



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»  
(ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)  
Воронежский филиал**

Кафедра                    математики, информационных систем и технологий  
Направление подготовки                    09.03.02 Информационные системы и технологии  
(код, наименование направления подготовки/специальности)  
Форма обучения                    очная

«К ЗАЩИТЕ ДОПУЩЕН(А)»  
Заведующий кафедрой

(подпись)

Черняева С. Н.

(ФИО)

                   2024

**Выпускная квалификационная работа**

Обучающегося                    Скороходиной Дарьи Романовны  
(фамилия, имя, отчество)

Вид работы                    выпускная квалификационная работа бакалавра  
(выпускная квалификационная работа бакалавра, специалиста, магистра)

**Пояснительная записка**

Тема                    Разработка приложения оценки эффективности  
                   деятельности сотрудников предприятия (на примере ГБУ ВО «Областной молодежный  
                   центр»)  
(полное название темы квалификационной работы, в соответствии с приказом об утверждении тематики ВКР)

Руководитель работы                    доцент, к.ф.-м.н. Черняева С.Н.  
(должность, подпись, фамилия, инициалы, дата)

Консультант                     
(при наличии) (должность, подпись, фамилия, инициалы, дата)

Консультант                     
(должность, подпись, фамилия, инициалы, дата)

Обучающийся                    Скороходина Д. Р.  
(подпись, фамилия, инициалы, дата)

Воронеж  
2024

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»  
(ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)  
Воронежский филиал

Кафедра \_\_\_\_\_ математики, информационных систем и технологий \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_ 09.03.02 Информационные системы и технологии \_\_\_\_\_  
(код, наименование направления подготовки/специальности)  
Форма обучения очная \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
Черняева С. Н.  
(ФИО)  
\_\_\_\_\_ 20\_\_

**Задание  
на выпускную квалификационную работу**

Вид работы \_\_\_\_\_ ВКР бакалавра \_\_\_\_\_  
(ВКР бакалавра, ВКР специалиста, ВКР магистра)

Обучающемуся \_\_\_\_\_ Скороходиной Дарье Романовне \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Тема \_\_\_\_\_ Разработка приложения оценки эффективности деятельности  
сотрудников предприятия (на примере ГБУ ВО «Областной молодежный центр») \_\_\_\_\_

Утверждена приказом ректора университета от \_\_\_\_\_  
20\_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_

Срок сдачи законченной работы \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_

Исходные данные (или цель ВКР):

Создание инструмента для упрощения и автоматизации оценки эффективности  
работников, обеспечивающего быстрый и эффективный сбор, анализ и обработку  
данных

Перечень подлежащих исследованию, разработке, проектированию вопросов (краткое  
содержание ВКР):

*(актуальность темы, цели и задачи ВКР; аналитический обзор литературных  
источников; постановка задачи исследования, разработки, проектирования;  
содержание процедуры исследования, разработки, проектирования; обсуждение  
результатов; дополнительные вопросы, подлежащие разработке; заключение –  
выводы по работе в целом, оценка степени решения поставленных задач,  
практические рекомендации; и др.)*

– Введение. Актуальность темы, объект исследования, цель исследования, методы исследования

(наименование вопроса, раздела и его краткое содержание)

– Исследовательский раздел. Понятие и значимость оценки эффективности труда, Основные методы оценки эффективности работников, Проблемы оценки эффективности персонала, Примеры успешных систем оценки в различных отраслях,

(наименование вопроса, раздела и его краткое содержание)

– Проектный раздел. Анализ требований и постановка задачи, Проектирование программного модуля, Архитектура программного модуля, Реализация программного модуля, Оценка и анализ результатов

(наименование вопроса, раздела и его краткое содержание)

– Заключение. Достижения и недостатки разработанного модуля, Итоги внедрения программного модуля на базе Битрикс24 для оценки эффективности деятельности сотрудников ГБУ ВО «ОМЦ»

(наименование вопроса, раздела и его краткое содержание)

Перечень графического материала (или презентационного материала):

1. Титульный лист
2. Цель, Объект исследования, Задачи, Методы исследования
3. Основные методы оценки эффективности
4. Проведение опроса среди работников
5. Проведение опроса среди работников (продолжение)
6. Проблемы и несоответствия
7. Создание аккаунта организации и зарегистрировала сотрудников
8. Интерфейс веб версии аккаунта со стороны сотрудника
9. Интерфейс веб версии и версии с телефона вкладки «задачи»
10. Веб интерфейс главной панели Битрикс24
11. Проведение заключительного опроса
12. Результаты ВКР

Консультанты по разделам ВКР (при наличии):

1. \_\_\_\_\_  
(наименование раздела, ученая степень, ученое звание и должность, ФИО консультанта)
2. \_\_\_\_\_  
(наименование раздела, ученая степень, ученое звание и должность, ФИО консультанта)
3. \_\_\_\_\_  
(наименование раздела, ученая степень, ученое звание и должность, ФИО консультанта)

Дата выдачи задания: \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_

Задание согласовано и принято к исполнению: \_\_\_\_\_  
20\_\_\_\_\_

Руководитель ВКР: доцент, к.ф.-м.н. Черняева С.Н  
(должность, ученая степень, ученое звание, ФИО) (подпись)

Обучающийся: ИТ-4-1 Скороходина Дарья Романовна  
(учебная группа, ФИО)  
(подпись)

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ.....	7
1.1 Понятие и значимость оценки эффективности труда.....	7
1.2. Основные методы оценки эффективности работников.....	8
1.3. Примеры успешных систем оценки в различных отраслях.....	16
ПРОКЕТНЫЙ РАЗДЕЛ.....	23
2.1. Анализ требований и постановка задачи.....	23
2.2. Проектирование программного модуля.....	35
2.3. Реализация программного модуля.....	39
2.4. Оценка и анализ результатов.....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	59

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы:** В современном мире динамичного развития общества и высоких темпов изменений в сфере образования и молодёжной политики, эффективность деятельности учреждений, занимающихся воспитанием и развитием молодежи, становится ключевым фактором их успеха. Одним из важнейших аспектов повышения эффективности является оценка деятельности сотрудников, которая позволяет идентифицировать сильные стороны и проблемы в работе каждого специалиста, а также определить направления для повышения их профессионального уровня и мотивации.

В данное время большинство крупных компаний имеют у себя систему оценки эффективности работы сотрудников — эта система позволяет правильно выявить более активных сотрудников и смотивировать тех, кто этого не делает, к лучшей работе, стимулируя этим дополнительные выплаты и так далее. Из-за достаточно плотного сотрудничества с Государственным Бюджетным Учреждением Воронежской области «Областной молодежный центр» и понимания внутренней системы работы. Мною было выбрано это учреждение для создания программного модуля, который будет позволять оценивать эффективность работы сотрудников, что будет мотивировать их к более качественным результатам работы.

**Объект исследования:** Государственное Бюджетное Учреждение Воронежской области «Областной молодежный центр»

**Цель исследования:** Создание инструмента для упрощения и автоматизации оценки эффективности работников, обеспечивающего быстрый и эффективный сбор, анализ и обработку данных.

На основе выявленных проблем и потребностей ГБУ ВО «ОМЦ» были поставлены **задачи:**

– Анализ существующей системы оценки эффективности сотрудников в ГБУ ВО «ОМЦ»

– Проектирование системы оценки эффективности сотрудников учреждения ГБУ ВО «ОМЦ» на базе Битрикс24.

– Тестирование и отладка модуля.

– Внедрение и сопровождение программного модуля среди сотрудников ГБУ ВО «ОМЦ»

**Методы исследования:**

- Изучение литературы по разработке системы оценки эффективности работы сотрудников с целью постановки конкретных задач исследования и определения путей и способов достижения целей исследования;

- Теоретический метод исследования поставленных проблем (системный подход, анализ и синтез, проведение аналогий, обобщение, моделирование) для разрабатываемого системы оценки эффективности работы сотрудников в ГБУ ВО «ОМЦ»;

- Эмпирический метод исследования (выполнение технического задания, тестирование, запуск, отладка).

- Сплит-тестирование: сравнение эффективности работы предприятия до и после внедрения разработанного модуля.

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ.

### 1.1 Понятие и значимость оценки эффективности труда

Оценка эффективности труда — это регулярная характеристика, даваемая руководителями своим подчиненным с точки зрения, как достигнутых ими результатов, так и путей их достижения и улучшения. Оценка рассматривается, прежде всего, как элемент управления людьми и как система аттестации кадров, принятая на предприятии в той или иной модификации.

Оценка может быть формальной и неформальной (например, ежедневная оценка руководителем подчиненного), может осуществляться как регулярно, так и нерегулярно, в зависимости от конкретных потребностей организации (компании). Оценка аккумулирует результаты работы конкретного сотрудника за конкретный период.

Оценка работника в наиболее полном виде охватывает две сферы его деятельности – текущую и перспективную. При анализе текущей деятельности внимание акцентируется на том, как работник справляется с работой. Перспективная деятельность, регламентируемая решениями о расстановке ротации, продвижении и обучении персонала, требует оценки способностей, мотивации и личностных качеств, позволяющих прогнозировать потенциальные возможности работников. В любом случае оценка прямо или косвенно связана с выявлением резервов, которые могут быть успешно использованы. При организации работы с людьми приведенные данные являются базовыми для принятия эффективных кадровых решений.

Нет сомнений, что очень важно вознаграждать сотрудников, которые выполняют или превышают стандарты эффективности. Признавая их вклад, компании отмечают значение сотрудников для команды, отдела и организации в целом. Но при этом должен быть разработан приемлемый базис для подобных вознаграждений. Эффективная система вознаграждений проста, беспристрастна и честна для всех участников, и должна поощрять

эффективное поведение в будущем, как от человека, продемонстрировавшего его, так и от остальных сотрудников.

С другой стороны, никто намеренно не желает становиться плохим сотрудником – глубоко внутри, каждый хочет делать свою работу хорошо, учиться как стать лучше, если где-то недотягивает, и заслужить вознаграждение в следующий раз. Таким образом, оценка эффективности сотрудников даёт тем сотрудникам, которые не отвечают ожиданиям, понимание того, что им необходимо улучшить в своей работе для того, чтобы стать успешными в будущем.

В сущности, сотрудники хотят хорошо выполнять свою работу и получать за неё соответствующее признание. Оценка эффективности сотрудников является инструментом, позволяющим задать меру эффективности и создать культуру вознаграждения на основе результатов работы в организации. Подобный подход позволит развить вовлечённость, производительность и лояльность рабочей силы компании.

Оценка эффективности труда важна для работодателя и сотрудников. Работодатель сможет оценить уровень производительности отдельного работника или целого подразделения, наладить систему мотивации, создать кадровый резерв, скорректировать требования к новым специалистам.

## 1.2. Основные методы оценки эффективности работников.

### 1. Метод управления по целям (МВО):

Суть метода:

МВО — это система управления, основанная на совместном целеполагании, где руководство и сотрудники вместе определяют измеримые цели, достижение которых напрямую связано с успехом организации. Вместо одностороннего диктата «сверху вниз» МВО предполагает диалог и активное участие сотрудников в планировании и оценке своей работы.

Когда использовать:

- Стратегические цели компании четко определены и понятны.

- Внешняя среда относительно стабильна, что позволяет ставить долгосрочные цели.

- Компания стремится к повышению вовлеченности сотрудников и развитию их ответственности.

Преимущества:

- Повышение мотивации и вовлеченности сотрудников, так как они чувствуют свою причастность к общему делу.

- Более высокая производительность за счет четкого понимания целей и приоритетов.

- Упрощение процесса оценки эффективности, так как критерии оценки (достигнуты цели или нет) становятся более объективными.

Сложности:

- Тщательное планирование и каскадирование целей: необходимо убедиться, что индивидуальные цели сотрудников соответствуют целям подразделений и всей организации.

- Риск "туннельного зрения": сосредоточенность на узких целях может привести к тому, что сотрудники будут игнорировать другие важные аспекты работы.

- Необходимость регулярного мониторинга и корректировки целей: в условиях изменения внешней среды или внутренних факторов цели могут требовать пересмотра.

## 2. Оценка результативности (KPI)

Суть метода:

KPI, или Key Performance Indicators, — это заранее сформулированные критерии (Рис.1.1), которые характеризуют деятельность каждого сотрудника и привязывают ее результаты к результатам подразделения и компании в целом. Эффективность оценивается не только по принципу «да/нет» («достигнуто/не достигнуто»), но и в процентном соотношении от результата.

В каких случаях/ситуациях можно использовать:

Этот метод оценки эффективен в крупных корпорациях со сложной оргструктурой, разнообразием профессиональных ролей, территориальной удаленностью подразделений и большим количеством людей в штате.

Польза и нюансы:

- Метод более конкретный, чем МВО. Аналогично OKR, он формализует цели до четких критериев и показателей.
- В отличие от OKR, который подразумевает амбициозные, прорывные цели (как следствие, больше подходит для оценки руководителей и ключевых специалистов), — KPI устанавливает базовую планку, обеспечивает «нормальное» функционирование подразделения.
- KPI может быть много, и они всегда привязаны к бонусной части зарплаты сотрудников.

### 3. Опросы

Суть метода:

Классический формат — интервью, где HR-специалисты при участии руководителей беседуют с каждым сотрудником, задавая вопросы как по заранее согласованному списку, так и более спонтанные, вытекающие из ответов. Подход требует больших временных и ресурсных затрат, к тому же результаты необходимо не только собрать, но и интерпретировать. Поэтому его неудобно использовать в компаниях с большим штатом сотрудников.

На смену интервью пришел формат онлайн-опросов с помощью специального ПО. Такого, как онлайн-платформа для корпоративных исследований Harpy Job. Она позволяет максимально упростить процесс, не затрачивая много ресурсов HR-службы.

Система позволяет детально изучить рабочую среду, предлагая сотрудникам оценить условия работы в компании. Итогом исследования становится отчет с данными по вовлеченности, лояльности и удовлетворенности сотрудников.



Рис.1.1 — Метод оценки персонала опрос

В каких случаях/ситуациях можно использовать:

Проведение онлайн-опросов помогает организациям в режиме реального времени изучать состояние и потребности своих сотрудников. Это позволяет им изменять и улучшать корпоративную культуру, влиять на текучесть и производительность.

Польза и нюансы:

- Онлайн-платформа исследует рабочую среду по 10 ключевым метрикам. Анкеты формируются в зависимости от отрасли компании и делятся на 2 вида: для офисных сотрудников и для сотрудников, работающих вне офиса (для них предусмотрены укороченные анкеты).

- Опросы анонимны, поэтому руководство получает максимально честную информацию о ситуации в компании.
- Элемент геймификации позволит снизить когнитивную нагрузку сотрудников.
- База данных по 800+ компаниям из 28 отраслей поможет сравнить показатели с конкурентами.
- Ответы анализируются в течение минуты, интерпретируются и подаются руководителю или HR в виде удобных отчетов и рекомендаций.

#### 4. Цели и ключевые результаты (OKR)

Суть метода:

OKR во многом похож на такие методы оценки персонала, как управление по целям (MBO) и Оценка результативности по KPI. Здесь так же формулируются цели, критерии и показатели их достижения, отслеживается процесс, деятельность анализируется с привязкой к продуктивности каждого сотрудника.

В каких случаях/ситуациях можно использовать:

Оптimalен в «бирюзовых» организациях с гибкой и демократичной оргструктурой, высокой сознательностью и мотивацией кадров к работе и самореализации.

Польза и нюансы, отличающие методику от MBO:

- Цели OKR более конкретны, причем их не более пяти.
- Каждая цель привязывается к «ключевым результатам», которые «оцифровывают» и раскладывают на составляющие ее достижение.
- OKR не привязывается к материальной мотивации сотрудников.
- Цели изначально формулируются на уровне подразделений или даже отдельных специалистов, в некоторых случаях укрупняясь до

общих целей организации (фактически это более демократичная система оценки персонала).

## 5. Оценка по компетенциям

Сюда входят опросы 360 и 180 градусов. Способ полезен для повышения эффективности найма, особенно ключевых специалистов, и может также применяться для управления производительностью.

Польза и нюансы:

- В компании должна быть сформирована модель компетенций, релевантная отрасли и специфике работы сотрудников.
- Оцениваются корпоративные, профессиональные и лидерские, индивидуальные навыки.
- Наличие компетенций не всегда говорит о том, как работник их использует и занимается ли их развитием.

Теперь рассмотрим подробнее методы 360 и 180 градусов.

### Оценка 360 градусов

Суть метода:

Профессиональное поведение по специальному опроснику или согласно модели ценностей/компетенций оценивается всем деловым окружением работника: коллегами, подчиненными, руководителем, внутренними клиентами, — а также им самим.

В каких случаях/ситуациях можно использовать:

Универсален и полезен не только как метод оценки персонала, но и как инструмент качественной, конструктивной обратной связи.

Польза и нюансы:

- Нежелательно, чтобы модель компетенций была шаблонной, лучше адаптировать ее к функционалу сотрудника.
- Метод ресурсоемкий, поэтому проводить такую оценку проще на специальных автоматизированных платформах, использующих ИИ и продуманные алгоритмы, — таких как FeedbackX.

– «Оцифровать» процесс можно с помощью шкалы, но важно заранее сформировать ее общее понимание как организаторами, так и оценщиками.

Оценка 180 градусов

Суть метода:

Фактически это упрощенная и сокращенная версия метода 360 градусов, так как сотрудника оценивает лишь он сам и его непосредственный руководитель.

В каких случаях/ситуациях можно использовать:

Проведение оценки 180 градусов оптимально при большом количестве не ключевых сотрудников, которые выполняют стандартные функции. Метод можно использовать в качестве пилота, если руководство планирует в дальнейшем внедрять классическую оценку 360 градусов.

Польза и нюансы:

Оценка 180 градусов экономит время и деньги, при этом не вызывая у персонала сильного стресса, так как для него привычна обратная связь со стороны менеджера, например, на встречах один на один.

6. Деловые игры

Суть метода:

HR-подразделение разрабатывает имитационные, поисковые и/или развивающие игры, а затем оценивает сотрудников в процессе взаимодействий.

В каких случаях/ситуациях можно использовать:

Проведение игры оптимально при определении эффективности коммуникаций, поиске «узких мест» в командной работе.

Польза и нюансы:

– Деловые игры помогают «оцифровать» готовность персонала к решению стоящих перед организацией задач, а также проанализировать, насколько эффективно сотрудники справляются с текущей работой.

– Интроверты и необщительные сотрудники не смогут в достаточной мере проявить себя.

#### 6. Метод поведенческих рейтинговых шкал (BARS)

Суть метода:

Руководство составляет шкалы, где каждому варианту поведения назначается шкала от «недопустимого» к «нежелательному», «приемлемому» и «желательному» (детализация может быть разной). Сотрудник выбирает подходящую ему характеристику на шкале, а оценщики фиксируют соответствующий ей балл. Все баллы суммируются.

В каких случаях/ситуациях можно использовать:

Этот метод оценки персонала сложный в разработке, поэтому его применяют редко. Однако он может стать эффективным обучающим инструментом, если компания проведет предварительные исследования/опросы (включая анонимные) о частых вариантах/сценариях поведения сотрудников.

Польза и нюансы:

Опираясь на выбранные сотрудниками сценарии и варианты, руководство может предположить, как команда будет вести себя в определенных, в том числе кризисных или конфликтных, ситуациях.

#### 7. Ранговый (рейтинговый) метод

Суть метода:

Руководитель составляет рейтинг своего подразделения, в котором наиболее сильные, успешные сотрудники занимают верхние строчки, а на нижних располагаются специалисты, которым еще нужно учиться и развиваться

В каких случаях/ситуациях можно использовать:

Перед премированием или кадровыми перестановками. Результаты доступно объясняют сотрудникам причины решений руководства.

Польза и нюансы:

- Метод субъективный и ресурсоемкий (для руководителей).
- Применение рангов/рейтингов может привести к появлению в подразделении конкуренции и ухудшению психологического климата.

### 1.3. Примеры успешных систем оценки в различных отраслях

#### 1. Технологии (Google (Рис. 1.2)): Система OKR (Objectives and Key Results)

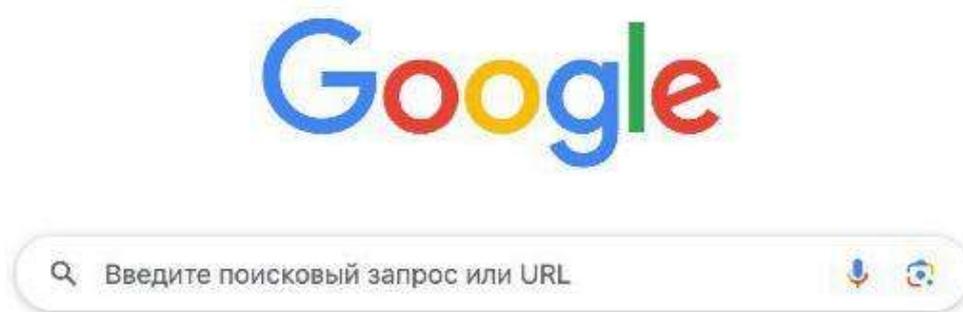


Рис.1.2 — Поисковая система Google

Google – отличный пример успешной реализации OKR. Эта система помогла им стать одной из самых инновационных и быстрорастущих компаний в мире.

Как это работает:

Цели (Objectives) — это амбициозные, качественные цели, которые задают направление движения. Они отвечают на вопрос "Чего мы хотим достичь?". Например, "Стать лидером рынка в области искусственного интеллекта".

Ключевые Результаты (Key Results) — это измеримые, конкретные, ограниченные во времени показатели, которые демонстрируют прогресс в достижении Целей. Они отвечают на вопрос "Как мы поймем, что достигли Цели?". Например, "Увеличить долю рынка в сегменте AI-решений для бизнеса до 25% к концу года".

Ключевые принципы OKR в Google:

– Амбициозность: Цели должны быть сложными и вдохновляющими, мотивировать сотрудников на выход за пределы зоны комфорта.

– Измеримость: Ключевые результаты должны быть количественно измеримы, чтобы можно было отслеживать прогресс и оценивать достижения.

– Прозрачность: OKR всех команд и сотрудников доступны для просмотра внутри компании, что способствует согласованности и сотрудничеству.

– Регулярный обзор и адаптация: OKR пересматриваются и корректируются ежеквартально (или чаще), чтобы отражать изменения в приоритетах и условиях рынка.

Преимущества OKR для Google:

– Четкое понимание стратегии: OKR делают стратегию компании более понятной и конкретной для всех сотрудников.

– Повышение вовлеченности: Участие в постановке целей и отслеживании прогресса мотивирует и объединяет команды.

– Фокус на результатах: OKR помогают концентрироваться на самом важном и добиваться значимых результатов.

– Гибкость и адаптивность: Система OKR позволяет быстро реагировать на изменения и корректировать курс, не теряя из виду глобальных целей.

Примеры OKR:

Цель (Objective): Разработать самый инновационный голосовой ассистент на рынке.

Ключевые результаты (Key Results):

– Увеличить количество активных пользователей голосового ассистента на 30%.

– Добавить 10 новых функций, основанных на искусственном интеллекте.

– По итогам независимого исследования занять первое место по удовлетворенности пользователей голосовыми ассистентами.

## 2. Гостиничный бизнес (Marriott International) (Рисунок 1.3)



Рисунок 1.3 — Marriott International

Marriott International, одна из крупнейших гостиничных сетей мира, уделяет огромное внимание удовлетворенности своих гостей. Ключевым инструментом в этом служит система GuestVoice, которая позволяет собирать и анализировать отзывы клиентов, чтобы улучшать качество сервиса и повышать лояльность

Как работает GuestVoice:

1. Сбор отзывов: После выезда гостям предлагается оставить отзыв о своем пребывании в отеле. Это можно сделать онлайн через сайт Marriott, мобильное приложение, email-рассылку или специализированные платформы для отзывов.

2. Анализ отзывов: Система GuestVoice автоматически анализирует полученные отзывы, выделяя ключевые темы, тренды и настроения гостей.

3. Идентификация областей для улучшения: На основе анализа отзывов выявляются сильные стороны отеля и области, требующие внимания и улучшения. Это может быть все что угодно: от чистоты номеров до качества завтрака или работы персонала.

4. Принятие мер: Полученная информация передается в соответствующие отделы отеля для принятия мер. Например, если гости жалуются на медленное обслуживание в ресторане, руководство может изменить процедуры работы или провести дополнительное обучение персонала.

5. Оценка эффективности: Система GuestVoice позволяет отслеживать динамику изменений и оценивать эффективность предпринятых мер по улучшению качества сервиса

Преимущества GuestVoice для Marriott International:

- Повышение лояльности гостей: Оперативное реагирование на отзывы и решение проблем делает гостей более довольными, что увеличивает вероятность повторного бронирования.

- Улучшение качества сервиса: Анализ отзывов позволяет выявить и устранить слабые места в работе отеля, что в целом повышает качество сервиса.

- Создание клиентоориентированной культуры: GuestVoice помогает создать в компании культуру, где мнение каждого гостя важно, а его отзывы воспринимаются как ценный источник информации для развития бизнеса.

- Повышение мотивации персонала: Когда сотрудники видят, что их работа ценится, а их усилия по улучшению сервиса отражаются в положительных отзывах гостей, это повышает их мотивацию и вовлеченность.

Связь GuestVoice с оценкой сотрудников:

Результаты GuestVoice напрямую влияют на оценку работы персонала. Например, сотрудники, которые получают много положительных отзывов от гостей, могут рассчитывать на:

- Повышение зарплаты
- Бонусы и премии
- Продвижение по карьерной лестнице

Таким образом, Marriott International использует систему GuestVoice не только для улучшения качества сервиса, но и для мотивации своих сотрудников, создавая прямую связь между их работой и удовлетворенностью гостей.

3. Автомобилестроительная корпорация Toyota (Рисунок 1.4) оценивает сотрудников с помощью производственной системы Toyota (TPS)



Рисунок 1.4— Компания TOYOTA

Производственная система Toyota (TPS) – это не просто набор инструментов для организации производства, а целая философия, основанная

на принципах бережливого производства и постоянного совершенствования (кайдзен). Система оценки сотрудников в Toyota напрямую связана с этими принципами и нацелена на:

- Повышение качества продукции
- Снижение издержек
- Вовлечение сотрудников в процесс совершенствования.

Ключевые элементы TPS, влияющие на оценку сотрудников:

1. Работа в команде (Teamwork): В Toyota высоко ценится умение работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, делиться знаниями и опытом. При оценке учитывается вклад каждого сотрудника в достижение общих целей команды.

2. Инициативность и стремление к совершенствованию (Kaizen): Toyota поощряет сотрудников проявлять инициативу, искать пути оптимизации процессов, предлагать идеи по улучшению. Оценка учитывает, насколько активно сотрудник участвует в кайдзен-мероприятиях, вносит ли предложения по улучшению.

3. Многофункциональность (Multi-skilling): Toyota стремится к тому, чтобы сотрудники могли выполнять разные операции и задачи. Это повышает гибкость производства и позволяет быстро адаптироваться к изменениям. При оценке учитывается готовность сотрудника обучаться новому, осваивать смежные специальности.

4. Качество и эффективность (Quality and Efficiency): Toyota ставит во главу угла качество продукции и эффективность производства. При оценке учитываются такие показатели, как:

- Отсутствие брака
- Соблюдение сроков
- Эффективность использования ресурсов
- Минимизация потерь

Преимущества системы оценки в Toyota:

– Повышение вовлеченности: Сотрудники видят, что их идеи и вклад ценятся, и более активно участвуют в процессе совершенствования.

– Развитие культуры постоянного совершенствования: TPS и система оценки способствуют формированию культуры, где каждый стремится к постоянному развитию и повышению эффективности.

– Улучшение коммуникации: Регулярная оценка и обратная связь улучшают коммуникацию между руководителями и сотрудниками, что позволяет оперативно решать проблемы и принимать взвешенные решения.

Система оценки в Toyota тесно интегрирована с ее производственной системой и является важным элементом ее успеха. Она позволяет компании не только производить высококачественную продукцию, но и создавать высокоэффективную и мотивированную команду.

## ПРОКЕТНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1. Анализ требований и постановка задачи

Общие цели и задачи ГБУ ВО «Областного Молодежного Центра» (ОМЦ) направлены на создание комфортных условий, которые служат для развития молодежи, ее самореализации и активного участия в жизни общества.

Направления деятельности ГБУ ВО «Областного Молодежного Центра»

1. Предоставление различных идей и возможностей для самореализации и личностного развития:

Развитие творческих способностей:

– Проведение мастер-классов в студии по различным видам искусства, спорту, хобби и т.д.

– Организация концертов, конкурсов, фестивалей и других мероприятий, благодаря этому молодежь может показать свои таланты.

– Социально-значимая активность.

– Способствует развитию волонтерских движений, которые занимаются оказанием социальной и благотворительной помощью.

– Организация просветительских мероприятий с целью формирование гражданско-патриотической позиции и социальной ответственности молодежи

– Обучение и консультирование специалистов в сфере молодежной политики размещенных в муниципальных образованиях Воронежской области

2. Стимулирование участия молодежи в общественной жизни города и области:

Создание комфортных условий для диалога между органами власти и молодежью Воронежской области:

– Организация круглых столов, форумов, конференций, на которые приглашаются представители органов власти для открытого

диалога с молодежью. При этом молодежь может выразить свое мнение и предложения решений важных вопросов жизнедеятельности общества.

- Молодежным проектам направленных на решение социальных проблем и развития общества, предоставляется информационная и финансовая поддержка

- Создание условий для объединения молодежи, обмена опытом и сотрудничества.

- Предоставление информации о возможностях для участия в молодежных проектах и движениях.

3. Способствование формированию позитивного образа жизни молодежи Воронежской области и поддержка ее интересов:

- Организация и проведение мероприятий, которые направлены на формирование здорового и спортивного образа жизни молодежи Воронежской области.

- Разработка сайтов, групп в социальных сетях для молодежи, напоминающие им о важных событиях, проектах и возможности.

- Предоставление возможности для молодежных медиа развиваться и распространять свою информацию.

4. Информационно-методическое сопровождение:

Разработка и распространение информационных материалов:

- Создание сайтов, блогов, видеороликов, брошюр, справочников по актуальным темам, связанным с молодежной политикой, развитием молодежи и т.д.

- Обмен опытом и практиками между специалистами молодежной сферы.

5. Развитие инфраструктуры.

Постройка современных молодежных центров и площадок:

- Обеспечение молодежных центров оборудованием и технологиями.

– Создание условий, которые позволяют молодежи обучаться, работать, отдыхать и заниматься творческой самореализацией.

Стоит отметить, что работа специалистов ГБУ ВО «ОМЦ» направлена на создание условий для гармоничного развития молодежи, повышения ее активности в общественной жизни, а также на формирование ответственного и социально активного гражданина.

**Обзор текущего состояния проблемы:** Изучила текущую систему оценки эффективности сотрудников предприятия Государственного Бюджетного Учреждения Воронежской области «Областной молодежный центр» и выявила ее сильные и слабые стороны, определила проблемы и потребности, которые необходимо решить с помощью нового программного модуля.

Этапы:

1) Собрала и проанализировала все документы, регламентирующие текущую систему оценки эффективности: положения о системе оценки, инструкции, формы отчетности, критерии оценки, методики расчета показателей.

2) Провела собрание с представителями HR-отдела, руководителями подразделений, оценщиками и самими сотрудниками. Узнала их мнение о текущей системе, выявила ее недостатки, сложности в применении, проблемы с объективностью и понятностью процесса оценки.

3) Проведен опрос (рисунок 2.1 - 2.20) среди работников ГБУ ВО «ОМЦ», который позволил выявить тенденции, проблемы и несоответствия в работе системы.

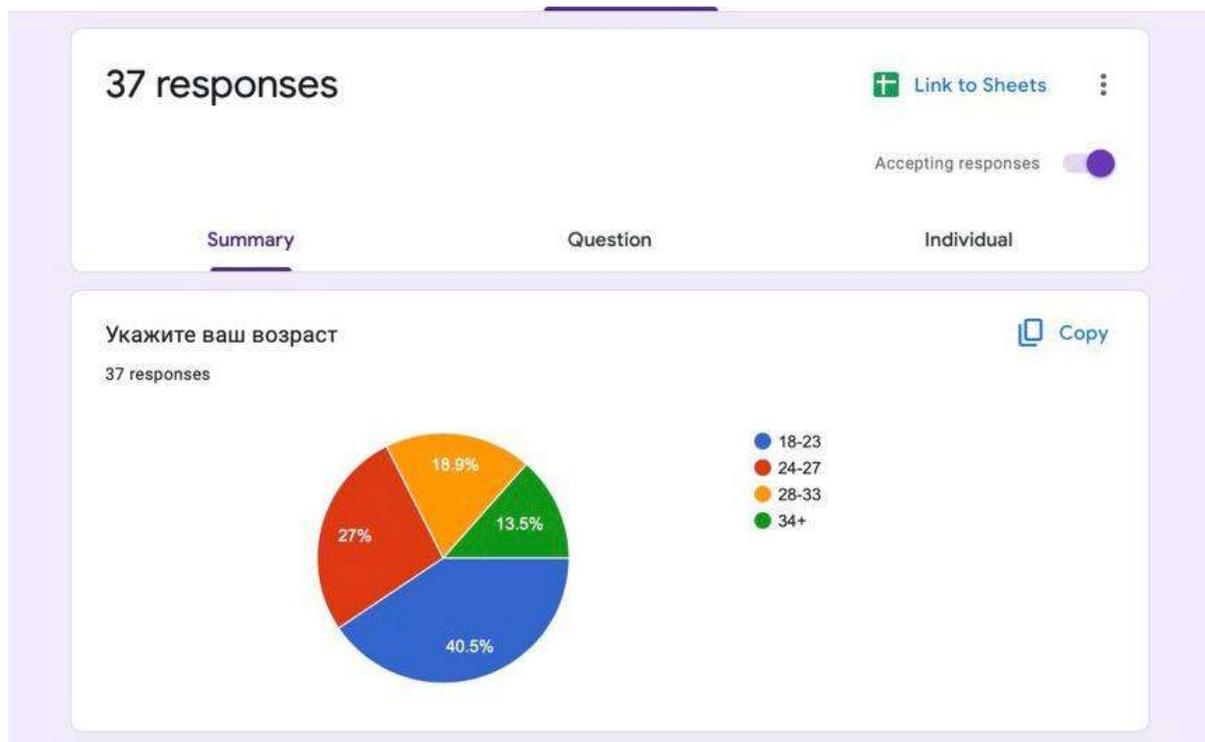


Рисунок 2.1 - Результаты опрошенных работников ГБУ ВО «ОМЦ»

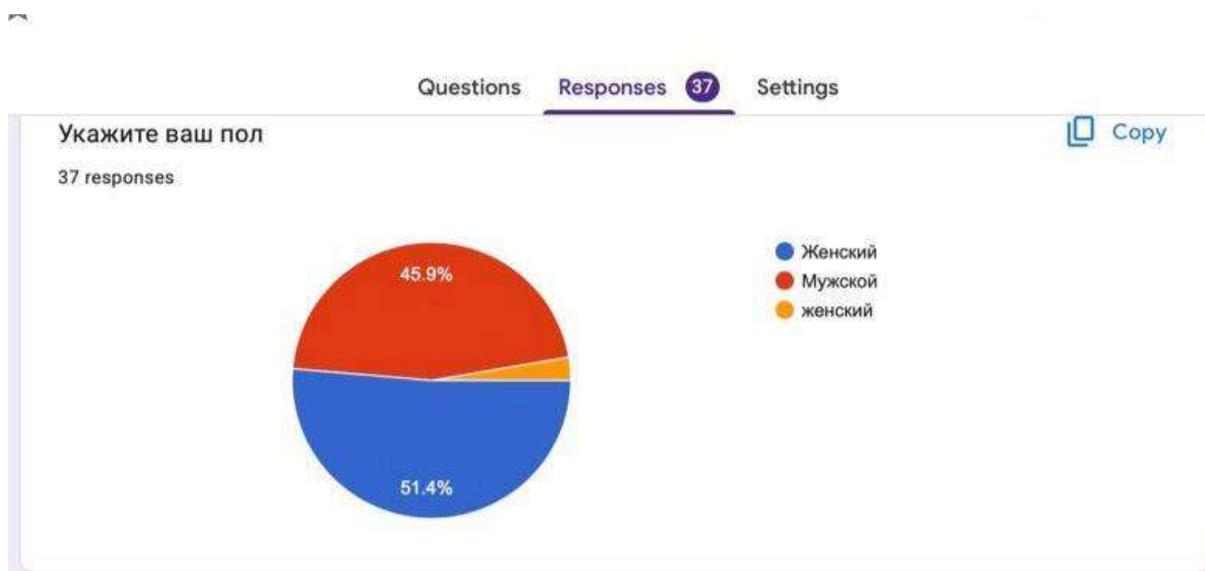


Рисунок 2.2 — Статистика пола опрошенных

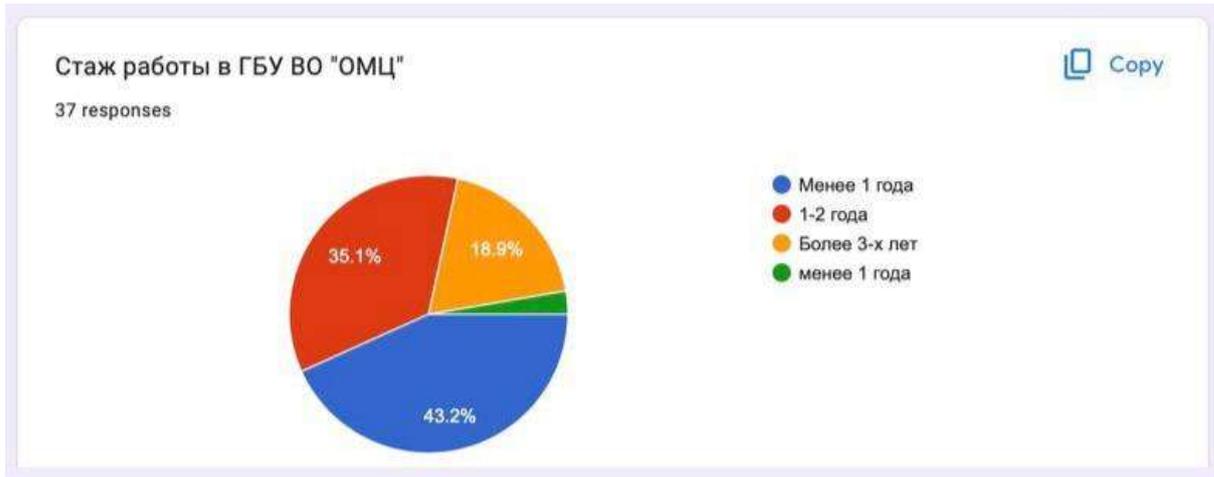


Рисунок 2.3 — Стаж работников

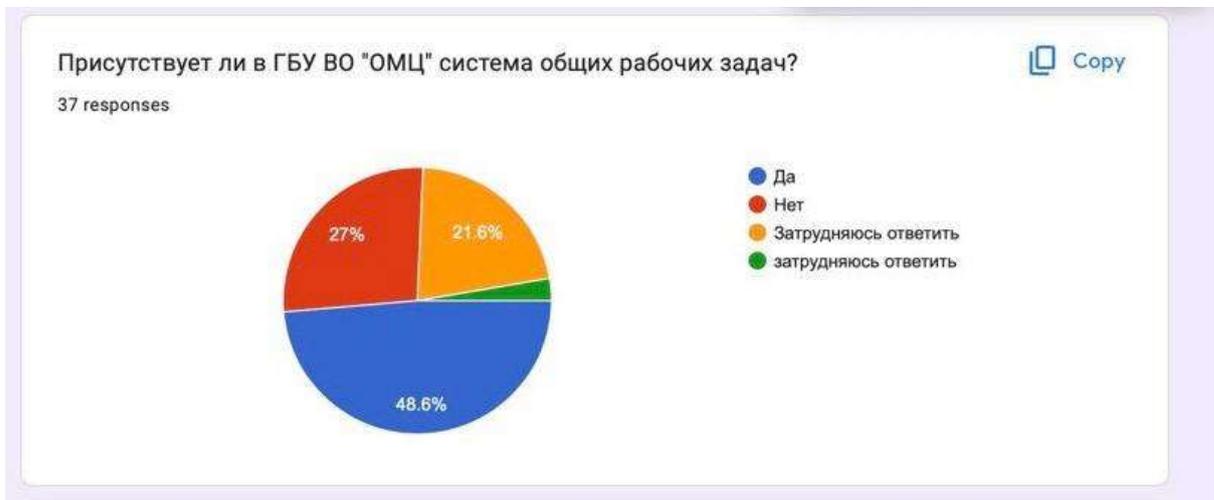


Рисунок 2.4 — Наличие системы общих задач

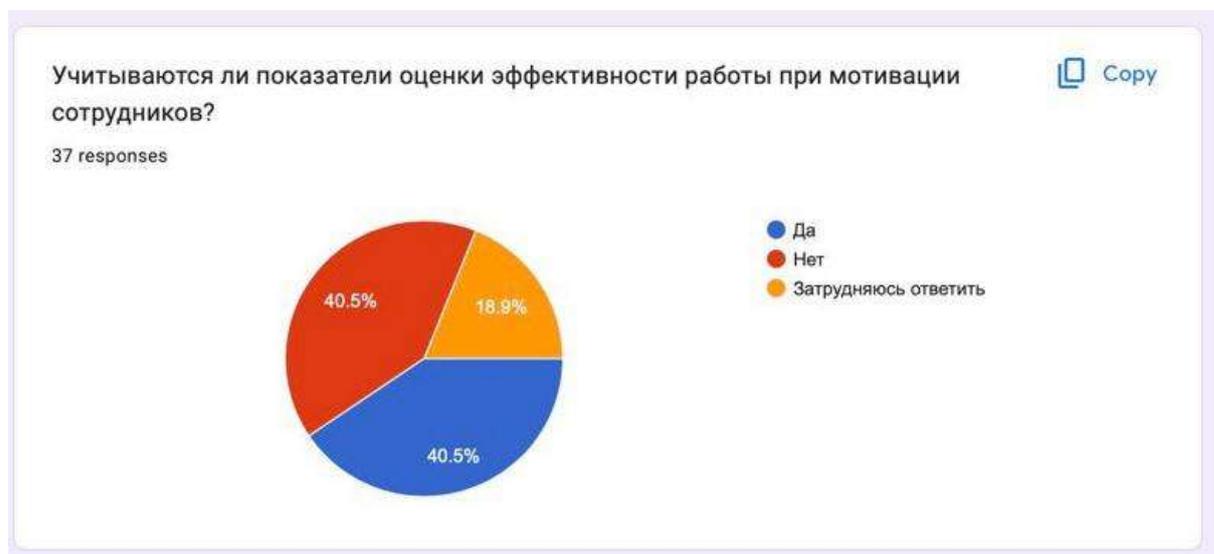


Рисунок 2.5 — Значение показателей эффективности работы при мотивации сотрудников

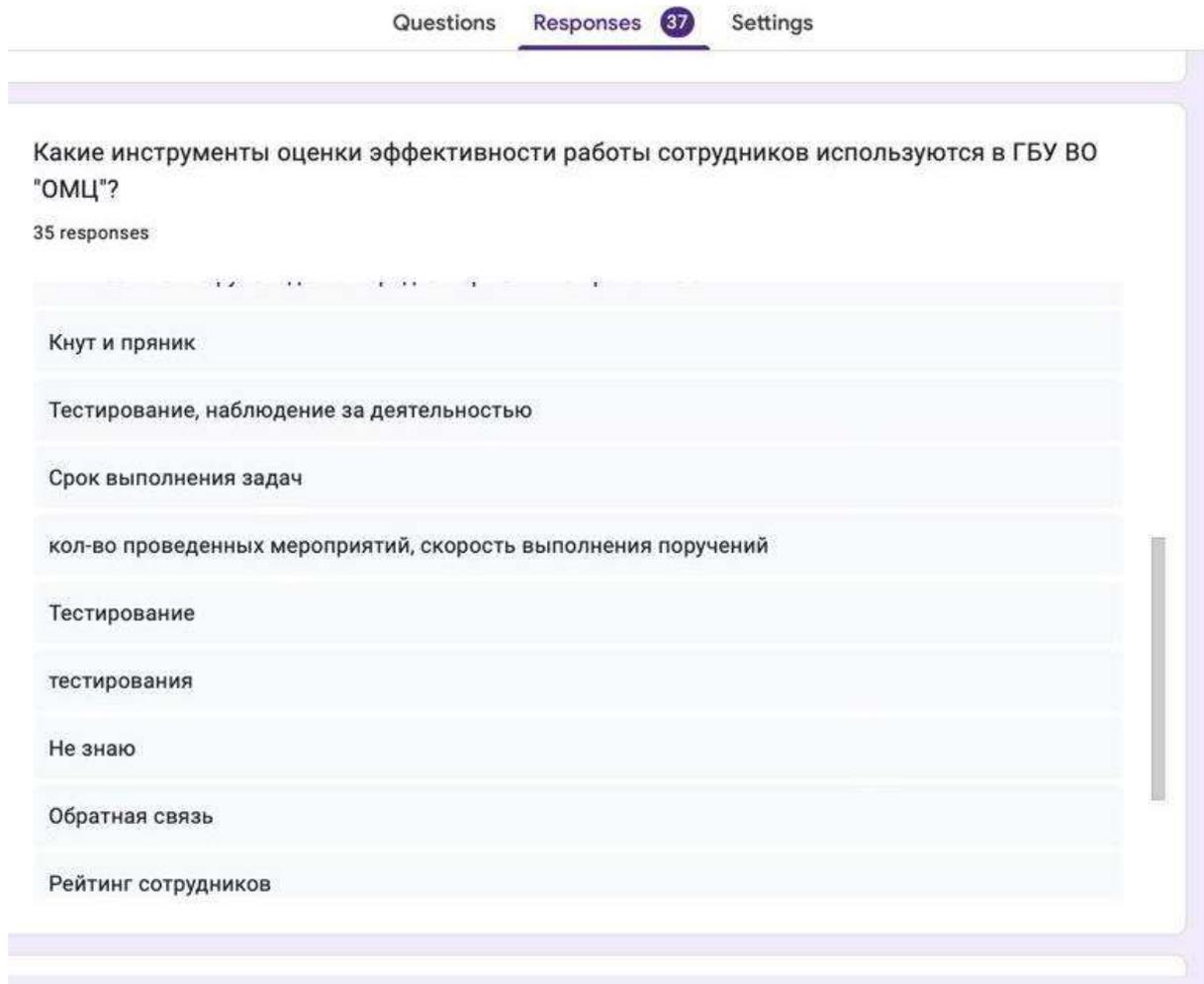


Рисунок 2.6 — Наиболее используемые инструменты для оценки эффективности работы сотрудников

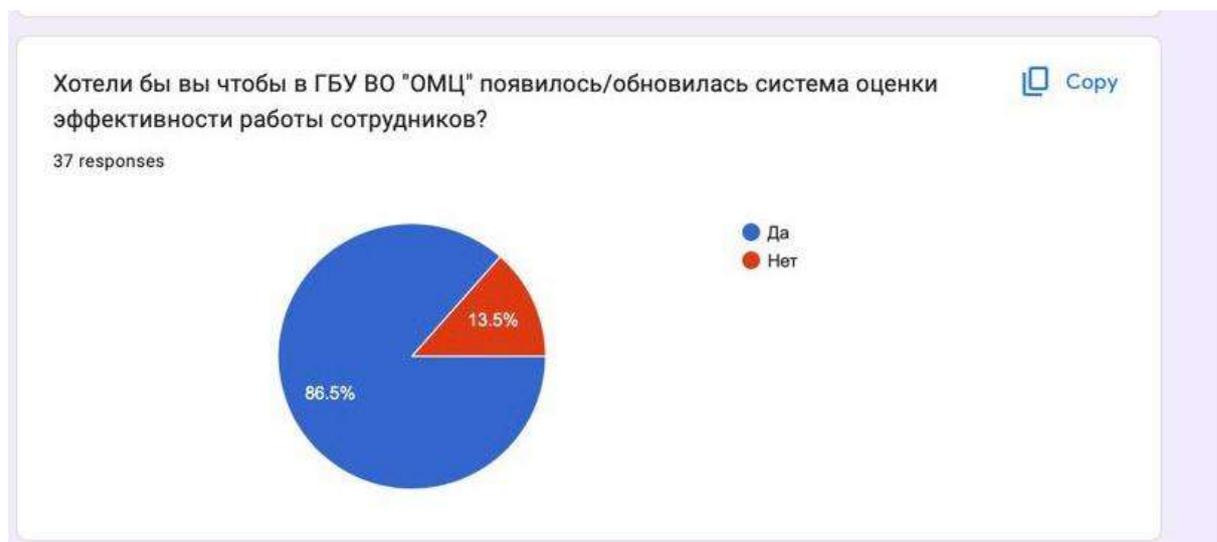


Рисунок 2.7 — Мнение сотрудников о внедрении системы оценки эффективности работы

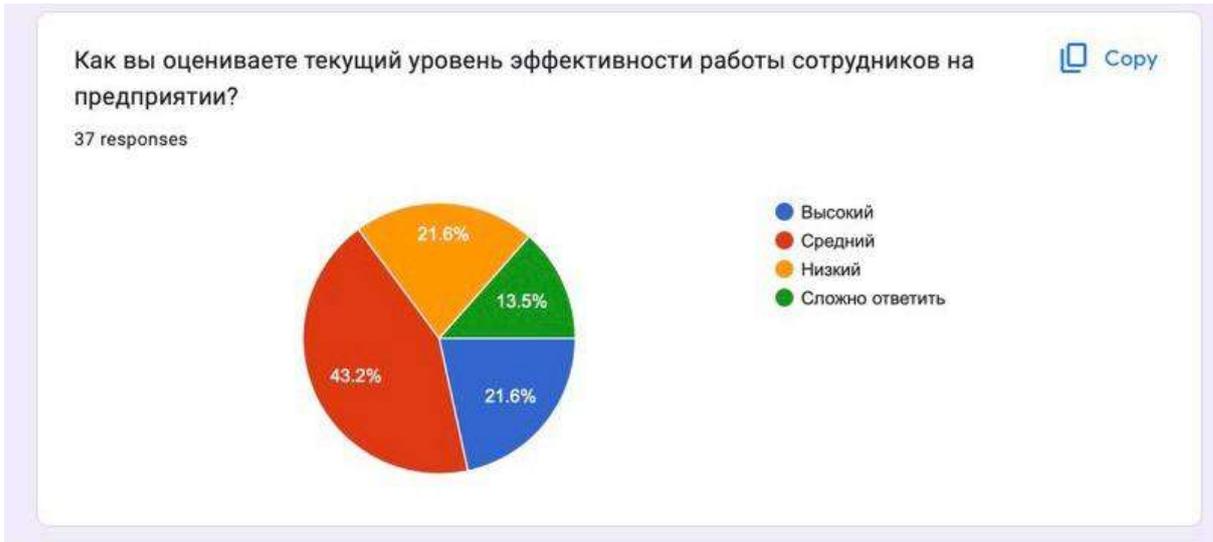


Рисунок 2.8 — Статистика уровня эффективности работы сотрудника

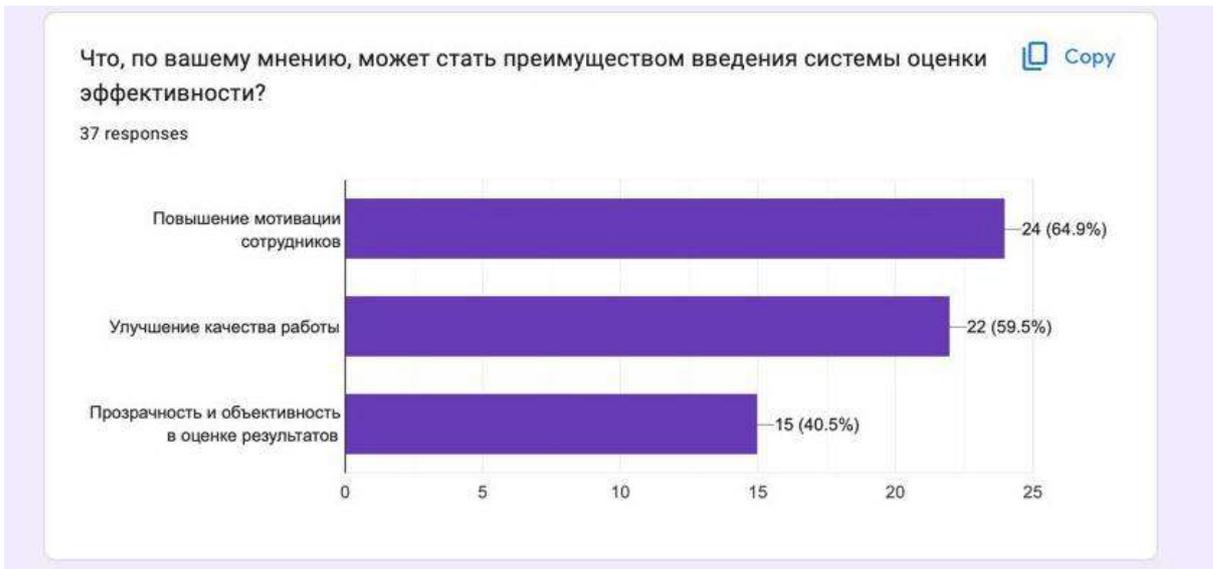


Рисунок 2.9 — Преимущество введения системы оценки эффективности

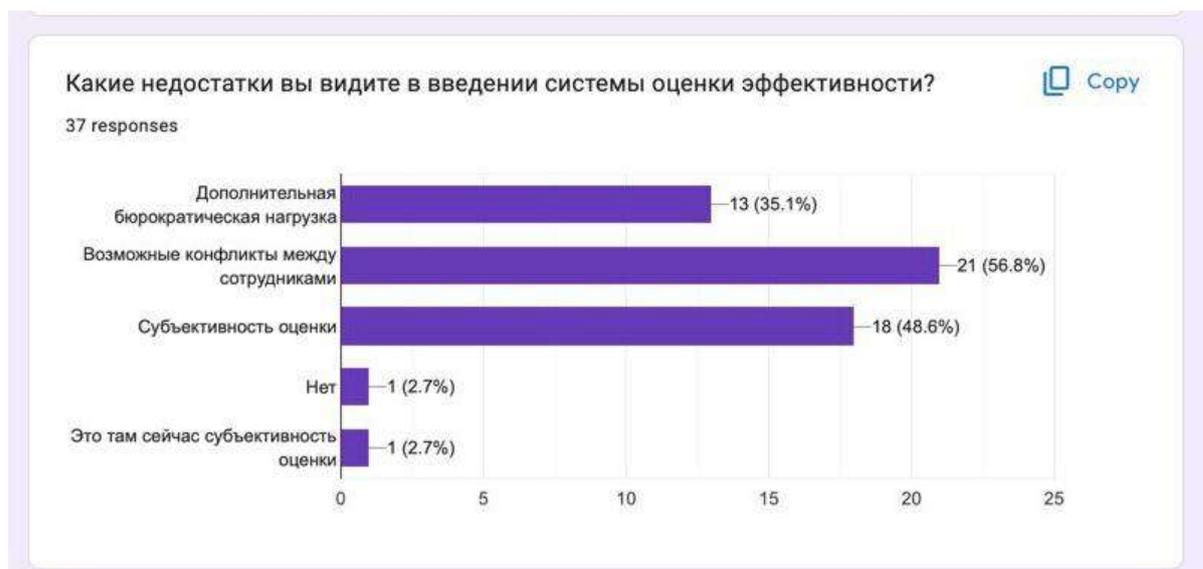


Рисунок 2.10 — Недостатки системы оценки эффективности

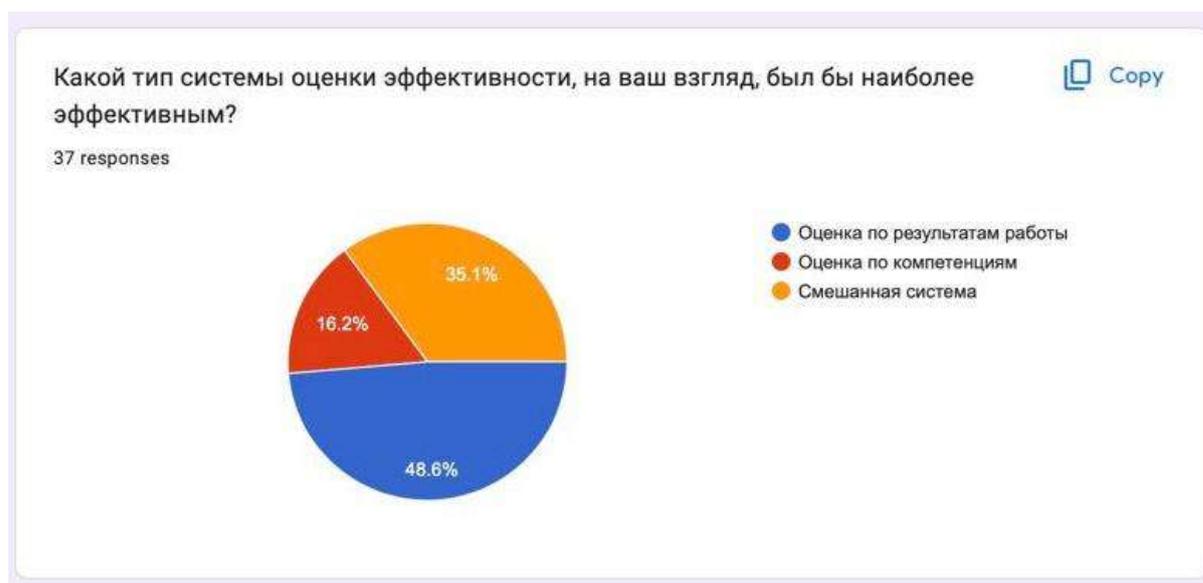


Рисунок 2.11 — Наиболее эффективный тип оценки

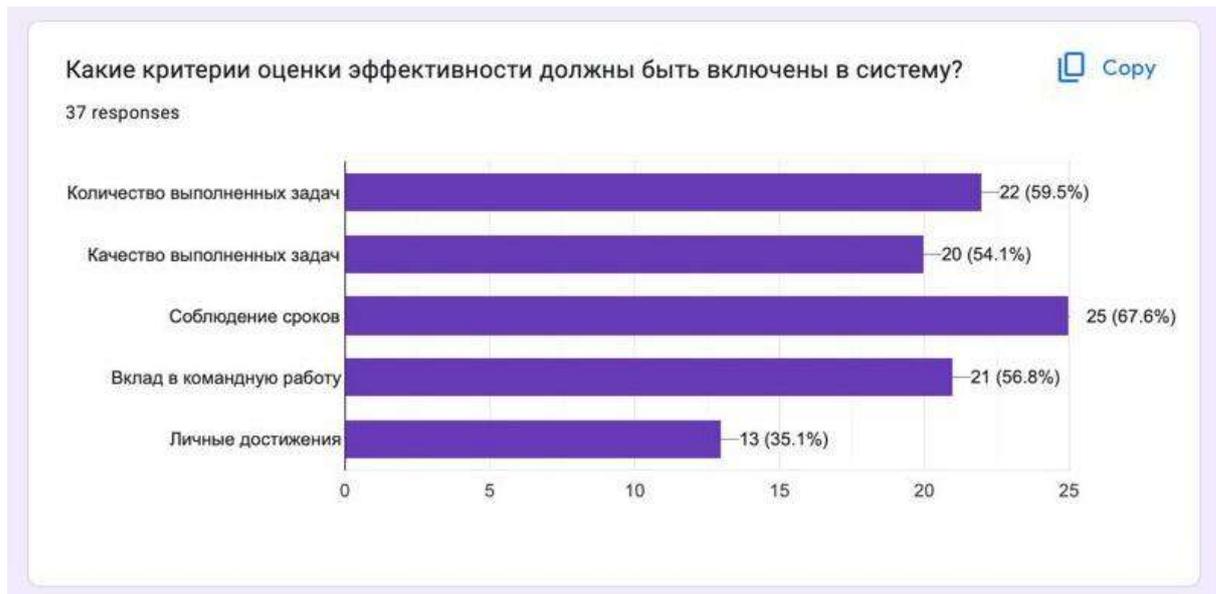


Рисунок 2.12 — Критерии оценки эффективности

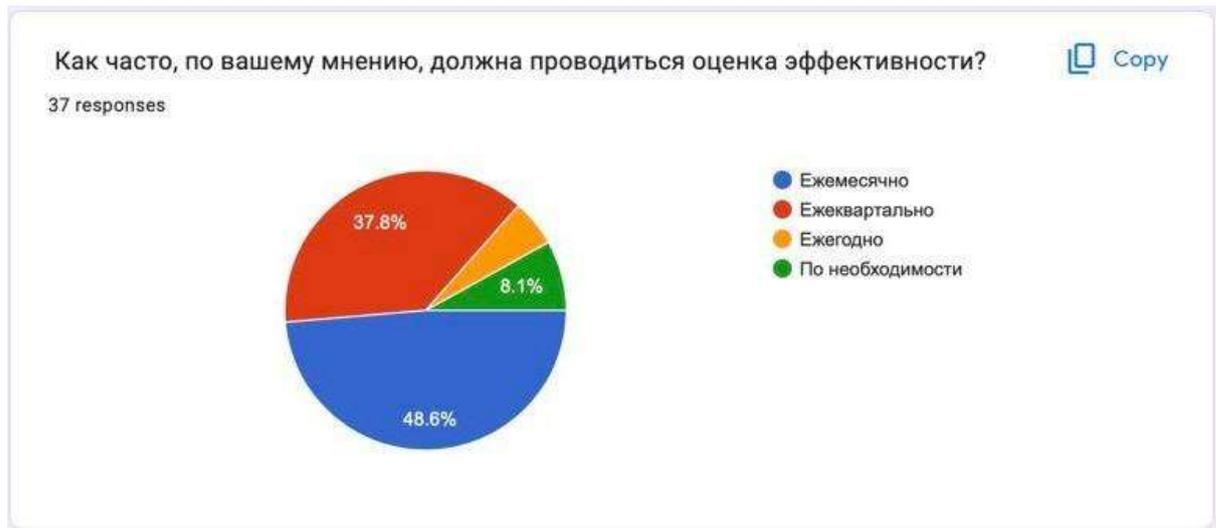


Рисунок 2.18 — Частота проведения оценки эффективности

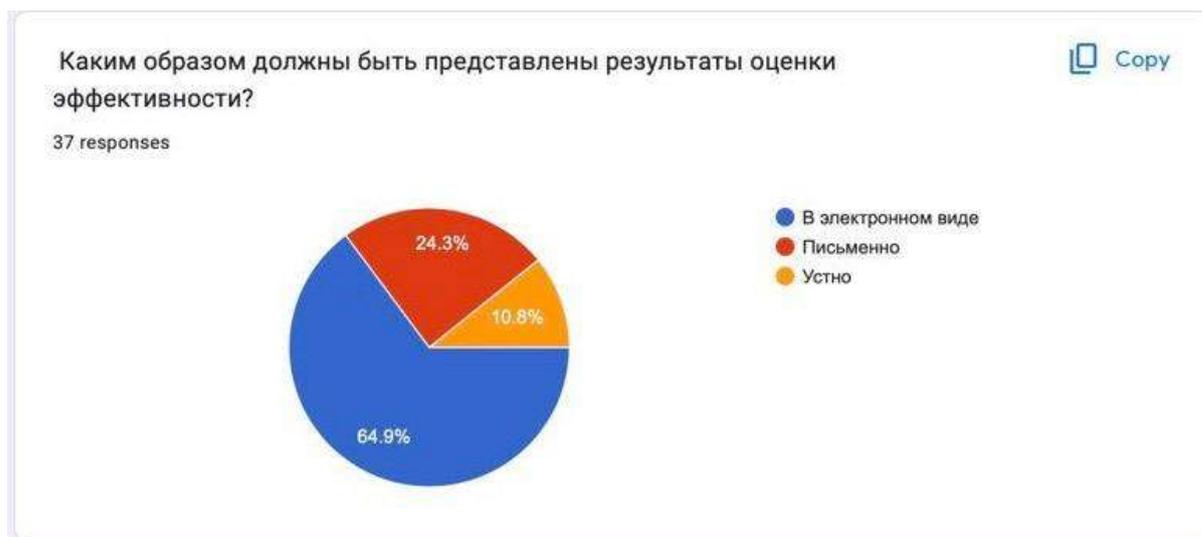


Рисунок 2.19 — Вид результата оценки эффективности

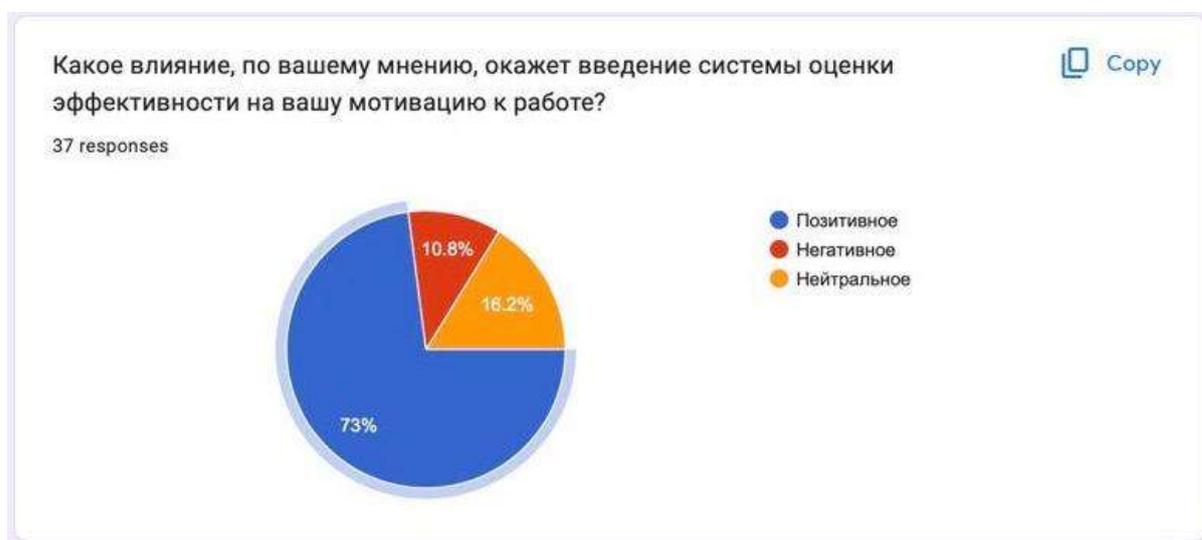


Рисунок 2.20 — Результат введения системы оценки эффективности

Благодаря выше проведенному опросу среди работников ГБУ ВО «ОМЦ»: удалось выявить какая система оценки эффективности сейчас есть на предприятии, а также определить проблемы и несоответствие, которые препятствуют её функционированию:

- Недостаточная объективность: В системе преобладают субъективные оценки, не учитывающие объективные показатели работы.
- Сложность в понимании процесса: Процесс оценки может быть слишком сложным, запутанным и непонятным для сотрудников.
- Отсутствие понятности: Сотрудники могут не знать, по каким критериям их оценивают, и как результаты оценки будут использоваться.

– Недостаток информации: Система не предоставляет достаточную информацию о результатах оценки, что усложняет идентификацию проблем и принятие мер по их решению.

– Неэффективность в использовании результатов: Результаты оценки могут не использоваться для повышения мотивации сотрудников, их профессионального развития или принятия кадровых решений.

Всесторонне изучила восприятие системы оценки эффективности со стороны персонала, выявила проблемы и несоответствия, препятствующие её функционированию.

В ходе анализа существующей системы оценки и постановки задач было принято во внимание специфика деятельности предприятия, размер компании, структура организации, характер работы сотрудников, а также особенности корпоративной культуры. Для решения данных задач была выбрана платформа «Битрикс24» (Рисунок 2.21)

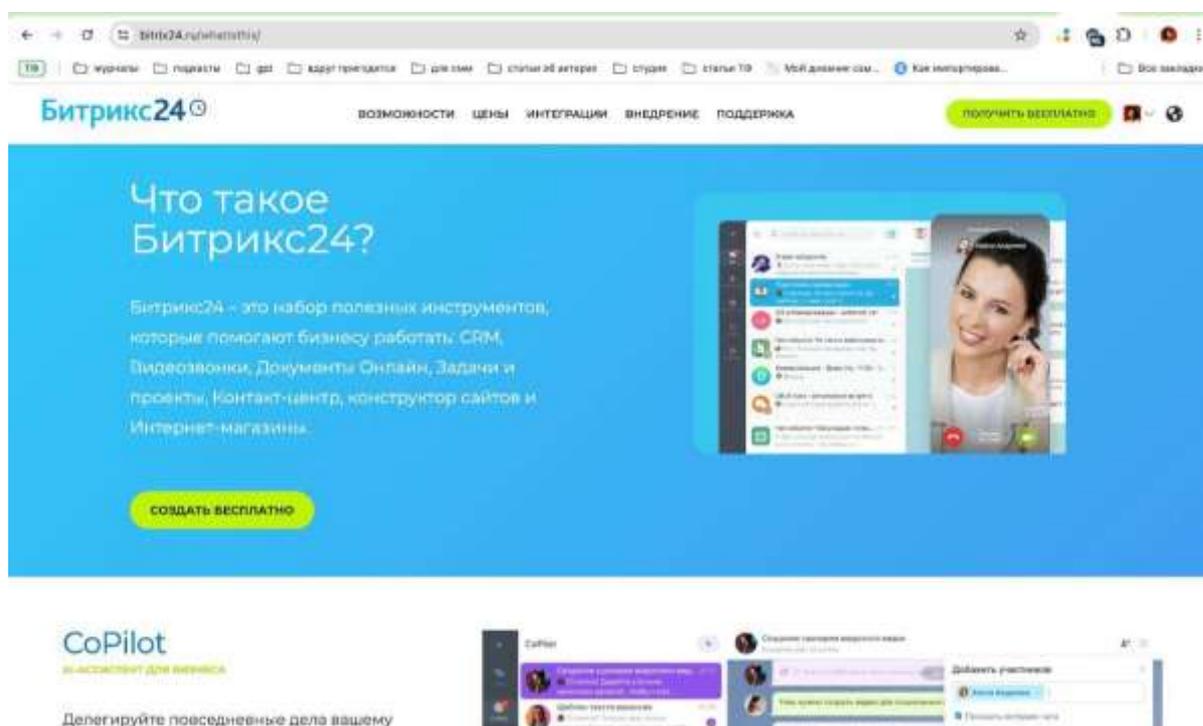


Рисунок 2.21 — Главная страница «Битрикс24»

Битрикс24 — это набор полезных инструментов, которые помогают бизнесу работать: CRM, Видеозвонки, Документы Онлайн, Задачи и проекты, Контакт-центр, конструктор сайтов и Интернет-магазины.

Для успешного внедрения программного модуля на базе «Битрикс24» для оценки эффективности деятельности сотрудников ГБУ ВО «ОМЦ» необходимо детально понять потребности различных групп пользователей. Основные категории пользователей включают руководство, сотрудников и HR-отдел. Рассмотрим потребности каждой группы отдельно.

Для хорошего руководителя важно иметь прозрачные и объективные показатели эффективности работы сотрудников организации. При этом должна быть возможность сравнения производительности специалистов внутри отдела и между отделами.

Инструменты для принятия решений:

1. Анализ аналитических данных и отчётов, который помогает руководству принимать решения по поощрению и мотивации сотрудников.
2. Прогнозирование и планирование работы организации на основе полученных данных исходя из анализа аналитических данных

При этом для каждого специалиста и руководителя отдела важно понимать, что оценка их эффективности полностью объективна. Для этого необходимо вести анализ эффективности работы прозрачно для сотрудников. Необходима возможность видеть конкретные задачи, которые влияют.

При этом важно наличие диалога между руководителем организации и сотрудников. Для этого в Битрикс24 присутствует отдельное окно, где специалисты могут вести диалоги с другими специалистами, руководителем отдела и руководителем организации.

Для каждого сотрудника предусмотрен личный кабинет. Он имеет удобный и интуитивно понятный интерфейс, который позволяет настроить доступ к своим данным и отчетам, а также просматривать собственные показатели эффективности.

Каждая задача не удаляется после выполнения, а хранится в общем архиве, который позволяет отслеживать количество и качество выполняемых задач определенным сотрудником.

При этом руководитель организации и руководители отделов могут планировать будущие проекты внутри программного модуля и вносить данные об эффективности сотрудников в отдельные блоки. А также автоматически будут происходить обновления и расчет KPI на основе введенных данных и выполненных задач. Интерфейс программного модуля создается с использованием инструментов и компонентов Битрикс24. Он интуитивно понятен и доступен для специалистов разного уровня подготовки, руководителей отделов и руководителя организации.

## 2.2. Проектирование программного модуля

### Архитектура программного модуля

Для проектирования программного модуля, оценивающего эффективность деятельности сотрудников на базе Битрикс24, необходимо определить его архитектуру, которая включает в себя несколько ключевых компонентов:

#### 1. Интерфейс пользователя:

– Веб-интерфейс: Создается с использованием инструментов и компонентов Битрикс24. Должен быть интуитивно понятным и доступным для сотрудников разного уровня технической подготовки.

(Рисунок 2.22)

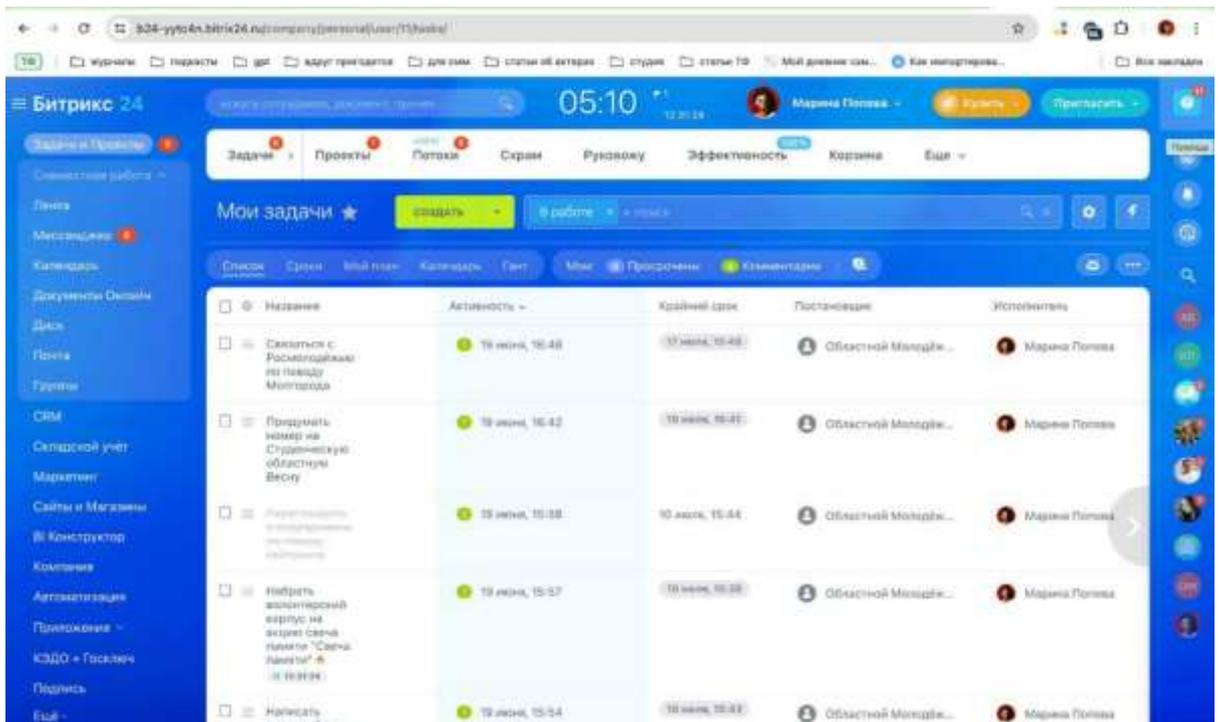


Рисунок 2. 22 — Веб версия Битрикса24» для сотрудника

— Мобильное приложение: Позволяет сотрудникам получать доступ к своим показателям эффективности и отчетам в любое время и с любого устройства. (Рисунок 2.23)

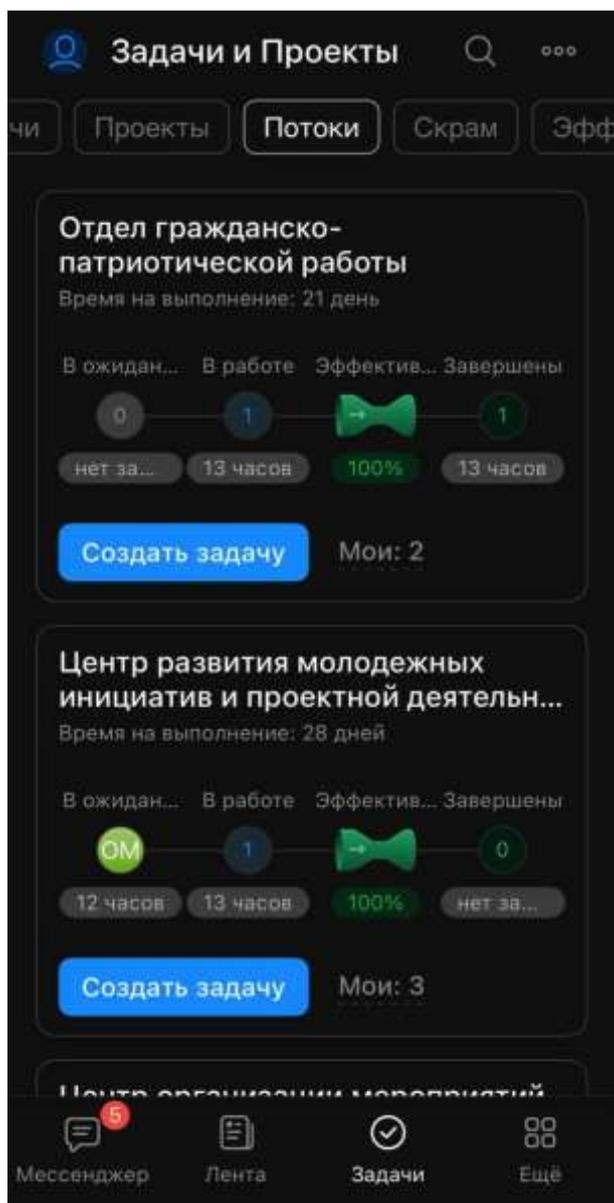


Рисунок 2.23 — Мобильная версия Битрикса24 для руководителя

## 2. Серверная часть:

- Обработка бизнес-логики: Основные алгоритмы расчета эффективности и взаимодействия с данными реализуются на стороне сервера.

- Взаимодействие с базой данных: Операции по чтению и записи данных о сотрудниках, задачах и показателях эффективности.

База данных:

## 3. Хранение данных сотрудников:

- Включает информацию о сотрудниках, их задачах, достижениях и ключевых показателях эффективности (KPI).

- Реляционная база данных: MySQL или другая реляционная СУБД, поддерживающая высокую производительность и масштабируемость.

#### 4. Интеграционные модули:

- API для взаимодействия с другими системами: Позволяет интегрировать модуль с другими корпоративными системами и модулями Битрикс.

- Модули для импорта и экспорта данных: Обеспечивают обмен данными с внешними системами.

#### 5. Разработка алгоритмов оценки эффективности

Алгоритмы оценки эффективности сотрудников включают несколько ключевых элементов:

##### а) Расчет KPI:

- Формулы для расчета KPI: Определение математических формул для вычисления различных показателей эффективности, учитывая весовые коэффициенты для каждого показателя.

- Автоматическое обновление KPI: Периодический пересчет показателей эффективности на основе обновленных данных.

##### б) Анализ данных:

- Модели анализа данных: Использование статистических методов и алгоритмов машинного обучения для анализа эффективности сотрудников, выявления тенденций и аномалий.

- Прогнозирование производительности: Применение моделей машинного обучения для прогнозирования будущей производительности сотрудников на основе исторических данных.

##### в) Генерация отчетов:

- Алгоритмы создания отчетов: Разработка логики формирования отчетов на основе заданных параметров, включая временные периоды, отделы и индивидуальные показатели сотрудников.

- Визуализация данных: Использование графиков, диаграмм и других визуальных элементов для представления данных в удобной для восприятия форме.

### 2.3. Реализация программного модуля

В данном разделе мы подробно рассмотрим этапы реализации программного модуля для оценки эффективности деятельности сотрудников на базе Битрикс24, начиная с выбора технологий и инструментов разработки, разработки пользовательского интерфейса и заканчивая реализацией основных функциональных компонентов.

#### Выбор технологий и инструментов разработки

Для успешной реализации программного модуля были выбраны следующие технологии и инструменты:

#### 1. Платформа Битрикс24:

Основная платформа для разработки модуля, обеспечивающая интеграцию с существующими системами и удобный интерфейс для пользователей.

#### 2. Фреймворки и библиотеки:

- Vue.js: Для разработки современного и отзывчивого пользовательского интерфейса.

- Bootstrap: Для создания адаптивного и удобного дизайна.

- Chart.js: Для визуализации данных с помощью графиков и диаграмм.

#### 2.3.2. Разработка пользовательского интерфейса

Пользовательские сценарии:

У нас есть 3 вида пользователей, каждый из которых преследует собственную цель по использованию системы:

Пользователь — руководитель организации преследует следующие цели:

- Назначение задач для руководителей различных отделов
- Сбор информации по выполнению задач от руководителей отделов
- Анализ эффективности сотрудников организации
- Создание объявлений для каждого сотрудника организации
- Поощрение эффективных сотрудников организации

Пользователь — руководитель отдела:

- Распределение задач среди сотрудников отдела
- Отслеживание выполнения задач сотрудниками отдела
- Анализ эффективности сотрудников отдела
- Связь с руководителями других отделов
- Поощрение и мотивация сотрудников отдела

Пользователь — специалист:

- Отслеживание текущих задач специалиста
- Постановка прочих задач
- Постановка задач для других специалистов отдела
- Отметка о выполнении задачи специалиста

Например, для задачи «Создание объявлений для каждого сотрудника организации» пользовательский сценарий будет выглядеть следующим образом (Рисунок 2.24)

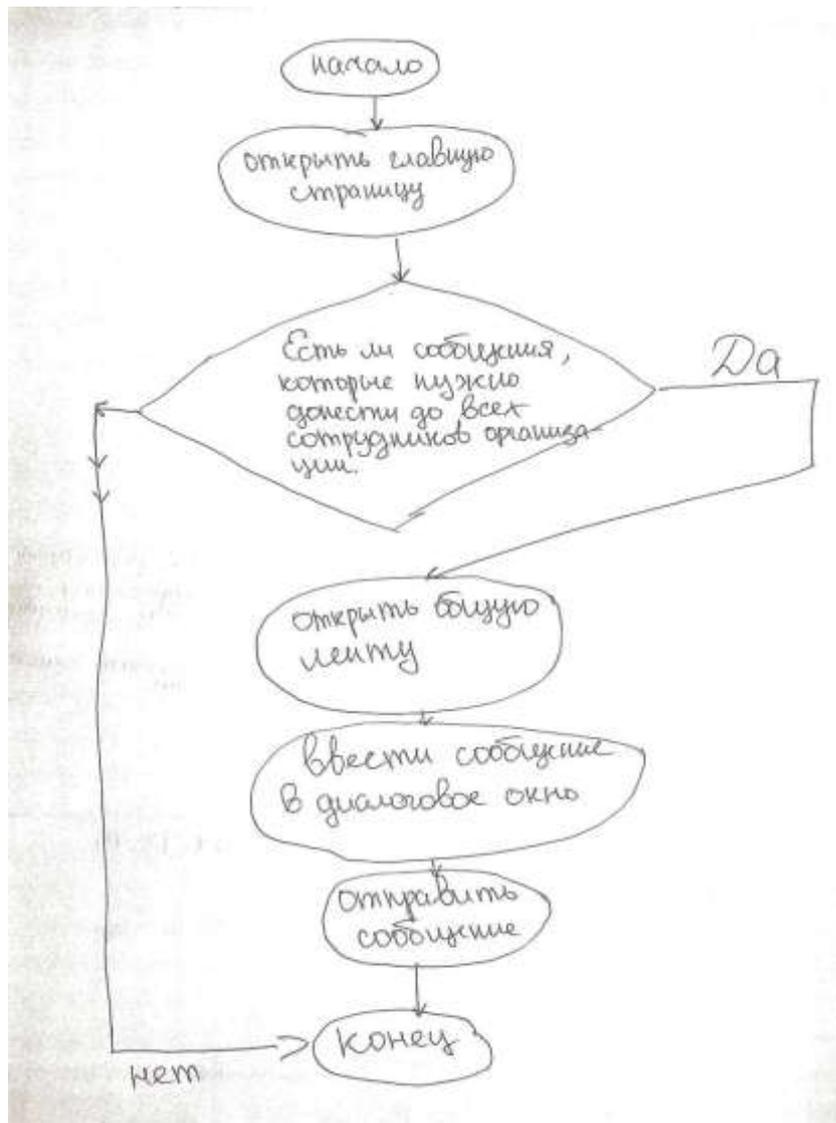


Рисунок 2.24 — Пользовательский сценарий «Создание объявлений для каждого сотрудника организации»

Сценарии способствуют более глубокому пониманию предпочтений посетителей сайта и анализу их пользовательского опыта. Это необходимо для последующего проектирования сайта или интерфейса таким образом, чтобы он соответствовал привычным для клиентов паттернам и позволял достигать цели посещения с минимальными усилиями, затратами времени и внимания.

Сценарий — наглядное схематическое представление того, как пользователь решает свою задачу с помощью сайта, что ему помогает и что мешает в достижении цели

Для задачи «Присоединение к команде» пользовательские сценарии будут выглядеть следующим образом (Рисунок 2.25)



Рисунок 2.25— Пользовательский сценарий «Присоединение к команде»

Веб-интерфейс:

Главная панель (Рисунок 2.26): Основной экран, предоставляющий обзор ключевых показателей эффективности (KPI), статуса задач и проектов.

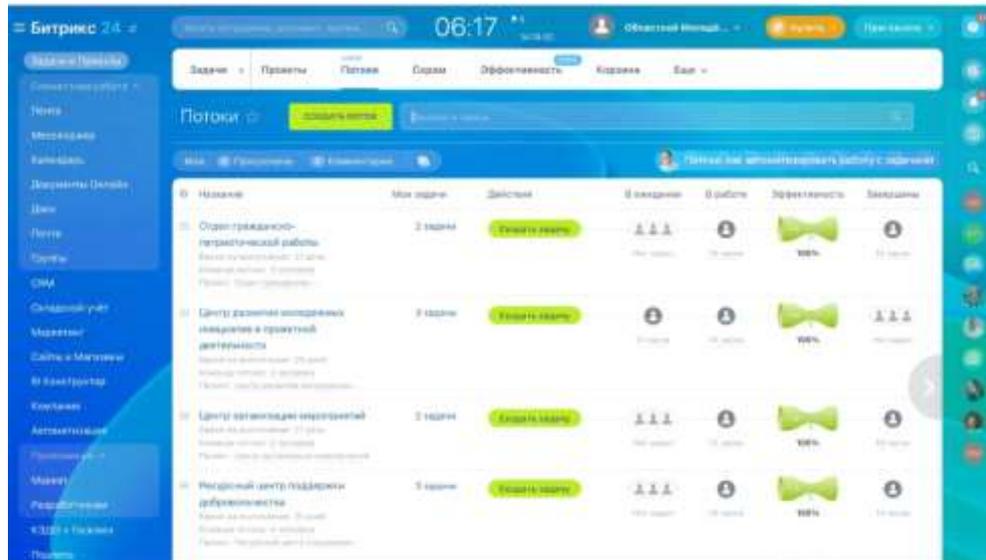


Рисунок 2.26 — Веб интерфейс главной панели Битрикс24

Отчеты и аналитика: Раздел, где пользователи могут просматривать детализированные отчеты и аналитику по показателям эффективности. (Рисунок 2.27)

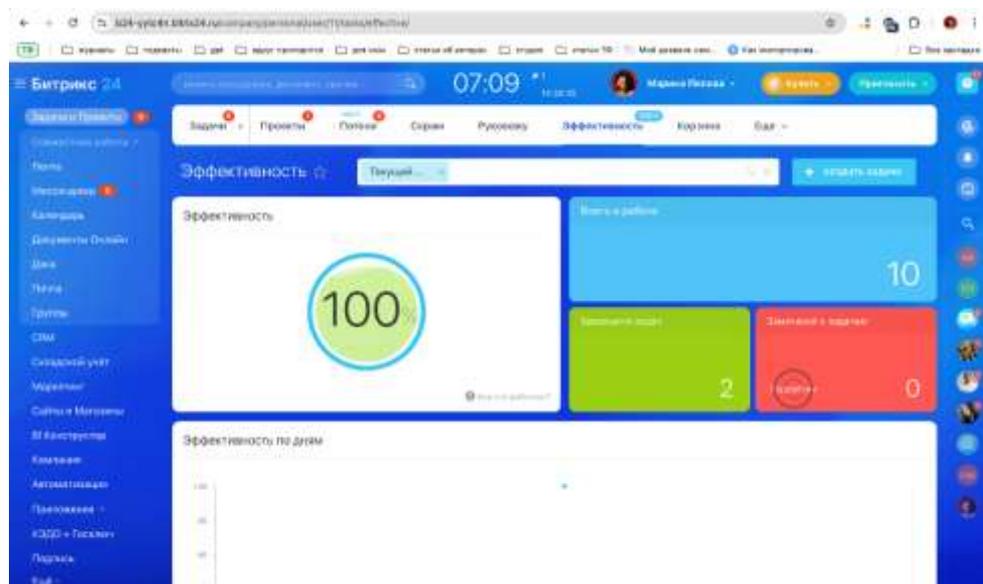


Рисунок 2.27 — Интерфейс раздела отчета и аналитики эффективности сотрудника

Профиль сотрудника (Рисунок 2.28) Экран, предоставляющий информацию о сотруднике, его задачах, достижениях и KPI.

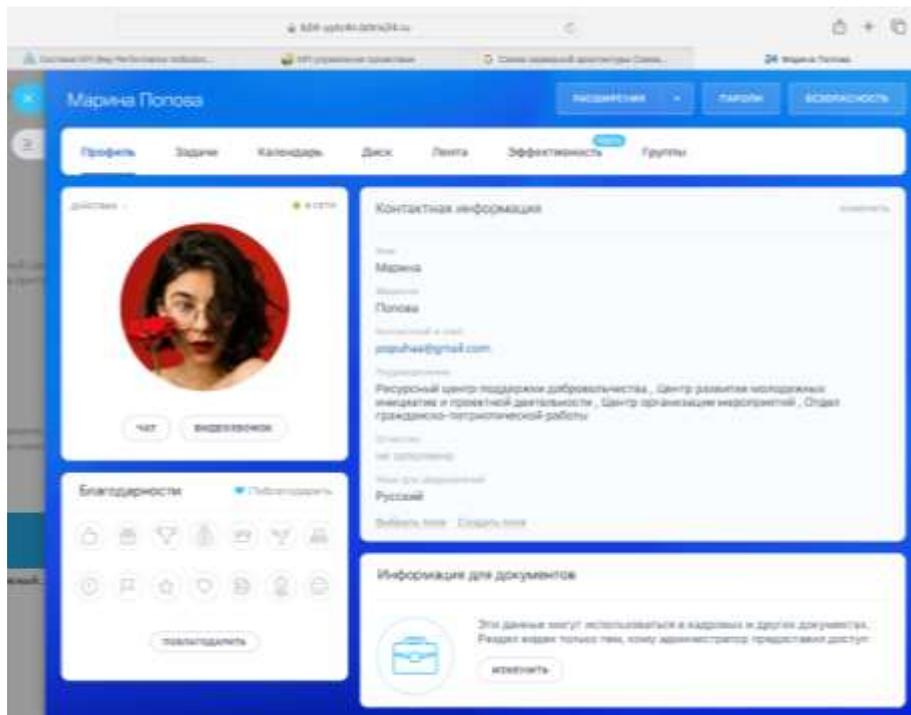


Рисунок 2.28 — Профиль сотрудника

Мобильное приложение:



Рисунок 2.29 — Иконка мобильного приложения Битрикс24

Адаптивный дизайн (Рисунок 2.30): Обеспечение корректного отображения интерфейса на различных устройствах, включая смартфоны и планшеты.

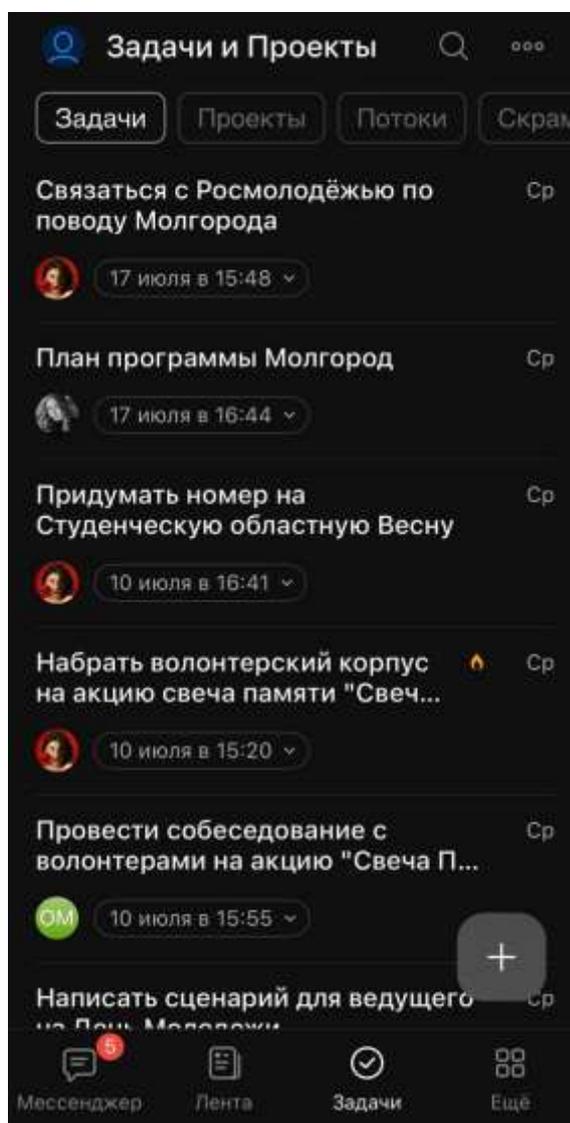


Рисунок 2.30— Интерфейс администратора с мобильной версии

Уведомления и обратная связь (Рисунок 2.31): Реализация системы уведомлений и возможности получения обратной связи от руководителей и коллег.

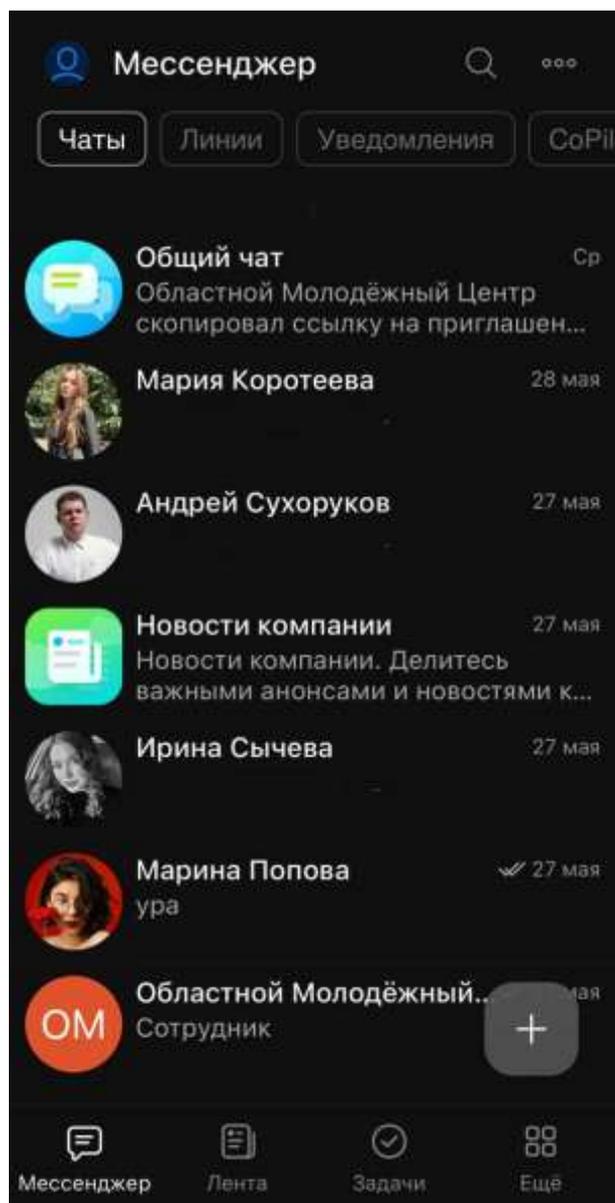


Рисунок 2.31— Интерфейс мессенджера для получения обратной связи от коллег.

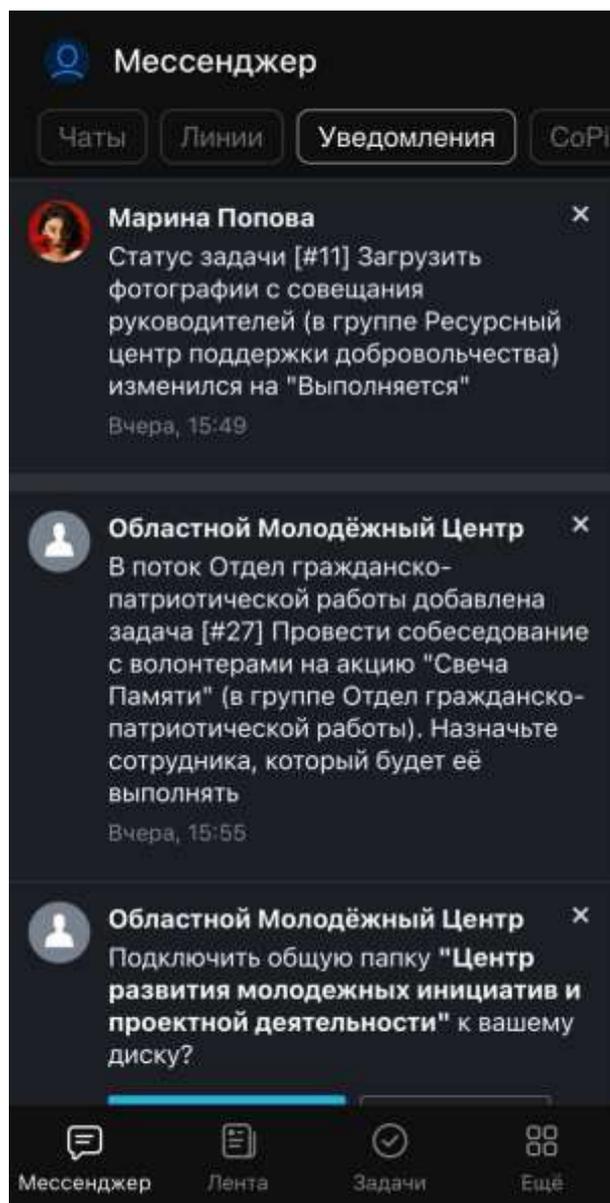


Рисунок 2.32 — Панель уведомлений с мобильной версии

Реализация основных функциональных компонентов

Серверная часть:

Расчет КРІ: Разработка алгоритмов для автоматического расчета ключевых показателей эффективности на основе данных о выполненных задачах, сроках и качестве работы.

Управление задачами: Модуль для создания, назначения и отслеживания задач, включающий функции уведомления о сроках и статусах задач. (Рисунок 2.33)

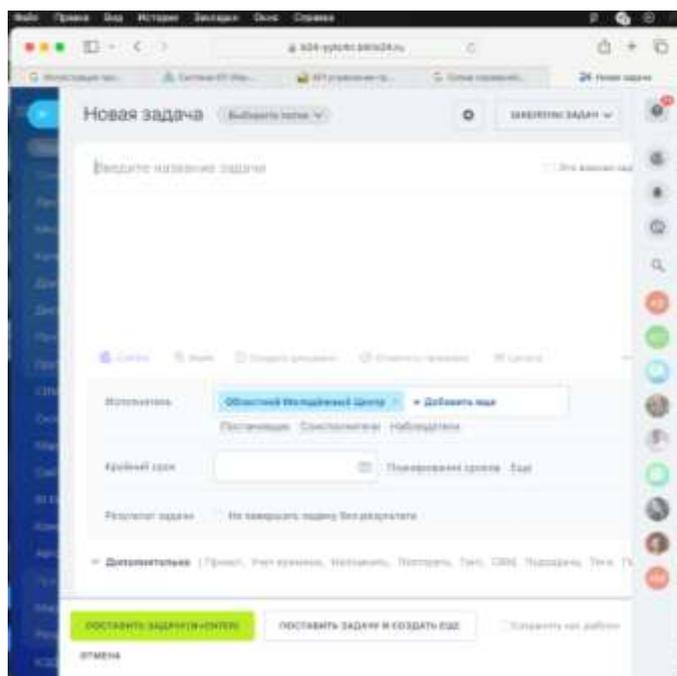


Рисунок 2.33 — Раздел управления задач и создания

**Анализ данных:** Реализация методов для анализа данных о производительности сотрудников и формирования прогнозов на основе исторических данных.

**Безопасность и авторизация:**

**Роли и права доступа:** Реализация системы ролей и прав доступа, обеспечивающей безопасность данных и ограничение доступа к информации в зависимости от уровня пользователя. Допустим, администратору ГБУ ВО «ОМЦ». Он может давать определенные задачи руководителям отдела, и ему видны все действия и эффективность работы всех сотрудников, руководителям отделов, видны только лишь их задачи от администратора, которые он может распределить среди сотрудников отдела и так же может просматривать эффективность работы всех своих сотрудников, а сотруднику отдела видны лишь одни задачи от руководителя отдела, но он так же может посмотреть свою личную статистику к чужим у него доступа нет.

**Шифрование данных:** Внедрение методов шифрования данных для защиты конфиденциальной информации о сотрудниках и их показателях эффективности.

## 2.4. Оценка и анализ результатов

В данной главе рассматривается методология оценки эффективности программного модуля, результаты тестирования на пилотной группе сотрудников, а также влияние на производительность и мотивацию работников.

Методология оценки эффективности программного модуля

Для оценки эффективности программного модуля, разработанного на базе Битрикс24 для оценки деятельности сотрудников ГБУ ВО «ОМЦ», используется комплексный подход:

### 1. Измерение KPI и производительности:

- Разработка ключевых показателей эффективности (KPI), включая сроки выполнения задач, качество выполнения и количество завершенных задач.
- Сравнение фактических результатов с заранее установленными целями и стандартами.

### 2. Оценка удовлетворенности пользователей:

- Проведение опросов и интервью с сотрудниками для оценки их мнения о новой системе оценки задач.
- Анализ обратной связи для выявления проблемных моментов и предложений по улучшению

### 3. Изучение эффективности внедрения:

- Оценка времени, затраченного на выполнение задач до и после внедрения Битрикс24.
- Анализ изменений в процессах управления задачами и их влияние на общую эффективность работы сотрудников.

Результаты тестирования на пилотной группе сотрудников

Для оценки функциональности и эффективности программного модуля было проведено тестирование на пилотной группе сотрудников ГБУ ВО "ОМЦ":

## 1. Выбор пилотной группы:

- Определение группы сотрудников для проведения эксперимента.
- Участие добровольцев и получение согласия на участие в тестировании.

## 2. Проведение тестирования (Рисунок 2.34 - 2.42)

- Демонстрация возможностей модуля и обучение участников пилотной группы его использованию.
- Сбор обратной связи и выявление технических и пользовательских проблем.

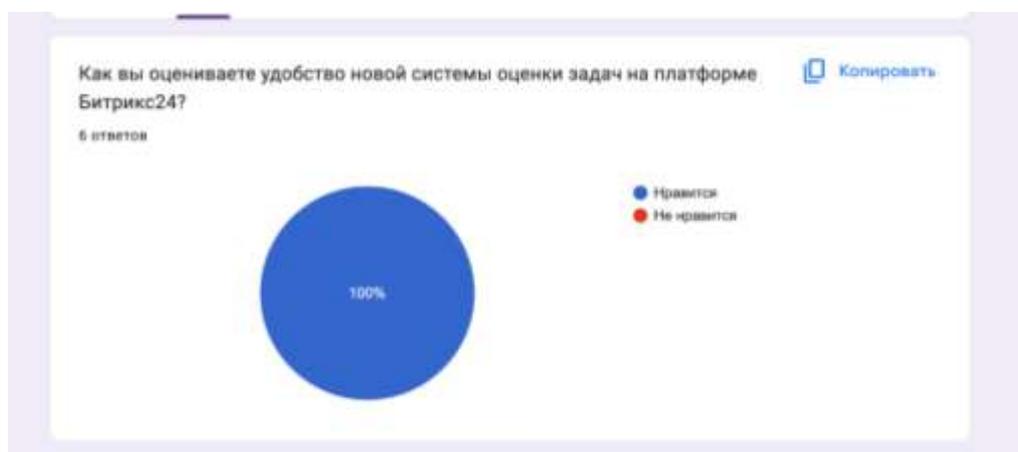


Рисунок 2.34 — Результат оценивания удобства новой системы задач на платформе Битрикс24

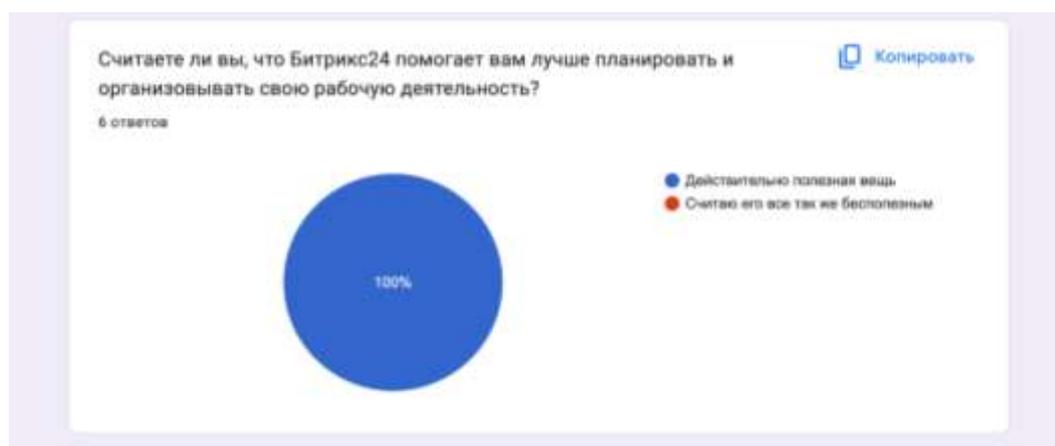


Рисунок 2.35 — Результат помощи Битрикс24 лучше планировать и организовывать свою рабочую деятельность

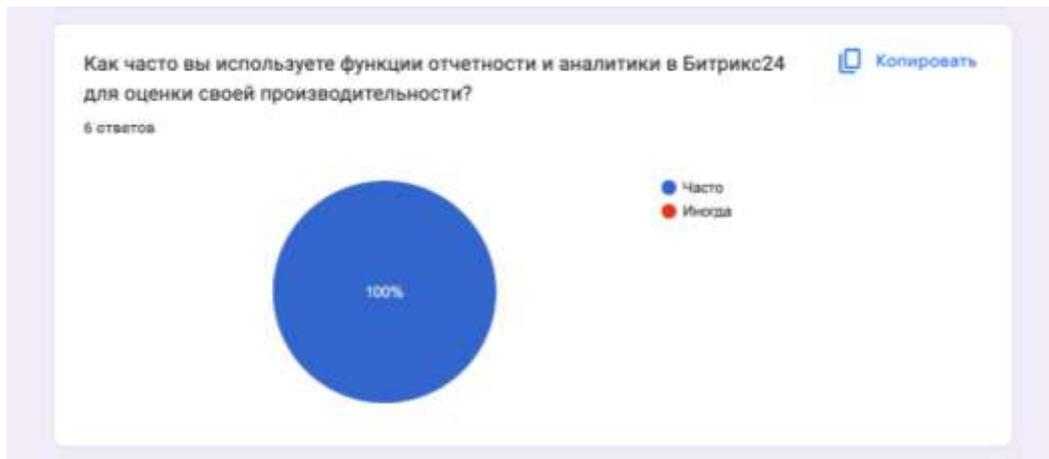


Рисунок 2.36 — Использование работниками функций отчетности и аналитики в Битриксе24 для оценки своей производительности

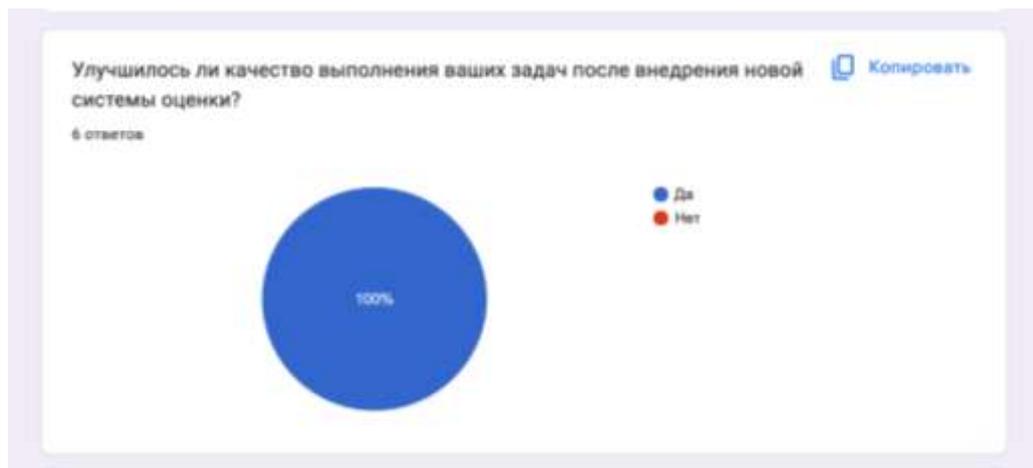


Рисунок 2.37 — Улучшились ли качество выполнения задач работниками после введения новой системы оценки

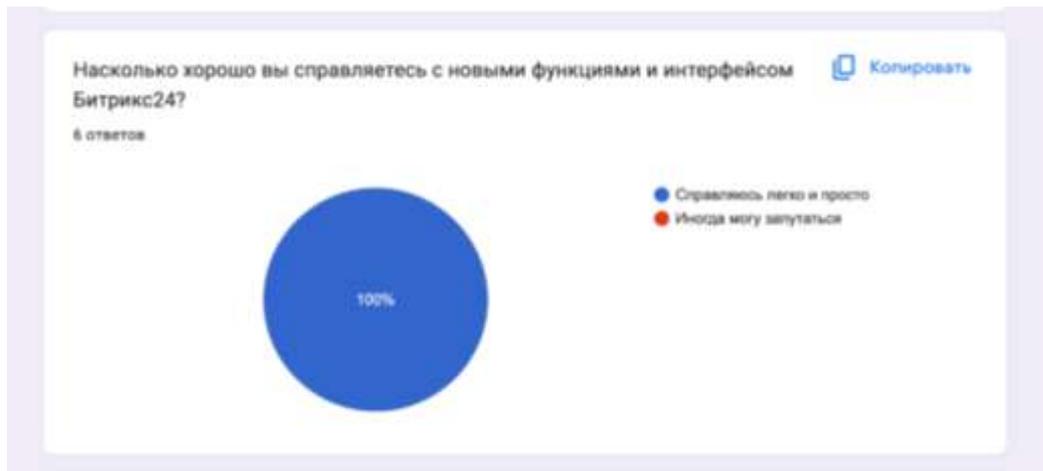


Рисунок 2.38 — Справляются ли работники с новыми функциями и интерфейсом Битрикс24?

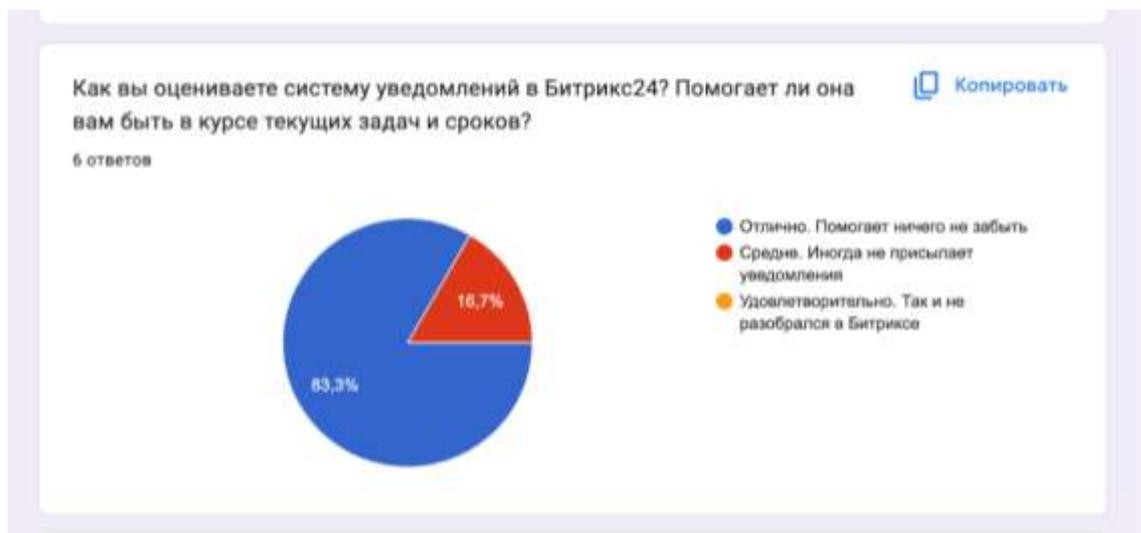


Рисунок 2.39 — Оценка системы Битрикс24. Помогает ли она быть в курсе всех текущих задач и сроков?

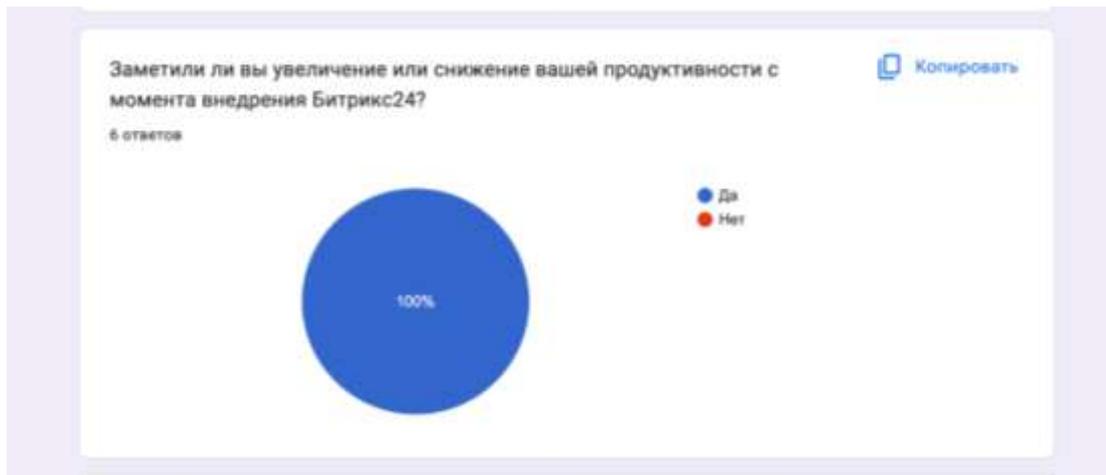


Рисунок 2.40 — Заметили ли сотрудники увеличение или снижение продуктивности с момента внедрения Битрикс24?

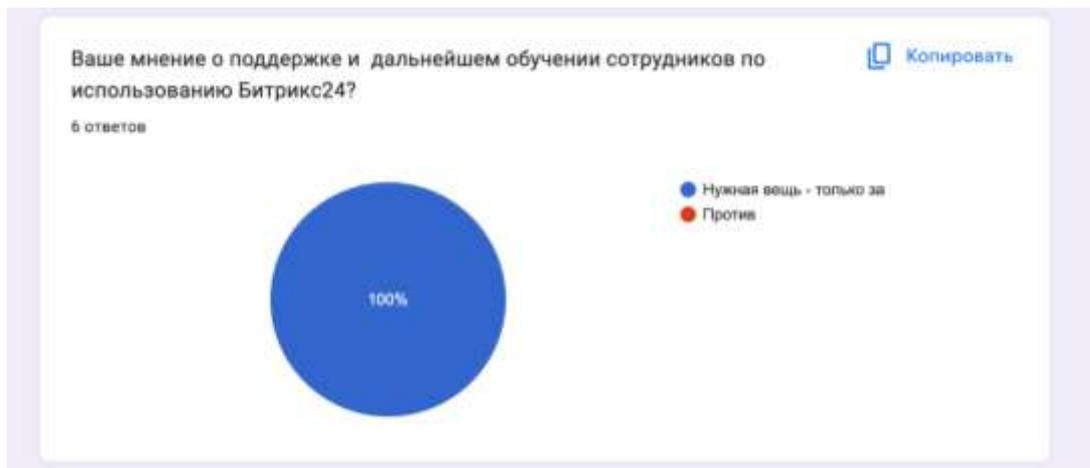


Рисунок 2.41 — Мнение сотрудников о поддержке и дальнейшем обучении сотрудников по использованию Битрикс24

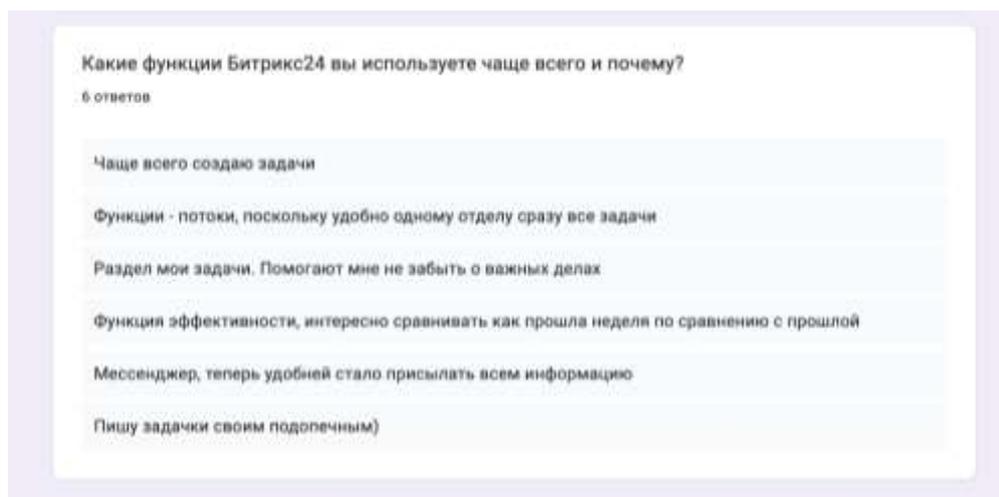


Рисунок 2.42 — Чаще всего использованные функции сотрудников

#### 1. Анализ результатов:

- Сравнение данных до и после внедрения модуля среди участников пилотной группы.
- Оценка уровня удовлетворенности сотрудников новыми инструментами и процессами.

#### Влияние на производительность и мотивацию работников

Одним из ключевых аспектов оценки эффективности программного модуля является его влияние на производительность и мотивацию сотрудников:

#### 1. Улучшение управления временем:

- Анализ изменений в распределении времени и управлении задачами сотрудников.
- Определение эффективности новых инструментов для управления задачами и сроками.

#### 2. Вовлеченность и мотивация:

- Оценка изменений в уровне вовлеченности сотрудников в рабочие процессы после внедрения новой системы оценки задач.
- Изучение связи между использованием модуля и уровнем мотивации работников.

### 3. Эффективность использования ресурсов:

- Оценка экономии времени и ресурсов благодаря автоматизации процессов оценки задач и отчетности.
- Сравнение затрат до и после внедрения модуля на выполнение административных задач.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе написания дипломной работы в ГБУ ВО «Областной Молодежный Центр» была успешно разработана и внедрена система автоматизированной оценки эффективности деятельности сотрудников. Программный модуль, созданный в рамках практики, решил ряд актуальных задач, стоящих перед ОМЦ:

- Повышена объективность оценки: Модуль учитывает, как субъективные оценки руководителя, так и объективные показатели работы сотрудника, что делает оценку более справедливой и прозрачной.
- Упрощен процесс оценки: Система автоматизирует многие рутинные операции, что делает процесс оценки более простым и быстрым. Обеспечена прозрачность и доступность: Каждый сотрудник имеет доступ к информации о критериях оценки, результатах оценки, и истории своих показателей в личном кабинете, что повышает мотивацию и удовлетворенность работников.
- Создана возможность анализа и мониторинга: Модуль предоставляет возможность анализа данных о результатах оценки, выявления тенденций и проблем, мониторинга динамики показателей эффективности, что позволяет управлять процессом оценки и внести необходимые коррективы. Разработанный программный модуль уже принес ГБУ ВО ОМЦ ощутимую пользу.
- Повысилась эффективность работы сотрудников.
- Улучшился процесс оценки и стал более объективным и прозрачным.
- Увеличилась мотивация и удовлетворенность работников.
- Принятию кадровых решений стал более обоснованным. В дальнейшем планируется развивать функционал модуля, добавляя новые функции и интегрируя его с другими системами ОМЦ.

Также планируется провести дополнительные исследования эффективности использования модуля и внести необходимые коррективы в его работу. Разработка и внедрение программного модуля оценки эффективности деятельности сотрудников ГБУ ВО ОмЦ подтверждает, что использование

Достижения и недостатки разработанного модуля

Полученные результаты показали ряд значимых достижений:

- Эффективность: Улучшение производительности сотрудников и сокращение времени на выполнение задач.
- Функциональность: Реализация широкого спектра функций оценки и анализа данных, что позволяет более точно оценивать результаты работы.
- Интеграция: Хорошая интеграция с существующими системами и минимальные трудности при внедрении.

Однако были выявлены и некоторые недостатки:

- Необходимость дополнительного обучения: Некоторым сотрудникам потребовалось время на адаптацию к новому программному модулю.
- Технические сложности: Возникли некоторые технические проблемы в начальный период эксплуатации, требующие оперативного решения.

Внедрение программного модуля на базе Битрикс24 для оценки эффективности деятельности сотрудников ГБУ ВО «ОмЦ» является значимым шагом в улучшении оперативности и прозрачности управления задачами. Несмотря на достигнутые успехи, важно продолжать работу над устранением выявленных недостатков и развитием функционала модуля с учетом потребностей и ожиданий пользователей. Предложенные рекомендации и направления будущих исследований помогут добиться еще более значимых результатов и улучшить общую эффективность организации.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебник/ М.И. Семенов, И.Т. Трубилин, В.И. Лойко, Т.П.Барановская; Под общ. ред. И.Т. Трубилина. – М.: Финансы и статистика, 2020. – 416 с.: ил.
2. Арсеньев, Ю.Н. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Модели управления / Ю.Н. Арсеньев, С.И. Шелобаев – М.: ЭКСМО, 2022. – 296с.
3. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем [Электронный ресурс]: учебник / 2–е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 544 с: ил.
4. Ветров, А. Организационные структуры управления [Электронный ресурс]: учебник / А. Ветров – М.:Центр, 2020. – 201 с.
5. Волкова К. А. Предприятие: стратегия, структура, положения об отделах и службах, должностные инструкции [Электронный ресурс]: учебник / Волкова К. А., Дежкина И. П., Казакова Ф.К. – М.: Экономика, НОРМА, 2019. – 211с.
6. ГОСТ7.32 – 1001.Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно–исследовательской работе. Структура и правила оформления. Введ. 2021–04–09.
7. Иванова, С. В. Инструменты управления персоналом, которые реально работают на практике. 5–е издание [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Иванова. – М.: Эксмо, 2019. – 392с.
8. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация [Электронный ресурс]: учебник / СПб: Питер, 2021.
9. Кузнецова Т.В., Кузнец С.Л. Кадровое делопроизводство [Электронный ресурс]: учебник / М.: ООО «Интел – синтез АПР». 2020.

- 10.10. Ильин И. В., Ильяшенко О. Ю., Базы данных: Учебное пособие. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого, 2020. 96 с.
- 11.11. Кириллина Ю. В., Гантц И. С., Павлович Т. В., Управление бизнес-процессами: Методические рекомендации. МИРЭА – Российский технологический университет, 2021. 53 с.
- 12.12. Ковалева М. А., Создание баз данных в Microsoft Access. ООО Издательство «Мир науки», учебно-методическое пособие, 2023. 44 с.
- 13.13. Осипов Д. Л., Технологии проектирования баз данных. ДМК-Пресс, 2020. 498 с.
- 14.14. Томорадзе И. В., Денисов Д. Ю., Быкова А. В., Основы управления бизнес-процессами: Учебное пособие. МИРЭА – Российский технологический университет, 2022. 121 с.
- 15.15. Тихонова Н. А., Проектирование информационной системы: учебно-методическое пособие к выполнению курсового проекта (работы, индивидуального задания). Омский государственный университет путей сообщения, 2021. 37 с
- 16.16. Баженова И.Ю., Сухомлин В.А. Введение в программирование. – М.: «БИНОМ», 2021. – 326 с.
- 17.17. Балдин К., Уткин В. Информационные системы в экономике. – Litres, 2022. URL: [https://books.google.com/books?hl=ru&lr=&id=U9sUEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA12&ots=l\\_grMqzvjd&sig=w0RIgaU0caR5SxsLeYHqQJTRybY](https://books.google.com/books?hl=ru&lr=&id=U9sUEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA12&ots=l_grMqzvjd&sig=w0RIgaU0caR5SxsLeYHqQJTRybY) (дата обращения: 14.06.2024).
18. Избачков Ю. С. и др. Информационные системы: Учебник для вузов. 3-е изд. – "Издательский дом Питер", 2021. URL: [https://books.google.com/books?hl=ru&lr=&id=W\\_4-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&ots=WgAr-](https://books.google.com/books?hl=ru&lr=&id=W_4-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&ots=WgAr-)

8VqvZ&sig=DbRRhj5ZN53YVDgFCcIwrbHIOuw (дата обращения: 14.06.2024).

- 19.Капулин Д. и др. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием. – Litres, 2022. URL: [https://books.google.com/books?hl=ru&lr=&id=OkSfDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA101&ots=IHpRCc\\_Ahn&sig=IF0POnq2u1-AD8X4vd58Uy\\_U3dI](https://books.google.com/books?hl=ru&lr=&id=OkSfDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA101&ots=IHpRCc_Ahn&sig=IF0POnq2u1-AD8X4vd58Uy_U3dI) (дата обращения: 14.06.2024).
- 20.Карминский А. М., Черников Б. В. Методология создания информационных систем // учеб. пособие/АМ Карминский, БВ Черников.—2-е изд., перераб. и доп.—М.: ИД Форум—ИНФРА-М. – 2021. URL: [https://economics.hse.ru/data/2022/11/23/1301726001/МАКЕТ\\_Методология-2-Ч.pdf](https://economics.hse.ru/data/2022/11/23/1301726001/МАКЕТ_Методология-2-Ч.pdf) (дата обращения: 14.06.2024).
- 21.Коцюба, И.Ю. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие / И.Ю.Коцюба, А.В. Чунаев, А.Н. Шиков. – СПб: Университет ИТМО, 2020. – 206 с.
- 22.Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / К.Н. Мезенцев. - М.: ИЦ Академия, 2020. - 176 с
- 23.Норенков, И.П. Автоматизированные информационные системы: Учебное пособие / И.П. Норенков. - М.: МГТУ им. Баумана, 2022. - 342 с.
- 24.Олейник, П.П. Корпоративные информационные системы: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / П.П. Олейник. - СПб.: Питер, 2021. - 176 с.
- 25.Рыбников А. И. Информационные системы управления производственной компанией. Учебник - М.: Юрайт, 2021. - 356 с.

26. Федорова, Г.Н. Информационные системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. - М.: ИЦ Академия, 2023. - 208 с.

Хетагуров Я. А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ). Учебник - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2020. - 240 с.

Чистов, Д. В. Проектирование информационных систем. Учебник и практикум / Д. В. Чистов, П.

Яшин, С.Н. Анализ эффективности инновационной деятельности: учеб. Пособие / С.Н. Яшин, Е.В. Кошелев, С.А. Макаров. – СПб.: БХВПетербург, 2021. – 288 с.