назначенные представители, а также профильные комитеты, обеспечивающие более глубокий анализ и контроль. В состав профильных комитетов входят:
  + Стратегический комитет — занимается долгосрочным планированием и развитием компании.
  + Аудиторский комитет — осуществляет контроль за финансовой отчетностью и соблюдением нормативных требований.
  + Комитет по персоналу и вознаграждениям — отвечает за развитие кадровой политики, системы мотивации и вознаграждения руководящего состава.

Исполнительное руководство

Во главе исполнительного управления стоит Генеральный директор (CEO), который несет ответственность за повседневное руководство всей компанией и стратегическую реализацию решений Совета директоров.

Генеральный директор курирует работу 11 исполнительных директоров — руководителей ключевых функциональных подразделений, каждый из которых отвечает за свою сферу деятельности:

* Производство — отвечает за управление всеми производственными площадками, внедрение передовых технологий, контроль качества продукции и оптимизацию производственных процессов. В компании функционируют несколько современных заводов, оснащенных автоматизированными линиями, что обеспечивает высокое качество и эффективность.
* Фермерские хозяйства — занимается развитием собственных фермерских хозяйств, обеспечивающих сырье для производства, внедрением современных методов выращивания и ухода за сельскохозяйственными культурами и животными, а также развитием партнерских связей с локальными фермерами.
* Внутренний и международный бизнес — руководит продажами внутри страны и на экспортных рынках, занимается развитием международных дистрибьюторских каналов, а также анализом новых возможностей расширения.
* Цепочка поставок — обеспечивает логистику, управление запасами, складирование и доставку продукции, оптимизируя расходы и сокращая время прохождения товаров от производства к потребителю.
* Маркетинг — разрабатывает стратегии продвижения бренда, управление рекламными кампаниями, проведение маркетинговых исследований, а также работу с потребительским сегментом и развитие новых продуктов.
* Научные исследования и разработки (R&D) — занимается созданием инновационных продуктов, улучшением существующих рецептур, внедрением новых технологий производства и обеспечением соответствия продукции современным стандартам безопасности и качества.
* Финансы и бухгалтерия — отвечает за финансовое планирование, бюджетирование, контроль затрат, аудит, отчетность и управление рисками.
* Информационные технологии — обеспечивает функционирование корпоративных информационных систем, автоматизацию бизнес-процессов, кибербезопасность и развитие цифровых решений.
* Управление персоналом — занимается подбором кадров, развитием и мотивацией сотрудников, организацией корпоративной культуры и обучающими программами.
* Административно-внешние связи — курирует взаимодействие с государственными органами, общественными организациями, СМИ и внешней средой, а также занимается управлением корпоративной социальной ответственности.
* Инновационные проекты и стратегические инициативы — отдельное направление, которое занимается внедрением новых бизнес-моделей, развитием устойчивых решений и расширением корпоративных возможностей.

По состоянию на 2022 год в компании Vinamilk работает **7855 сотрудников**, распределённых по более чем **40 дочерним подразделениям**, включая:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип подразделения** | **Количество** |
| Заводы во Вьетнаме | 13 |
| Завод в США (Driftwood) | 1 |
| Завод в Камбодже (Angkor Milk) | 1 |
| Молочные фермы во Вьетнаме | 14 |
| Агропромышленный комплекс в Лаосе (Lao-Jagro) | 1 |
| Пункты приёма сырого молока | 80 |
| Торговые филиалы | 3 |
| Логистические центры | 2 |
| Фирменные магазины "Молочная мечта" | 650 |
| E-commerce партнёры | 13 |

Такая масштабная и географически распределённая структура требует наличия современной системы управления персоналом, способной к гибкому разграничению прав доступа, синхронизации данных в реальном времени и интеграции информации из разных источников.

Традиционные методы управления персоналом становятся всё менее эффективными, особенно в условиях активной международной экспансии и многоканальной бизнес-модели Vinamilk.

Изображение выглядит как текст, диаграмма, снимок экрана, Параллельный

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

### **2.2. Процессы управления человеческими ресурсами Vinamilk**

В настоящее время компания Vinamilk не использует единую централизованную HRM-систему для всего предприятия. Управление персоналом на заводах, фермах и в региональных офисах осуществляется децентрализованно с применением разрозненных инструментов: Excel, внутренние программы, а также ручные процессы. Ниже приведена сводная таблица используемых на данный момент средств по основным кадровым функциям:

|  |  |
| --- | --- |
| Функция | Используемые инструменты (предположительно) |
| Учёт рабочего времени | Внутренние сканеры отпечатков пальцев, таблицы Excel в каждом подразделении |
| Планирование смен | Сменные графики на бумаге или в документах Word/Excel |
| Начисление заработной платы | Расчёт ведётся вручную в Excel на уровне подразделений |
| Учёт отпусков | Бумажные заявления → утверждение руководителем → ручной ввод в таблицу |
| Подбор персонала | Резюме отправляются по электронной почте, нет единой системы ATS |
| Обучение и развитие | Отслеживание вручную, нет LMS-платформы |
| Оценка эффективности (KPI) | Сводные отчёты от руководителей, отсутствует централизованный дашборд |

Подобная фрагментарность приводит к децентрализации кадровых данных, невозможности их оперативного объединения и анализа. Компании сложно получать актуальные отчёты в реальном времени, проводить объективную оценку эффективности сотрудников и внедрять единые кадровые политики по всей организации.

Учитывая, что в структуру Vinamilk входит более 40 дочерних подразделений (заводы, фермы, филиалы во Вьетнаме и за рубежом), а общее количество сотрудников превышает 7800 человек, необходимость внедрения интегрированной HRM-системы становится критически важной. Такая система должна быть гибкой, поддерживать разграничение прав доступа по подразделениям и обеспечивать обработку данных в реальном времени.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Описание текущего процесса распределения рабочих смен в Vinamilk (AS-IS)

На заводах и фермах Vinamilk процесс распределения смен в настоящее время осуществляется вручную. В конце каждой недели или в начале месяца бригадир или начальник участка составляет график смен для своей команды на основе производственного плана, объёма заказов и текущего количества персонала.

После расчёта количества смен и необходимого числа сотрудников для каждой из них, руководитель составляет расписание в Excel (или, в некоторых случаях, в Word). Затем файл с графиком отправляется в HR-отдел на предприятии по электронной почте или в виде распечатки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

HR-специалист на месте проверяет полученный график: сверяет его с запланированными отпусками и уже существующими сменами. Если выявляются дублирующиеся смены или конфликты, HR связывается с руководителем для внесения корректировок, и процесс начинается заново. Если проблем нет — график утверждается и передаётся сотрудникам: его вывешивают на доске объявлений или рассылают в рабочие группы (например, в Zalo или Viber).

Сотрудники знакомятся с графиком через доску или мессенджеры. В случае необходимости они могут запросить замену смены у руководителя (через записку или сообщение). Если никаких изменений не требуется, сотрудники выходят на работу согласно утверждённому графику.

**Проблемы текущего процесса**

* Графики смен ведутся вручную в Excel, данные не синхронизируются, возможны ошибки и дублирования.
* Нет системы фиксации замен смен → это влияет на корректность расчёта зарплаты и оценку KPI.
* Отсутствует автоматическое оповещение сотрудников о сменах через централизованную систему → возможны недопонимания и пропуски информации.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, График

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

В компании Vinamilk процесс оформления отпуска на данный момент в основном осуществляется вручную. Если сотрудник хочет уйти в отпуск, он заполняет заявление (чаще всего — по шаблону в Word или от руки) и передаёт его своему непосредственному руководителю на утверждение.

После получения заявления руководитель проверяет ситуацию с персоналом в отделе на предполагаемое время отпуска. Если проблем нет — он подписывает заявление. В случае нехватки сотрудников или пересечения с отпуском коллеги — заявление отклоняется, и сотрудник получает соответствующее уведомление.

Если отпуск одобрен, заявление передаётся в HR-отдел на предприятии (заводе или ферме). HR фиксирует информацию об отпуске в Excel-файле или другой внутренней таблице (на данный момент нет централизованной системы), а при необходимости — корректирует график смен.

В итоге сотрудник уходит в отпуск согласно утверждённому графику.

## **Глава 3. Информационные системы Vinamilk**

### **3.1. Vinamilk и автоматизированные системы**

Компания «Vinamilk», как один из крупнейших производителей молочной продукции во Вьетнаме и регионе, активно использует современные информационные и автоматизированные системы для повышения эффективности производства, управления цепочками поставок и улучшения сервиса для клиентов и партнеров. Ниже приведены основные системы, которые внедрены и интегрированы в деятельность компании:

1. Автоматизированная система управления складом (WMS) — обеспечивает эффективное управление запасами сырья и готовой продукции, оптимизирует размещение товаров на складах, отслеживает движение и перемещение продукции как внутри производства, так и на логистических маршрутах.
2. Система управления отношениями с клиентами (CRM) — используется для анализа покупательского поведения, ведения базы данных клиентов, управления историей заказов и взаимодействия с дистрибьюторами и крупными клиентами, а также для разработки целевых маркетинговых кампаний и программ лояльности.
3. Автоматизированные системы управления производственными линиями (Manufacturing Execution System, MES) — контролируют процессы производства, отслеживают параметры технологического процесса, обеспечивая качество продукции и соблюдение стандартов.
4. Платформа для автоматизации закупок и логистики — обеспечивает планирование закупок сырья, управление поставками, оптимизацию транспортных маршрутов и контроль за своевременным выполнением заказов.
5. Программа лояльности «Vinamilk Club» — позволяет потребителям накапливать баллы за приобретение продукции, использовать их для получения скидок и специальных предложений, а также участвовать в различных промо-акциях.
6. Система электронного документооборота — автоматизирует обработку и хранение всей корпоративной документации, включая договора, отчеты, нормативные документы и внутренние распоряжения.
7. Система анализа данных (Data Analytics) — помогает принимать обоснованные управленческие решения на основе анализа больших объемов данных о продажах, потребительских предпочтениях, эффективности маркетинговых мероприятий и операционной деятельности.
8. Система прогнозирования спроса и планирования производства — использует аналитические модели для предсказания спроса на различные виды продукции, что способствует оптимальному планированию производства и снижению издержек.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Интегратор** | **Продукт** | **Технология** | **Год** |
| 1 | Vinamilk IT Solutions | Vinamilk ERP System | ERP (SAP, Oracle или внутренний разработанный) | 2023 |
| 2 | Vinamilk Data Analytics | Data Analytics Platform | BI, Data Mining, Big Data | 2022 |
| 3 | Vinamilk Logistics | Автоматизированная система управления цепочками поставок | SCM, TMS | 2022 |
| 4 | Vinamilk CRM | Система управления отношениями с клиентами (CRM) | CRM, маркетинговые платформы | 2021 |
| 5 | Vinamilk Loyalty Program | Программа лояльности «Vinamilk Club» | CRM, системы лояльности | 2021 |
| 6 | Vinamilk Quality Control | Система автоматизированного контроля качества продукции | IoT, автоматические инспекционные системы | 2020 |
| 7 | Vinamilk Production | MES (Manufacturing Execution System) | Производственные системы | 2020 |
| 8 | Vinamilk Warehouse Management | WMS (Warehouse Management System) | WMS, автоматизация складских процессов | 2019 |
| 9 | Vinamilk HR System | HRM (Human Resource Management) | HRIS, автоматизация кадровых процессов | 2018 |
| 10 | Vinamilk Finance | Financial Management System | ERP, финансовое планирование | 2018 |

### **3.2. Системы управления персоналом (СУП или HRM)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название продукта** | **Название фирмы** | **Требования к системе** | **Возможности** | **Цена** |
| 1 | Vinamilk HR Suite | Vinamilk Software Solutions | Компьютер, интернет, юридическое лицо, облачное развертывание (SaaS) | Ведение кадрового учета, автоматизация процессов найма, отпуска, отпуски, отчеты | От 15 000 USD/год |
| 2 | Vinamilk Recruitment Platform | Vinamilk HR Tech | Компьютер, интернет, облако или локальный сервер | Подбор персонала, автоматизированное размещение вакансий, управление откликами | От 10 000 USD/год |
| 3 | Vinamilk Employee Portal | Vinamilk Digital | ПК, мобильное устройство, интернет | Внутренний портал для сотрудников, заявки на отпуска, просмотр графиков | Бесплатно / по подписке |
| 4 | Vinamilk Performance Management | Vinamilk Performance Suite | ПК, интернет, облако | Оценка эффективности, KPI, развитие персонала | От 12 000 USD/год |
| 5 | Vinamilk Payroll System | Vinamilk Payroll | ПК, интернет, интеграция с бухгалтерией | Расчет заработной платы, налоговые отчеты, автоматизация выплат | От 8 000 USD/год |

**Таблица 3. – Сравнение программных продуктов HRM для Vinamilk**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Список характеристик** | **Vinamilk HR Suite** | **Vinamilk Recruitment Platform** | **Vinamilk Employee Portal** | **Vinamilk Performance Management** | **Vinamilk Payroll System** |
| 1 | Видео-интервьюирование | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |
| 2 | Управление обратной связью | Есть | Есть | Есть | Есть | Нет |
| 3 | База данных сотрудников | Есть | Есть | Есть | Есть | Есть |
| 4 | Учёт командировок | Есть | Нет | Нет | Нет | Нет |
| 5 | Отчётность и аналитика | Есть | Есть | Есть | Есть | Есть |
| 6 | Импорт/экспорт данных | Есть | Есть | Есть | Есть | Есть |
| 7 | Учёт рабочего времени и посещаемости | Есть | Нет | Есть | Есть | Есть |
| 8 | Управление эффективностью и KPI | Есть | Нет | Нет | Есть | Нет |
| 9 | Наличие API | Есть | Есть | Нет | Есть | Нет |
| 10 | Управление социальным пакетом | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |
| 11 | Управление жизненным циклом сотрудника | Есть | Есть | Нет | Есть | Нет |
| 12 | Многопользовательский доступ | Есть | Есть | Есть | Есть | Есть |
| 13 | База данных соискателей | Есть | Есть | Есть | Есть | Нет |
| 14 | Учёт отгулов и отпусков | Есть | Есть | Есть | Есть | Есть |
| 15 | Оценка 360 градусов | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |
| 16 | Управление выплатами | Нет | Нет | Нет | Нет | Есть |

**Анализ:**

Исходя из сравнительных данных, система Vinamilk HR Suite и Vinamilk Recruitment Platform имеют наиболее широкий функционал. Однако, учитывая особенности внедрения и локализацию, предпочтение может быть отдано системе Vinamilk HR Suite, которая более интегрирована с внутренними процессами компании.

Если в компании уже внедрена одна из систем и она уступает по функциональности аналогам, то стоит рассматривать обновление или внедрение более мощных решений, таких как Vinamilk HR Suite или Vinamilk Performance Management, с учетом стоимости и требований.

## **Глава 4. Техническое задание для приложения по работе с персоналом**

### **4.1. Назначение и цели создания (развития) системы**

Настоящее техническое задание разрабатывается для создания современного информационного приложения по работе с персоналом для компании Vinamilk — одного из ведущих производителей молочной продукции на рынке. Основная цель создания системы — автоматизация и оптимизация процессов управления персоналом, что позволит повысить эффективность HR-отдела, улучшить качество кадровых решений и обеспечить своевременную поддержку всех этапов жизненного цикла сотрудника.

Назначение системы:

* Обеспечить централизованное хранение и управление кадровой информацией сотрудников.
* Автоматизировать процессы найма, адаптации, оценки эффективности и развития персонала.
* Внедрить инструменты для учета рабочего времени, отпуска, командировок и других кадровых процедур.
* Обеспечить прозрачность и доступность данных для руководителей и HR-специалистов.
* Повысить качество принятия управленческих решений на основе аналитики и отчетности.

Цели развития системы:

* Интеграция системы с существующими корпоративными информационными платформами (финансовыми, ERP, CRM).
* Внедрение модулей оценки эффективности работы и KPI.
* Обеспечение возможности онлайн-обучения и внутренней коммуникации.
* Внедрение мобильных решений для удаленного доступа сотрудников и руководителей.
* Постоянное расширение функционала с учетом развития бизнеса, изменений в организации и требований законодательства.

Создание данной системы позволит компании Vinamilk укрепить кадровую стратегию, повысить мотивацию сотрудников и обеспечить устойчивое развитие бизнеса за счет современных цифровых решений в управлении человеческими ресурсами.

### **4.2. Модель TO BE для процесса расчета заработной платы**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, диаграмма

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

В модели TO-BE весь процесс расчета заработной платы в компании Vinamilk полностью оцифрован и автоматизирован с помощью интегрированной системы HRM.

Процесс начинается в период начисления зарплаты: сотрудники входят в систему для проверки зарегистрированных часов работы. Если обнаружены ошибки, они могут отправить запрос на корректировку прямо через систему HRM. Этот запрос передается менеджеру для рассмотрения. Если запрос обоснован, менеджер утверждает его; если нет — отклоняет, и система отправляет уведомление сотруднику с обратной связью.

После проверки данных HR-специалисты на заводе или ферме автоматически собирают информацию, связанную с рабочим временем, сменами, отпусками и премиями. Все эти данные проходят проверку и подтверждение перед передачей в бухгалтерию.

Бухгалтерия создает сводную таблицу расчетов зарплаты, после чего система автоматически отправляет уведомления о размере заработной платы каждому сотруднику, а также внутренние уведомления для HR-отдела.

На завершающем этапе сотрудник получает подробную информацию о своей зарплате через систему HRM без необходимости ручного вмешательства или использования email/Excel, как было раньше.

ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЯ AS-IS и TO-BE процесса расчета зарплаты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | Расчёт зарплаты (AS-IS) | Расчёт зарплаты (TO-BE) |
| Способ обработки | Excel вручную, отправка по email | Автоматический сбор данных (смены, отпуска, часы) через HRM |
| Проверка и согласование | Много ручных шагов | Централизованное утверждение в системе |
| Отправка ЗП | Через email, возможны ошибки | Автоматическое уведомление сотрудника в системе |
| История | Отсутствует | Есть лог действий и контроль доступа |

### **4.3. Модель TO BE для сменного рабочего процесса**

A diagram of a company

AI-generated content may be incorrect.

Процесс начинается, когда система HRM автоматически активирует новый цикл смен согласно заранее установленному графику.

Сотрудник получает предварительный просмотр графика смен (черновик) через систему и может:

• Подтвердить график, если нет проблем

• Или отправить отзыв/запрос на корректировку (например, конфликт смен, просьба о смене)

Запросы на изменение напрямую поступают к менеджеру, который оценивает, возможно ли изменить смену:

• Если изменение невозможно → уведомляет HR о конфликте → процесс завершается с ручным обработкой

• Если изменение возможно → менеджер обновляет график и отправляет его в HR на месте

Далее HR на месте:

• Получает информацию о корректировках от менеджера

• Автоматически проверяет на дублирование смен, пропуски, дни отпуска, сверхурочные часы и т.д.

• Если выявлены проблемы → отправляет отзыв старшему смены для проверки

• Если данные корректны → создает обновленный график смен (версия 2, v2) и передает его в центральный HR

Центральный HR:

• Проверяет полноту покрытие смен по всем филиалам

• Сравнивает с корпоративными стандартами

• Проводит окончательное утверждение

После утверждения графика:

• Все изменения фиксируются в системе

• Система HRM автоматически отправляет официальное уведомление о графике сотрудникам (через приложение или Zalo)

• Обновляется панель управления для руководства

• Связывает график смен с KPI для оценки эффективности в будущем

ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЯ AS-IS и TO-BE по сменам

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | Расписание смен (AS-IS) | Расписание смен (TO-BE) |
| Инструменты | Excel, бумага, Zalo | Интегрированная HRM-система |
| Подтверждение смен | Нет истории, замены устно | Подтверждение и замены фиксируются в системе |
| Проверка конфликтов | Вручную | Автоматически: отпуска, дубли, переработки |
| Связь с зарплатой и KPI | Отсутствует | Связано с расчётом ЗП и оценкой KPI |

### **4.4. Модель TO BE для сменного рабочего процесса**

A diagram of a company

AI-generated content may be incorrect.Процесс начинается с того, что сотрудник инициирует запрос на отпуск, заполняя электронную форму в системе HRM.  
Затем он направляет заявку на утверждение непосредственному руководителю.

Руководитель получает уведомление и рассматривает запрос:

* Если отпуск не может быть предоставлен, руководитель отклоняет заявку и сотруднику автоматически отправляется уведомление о причине отказа;
* Если отпуск одобрен, руководитель утверждает заявку и она передаётся в HR на месте.

HR на месте:

* Получает утверждённую заявку;
* Проводит проверку и регистрирует отпуск в системе HRM;
* При необходимости обновляет график смен.

Система HRM автоматически:

* Уведомляет сотрудника о подтверждении отпуска;
* Синхронизирует данные отпуска с графиком работы и расчётом зарплаты;
* Фиксирует историю всех отпускных запросов для дальнейшего анализа и оценки KPI.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | Оформление отпуска (AS-IS) | Оформление отпуска (TO-BE) |
| Подача заявки | Бумажная форма или Word | Электронная форма через HRM |
| Утверждение и отслеживание | Вручную, нет истории | Система отслеживает все статусы и фиксацию |
| Изменения в расписании | Требуется вручную корректировать | HRM автоматически обновляет смены и синхронизирует |
| Уведомление сотрудника | Через разговор, не всегда точно | Автоматическое уведомление (HRM, Zalo, email) |

## **Глава 5. Архитектура предприятия по TOGAF**

TOGAF ADM описывает 10 этапов, охватывающих цикл разработки архитектуры. Эти фазы:

* Предварительный этап
* Фаза A: Архитектурное видение
* Фаза B: Бизнес-архитектура
* Фаза C: Архитектура информационной системы
* Этап D: Техническая архитектура
* Фаза E: Возможности и решения
* Фаза F: Планирование миграции
* Этап G: Внедрение управления
* Фаза H: Управление изменениями архитектуры
* Управление требованиями

### **5.1. Предварительный этап**

Анализ потребностей и целей компании Vinamilk в области автоматизации системы управления персоналом включает в себя выявление ключевых проблем и возможностей, связанных с текущими процессами найма и работы с сотрудниками, а также формулирование целей и задач проекта автоматизации. Основные проблемы, которые планируется решить с помощью автоматизации:

• Длительный и трудоемкий процесс найма, связанный с большим объемом бумажной документации и необходимостью ручного ввода данных;

• Отсутствие централизованной системы учета и управления кадрами, что затрудняет отслеживание карьерного роста, обучения и развития сотрудников;

• Низкая эффективность использования времени HR-специалистов из-за необходимости выполнения рутинных и повторяющихся операций.

Цели проекта автоматизации:

• Сокращение времени и затрат на процессы найма и адаптации новых сотрудников;

• Повышение эффективности работы HR-отдела и руководителей;

• Создание единой цифровой платформы для управления информацией о сотрудниках, их позициях, карьерных траекториях и обучении;

• Обеспечение прозрачности и контроля на всех этапах процесса найма и работы с кадрами;

• Улучшение имиджа Vinamilk как современного и инновационного работодателя.

Ключевые заинтересованные стороны проекта и их ожидания:

• Руководство компании ожидает повышения общей эффективности и конкурентоспособности за счет автоматизации HR-процессов;

• HR-отдел рассчитывает на сокращение времени на выполнение рутинных задач, быстрый доступ к информации о сотрудниках и их статусе;

• Сотрудники должны иметь возможность отслеживать свой профессиональный рост, обучение и развитие, а также получать актуальную информацию о возможностях внутри компании;

• HR-менеджеры – ожидают упрощения процесса найма новых сотрудников и быстрого доступа к актуальным данным о кандидатах и текущих кадрах.

Подробнее это описывается в Главе 1 данной работы.

### **5.2. Фаза A**

Общее представление о будущей архитектуре системы по работе с наймом и сотрудниками компании Vinamilk включает в себя следующие основные требования и принципы:

* + Интеграция с существующими информационными системами и платформами компании Vinamilk;
  + Автоматизация ключевых процессов управления персоналом;
  + Инструменты для планирования карьеры, обучения и развития сотрудников;
  + Удобный и интуитивно понятный интерфейс для пользователей, включая HR-специалистов и руководителей подразделений;
  + Обеспечение высокого уровня безопасности и конфиденциальности данных о сотрудниках;
  + Масштабируемая, модульная и гибкая архитектура системы, позволяющая расширять функциональность по мере роста компании.

Подробнее это описывается в Главе 4 данной работы.

### **5.3. Фаза B**

Анализ бизнес-процессов компании «Перекрёсток» позволил выделить следующие ключевые требования к информационной системе:

* Система должна автоматизировать процесс приёма на работу, включая обработку заявок, проведение собеседований и оформление документов.
* Система должна обеспечивать управление карьерой сотрудников, включая планирование их развития, оценку результативности и разработку индивидуальных программ обучения.
* Система должна предоставлять удобный интерфейс для сотрудников отдела кадров и менеджеров по персоналу.
* Система должна обеспечивать сохранность и конфиденциальность информации о сотрудниках.
* Система должна быть масштабируемой для адаптации к изменениям в бизнесе компании.

Подробнее это описывается в Главе 2 данной работы.

### **5.4. Фаза C**

Данная фаза является частью технического задания, представленного в Главе 4 данной работы.

### **5.5. Фаза D**

Данная фаза является частью технического задания, представленного в Главе 4 данной работы.

### **5.6. Фаза E**

Были рассмотрены три платформы: SAP SuccessFactors, Odoo HR и Experium. Выбор пал на Experium как оптимальное по соотношению функциональности, гибкости и стоимости решение. Оно легко интегрируется с текущими системами Vinamilk и не требует дорогостоящей кастомизации.

### **5.7. Фаза F**

На этом этапе разрабатывается план миграции существующих процессов и данных в новую автоматизированную систему. Определяются сроки, ресурсы, риски и бюджет проекта.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роль / Вопрос | ЧТО (Данные) | КАК (Функции) | ГДЕ (Местоположение) | КТО (Участники) | КОГДА (Время) | ПОЧЕМУ (Мотивация) |
| 1. Планировщик | Список данных HR: сотрудники, смены, отпуска, ЗП | Основные бизнес-функции HR (подбор, табель, отпуск) | Все филиалы: заводы, фермы, офисы | Отделы и департаменты, управляющие HR | График HR-процессов (неделя, месяц) | Стратегия цифровизации HR во всей компании |
| 2. Владелец / Менеджер | Концептуальная модель: смена, отпуск, расчет ЗП | Бизнес-процессы: отпуск, расчёт зарплаты, план смен | Хранение данных на местах и передача в центр | Сотрудники, руководители, HR на местах | Графики работы, периодичность расчётов | Повышение эффективности управления персоналом |
| 3. Архитектор | Логическая модель данных (таблицы: смены, отпуска, ЗП) | Архитектура приложений HRM | Распределенная архитектура (централизованная HRM) | Интерфейсы: веб-портал, приложение | Процессные цепочки и маршруты согласований | Бизнес-правила, разграничение прав доступа |
| 4. Инженер | Физическая структура БД, индексы, таблицы | Системная архитектура: API, функции расчёта | ИТ-инфраструктура: сервера, сеть, VPN | Архитектура безопасности и аутентификации | План выполнения и триггеры обработки | Автоматизация и оптимизация операций |
| 5. Разработчик | Реальная структура базы данных (SQL-схемы) | Исходный код: модули смен, отпусков, ЗП | Взаимодействие сервисов (интеграция) | Авторизация, роли, сессии | Реализация условий расчета и уведомлений | Логика уведомлений, отчеты, API |
| 6. Пользователь | Индивидуальные данные: смены, график, отпуск | Использование интерфейса HRM | Мобильное приложение / Веб-портал | Сотрудники, HR, руководители | Получение уведомлений, подача заявлений онлайн | Прозрачность, самоконтроль, вовлеченность |

*Таблица Захмана*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Категория риска** | **Конкретный риск** | **Вероятность** | **Влияние** | **Уровень** | **Меры по снижению** |
| **1** | Технические риски | Сбои интеграции с существующими системами (ERP, бухгалтерия) | Средняя | Высокое | 🔴 Высокий | - Разработать промежуточный API-шлюз - Включить в контракт с поставщиком гарантии поддержки |
| **2** | Данные и безопасность | Утечка персональных данных сотрудников | Низкая | Критическое | 🔴 Высокий | - Двухфакторная аутентификация - Регулярный аудит доступа |
| **3** | Развертывание | Сбой в процессе внедрения | Высокая | Среднее | 🟠 Средний | - Параллельный запуск  - поддержка 24/7 в течение первой недели |
| **4** | Внешние риски | Изменения в трудовом законодательстве | Средняя | Высокое | 🔴 Высокий | - Назначить юриста для мониторинга законов - Заложить гибкость в настройках системы (например, налоговые формулы) |
| **5** | Ресурсы | Нехватка квалифицированных IT-специалистов для поддержки | Средняя | Среднее | 🟠 Средний | - Партнерство с внешними подрядчиками - Кросс-обучение внутренних сотрудников - Резервный бюджет на аутсорсинг |
| **6** | Качество данных | Ошибки в исторических данных при миграции | Высокая | Высокое | 🔴 Высокий | - Очистка данных перед переносом - Двойная верификация выборок - Инструменты автоматической валидации (например, Talend) |
| **7** | Сроки | Задержки из-за сложной настройки модуля расчета зарплаты | Средняя | Высокое | 🔴 Высокий | - Agile-подход с итерациями - Приоритезация ключевых функций - Бонусы за досрочное завершение этапов |
| **8** | Технологические | Нестабильность облачной платформы (Azure) | Низкая | Среднее | 🟢 Низкий | - Резервное копирование на локальные серверы - SLA с Microsoft с гарантией uptime 99.9% - План перехода на гибридную инфраструктуру |
| **9** | Инвестор | Недостаточная поддержка от поставщика | Высокая | Низкое | 🟢 Низкий | - Выбор проверенного поставщика, включение поддержки в контракт |
| **10** | Финансовые | Скрытые затраты на лицензии дополнительных модулей | Средняя | Среднее | 🟠 Средний | - Детальный аудит лицензий перед покупкой - Переговоры о пакетных скидках - План постепенного подключения функций |
| **11** | Управление проектом | Потеря фокуса из-за параллельных инициатив в компании | Средняя | Высокое | 🔴 Высокий | - Четкое согласование приоритетов с руководством - Выделение dedicated-команды - Регулярные отчеты о прогрессе перед стейкхолдерами |
| **12** | Бизнес-процессы | Несоответствие системы реальным рабочим процессам на фермах | Высокая | Высокое | 🔴 Высокий | - Вовлечение конечных пользователей в тестирование - Гибкие настройки workflow - Создание "экспертных групп" из сотрудников подразделений |

Шаг 1: Обследование и инвентаризация всех HR-данных в каждом отделе (Excel, внутренние системы, бумажные документы).

Шаг 2: Стандартизация данных и устранение дубликатов. Классификация по категориям: кадры, зарплата, учет рабочего времени, отпуска.

Шаг 3: Пробный импорт 5% данных на одном заводе (пилотный проект). Проверка полноты и отсутствия ошибок кодировки.

Шаг 4: Полный импорт данных партиями. После каждой загрузки – сверка и тестирование.

Шаг 5: После подтверждения стабильности данных – отключение старой системы. Полный переход на Experium (100%).

### **5.8. Фаза G**

Ответственными за реализацию проекта назначаются отдел информационных технологий и центральный HR-отдел компании Vinamilk. Эти подразделения будут координировать все этапы внедрения системы, обеспечивать техническую поддержку и контроль качества выполнения работ. Внедрение системы будет сопровождаться системой KPI (ключевых показателей эффективности), которая включает в себя такие показатели, как снижение количества ошибок при расчёте заработной платы, ускорение процессов обработки отпусков и кадровых запросов, а также повышение уровня удовлетворенности сотрудников работой с системой и внутренними HR-процессами.

Для отслеживания прогресса по реализации проекта будут использоваться регулярные отчёты, внутренний аудит и проведение совещаний с участием всех заинтересованных сторон. Эти мероприятия позволят своевременно выявлять возможные проблемы, корректировать план действий и обеспечивать выполнение намеченных целей в установленные сроки. Также планируется внедрение системы обратной связи для сотрудников, что поможет оценить эффективность системы и вовремя реагировать на возникающие вопросы и предложения по улучшению. Таким образом, комплексный подход к управлению проектом обеспечит его успешную реализацию и достижение поставленных бизнес-целей..

.

### **5.9. Фаза H**

Управление изменениями в архитектуре системы в процессе ее эксплуатации включает в себя несколько этапов:

1. Анализ изменений

На этом этапе происходит оценка предлагаемых изменений в архитектуре системы. Рассматриваются их потенциальные последствия, влияние на работу сотрудников и клиентов, а также соответствие бизнес-целям компании.

2. Принятие решений

После тщательного анализа изменений необходимо принять решение о их реализации. Это может потребовать дополнительного обсуждения с заинтересованными сторонами, выявления возможных рисков и выгод от изменений.

3. Реализация изменений

На этом этапе происходит внедрение изменений в архитектуре системы. Необходимо убедиться, что все процессы были внедрены корректно и не оказали отрицательного влияния на работу компании.

Важно иметь стойкий механизм управления изменениями в архитектуре системы, чтобы обеспечить ее эффективное функционирование и соответствие бизнес-целям компании.

# **Заключение**

В рамках проекта по внедрению автоматизированной системы управления персоналом для компании Vinamilk можно отметить, что данный проект является важным шагом в развитии и оптимизации деятельности организации.

В результате внедрения автоматизированной системы Vinamilk получает ряд значительных преимуществ:

1. Повышение эффективности работы сотрудников. Система позволяет автоматизировать процессы управления кадрами, сокращать время на выполнение административных задач, улучшать планирование рабочего времени и контроль за соблюдением трудовых обязанностей.
2. Оптимизация процессов работы. Автоматизированная система обеспечивает быстрый доступ к информации о сотрудниках, их квалификации, обучении, графиках работы и других важных аспектах управления персоналом. Это сокращает время на поиск и обработку данных, а также повышает точность и актуальность информации.
3. Улучшение коммуникации. Система предоставляет сотрудникам и руководителям удобные инструменты для обмена информацией, внутренней коммуникации и координации действий. Это способствует укреплению связей внутри компании, снижает вероятность ошибок и повышает качество командной работы.
4. Расширение функциональных возможностей системы. По сравнению с ранее используемыми решениями, такие как E-Staff Рекрутер, новая система Experium предлагает больше функций и возможностей для более эффективного управления персоналом.

Таким образом, внедрение автоматизированной системы управления кадрами является необходимым и очень эффективным шагом для повышения операционной эффективности и развития компании Vinamilk. Это способствует достижению стратегических целей организации, повышает уровень удовлетворенности сотрудников и укрепляет конкурентоспособность на рынке.