

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	5
1.1 БИЗНЕС-АНАЛИЗ	5
1.2 ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «УРАЛЬСКИЙ БАНК РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ»	7
1.3 ОТДЕЛ ПОДДЕРЖКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПАО КБ УБРИР	10
1.4 Компания QLIKTECH	12
1.5 Платформа AC QLIKVIEW	14
1.6 ОЦЕНКА ЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	17
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	23
2.1 Продукт HP SERVICE MANAGER	23
2.2 РАБОТА СОТРУДНИКА ОПИС С HP SERVICE MANAGER	25
2.3 Приложение SAP BUSINESS COMMUNICATION MANAGEMENT	34
2.4 РАБОТА СОТРУДНИКА ТП С ВСМ	37
2.5 ПОКАЗАТЕЛИ, ВЫГРУЖАЕМЫЕ «СТОРОННИМИ» СОТРУДНИКАМИ	40
2.5.1 ОЦЕНКА СТИЛЯ ОБЩЕНИЯ СОТРУДНИКА ТП	42
2.5.2 ОЦЕНКА КОНТАКТНЫМ ЛИЦОМ СОТРУДНИКА ТП ЧЕРЕЗ ОБРАТНУЮ СВЯЗЬ	43
2.5.3 ОЦЕНКА ДНЕВНОГО ДЕЖУРСТВА	45
2.5.4 НОЧНОЕ ДЕЖУРСТВО	47
2.5.5 ДИСЦИПЛИНА	49
2.6. ПОКАЗАТЕЛИ, РАССЧИТАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПО AC QLIKVIEW	50
2.6.1 РАБОТА С ПРОСТЫМИ ТАБЛИЦАМИ	50
2.6.2 РАБОТА С ОБЪЕКТОМ «КОНТЕЙНЕР»	61
2.6.3 РАБОТА С ОБЪЕКТОМ СПИСОК	63
2.6.4 РАБОТА С ДИАГРАММАМИ И СВОДНЫМИ ТАБЛИЦАМИ	66
2.6.5 ПОКАЗАТЕЛЬ «СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО РЕШЕННЫХ ОБРАЩЕНИЙ В ЧАС»	81
2.6.6 ПОКАЗАТЕЛЬ «КОЛИЧЕСТВО ОЦЕНОК, ПОСТАВЛЕННЫХ ЧЕРЕЗ ВНУТРЕННИЙ ПОРТАЛ»	86
2.7 РАСЧЕТ ИТОГОВОЙ ОЦЕНКИ	89
3. РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	97
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	101
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	103

ВВЕДЕНИЕ

Наличие в современной компании системы для объективного бизнес-анализа, позволяющей анализировать внутренние бизнес-процессы, что, в свою очередь, позволяет получить единый источник актуальной информации для принятия объективных, оперативных и взвешенных управленческих решений, является значимой составляющей успеха в конкурентной борьбе и важным условием привлечения инвестиций.

Ярким примером таких систем является аналитическая система (АС) QlikView. АС QlikView позволяет сотрудникам получать и анализировать данные из различных источников, таких как: базы данные, аналогичные SQL Server или Oracle, файлов Excel, XML или текстовых файлов. Банковское программное обеспечение, например, SAP, АБС, Вклады 6i, - и других, и, кроме того, может использоваться в качестве источника данных. В разработанном приложении большая часть данных производилась в программе HP Service Manager, предназначенной для автоматизации процессов службы поддержки и управления ИТ-услугами.

АС QlikView отвечает потребностям предприятий различных секторов экономики, в том числе металлургии, автомобилестроения, нефтегазовой промышленности, банковской сферы и т.д..

Целью данной выпускной квалификационной работы (ВКР) является разработка приложения автоматизированной системы оценки индивидуальной эффективности работы сотрудников отдела поддержки пользователей банка ПАО КБ «УБРИР».

Объектом ВКР является Отдел поддержки пользователей информационных систем (ОППИС) ПАО КБ «Уральский банк Реконструкции и Развития» (УБРИР).

Разрабатываемое приложение должно отвечать следующим требованиям:

- Экспортировать показатели сотрудника из текстовых файлов, расположенных на сервере в таблицы ПО АС QlikView.
- Экспортировать показатели сотрудника из HPSM, расположенных на сервере в таблицы ПО АС QlikView.
- Формировать визуальные данные, которые позволяют оценить объем выполненной работы сотрудником ОППИС за день/неделю/месяц.
- Выдавать результат итоговой оценки сотрудника ОППИС, рассчитанной на основе различных показателей [1].

В первой главе дана характеристика предприятия ПАО КБ «Уральский банк Реконструкции и Развития», приведена общая информация о банке и АС QlikView, перечислены функции специалистов ОППИС.

Во второй главе разработано приложение для оценки личной эффективности сотрудников ОППИС для сокращения затраченного времени на выполняемые операции, а также исключения допускаемых ошибок при вводе информации.

В третьей главе ВКР приведен расчет экономического эффекта от внедрения разработанного проекта.

Источником написания ВКР, в основном, послужило учебное пособие QlikTech International AB – «Учебное пособие АС QlikView», а также интернет-форумы и официальные сайты системы QLIK.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 БИЗНЕС-АНАЛИЗ

Бизнес-анализ - это один из ключевых инструментов управления, который позволяет получить достоверную картину текущего состояния дел в компании по всем ее направлениям, бизнес-подразделениям и функциональным единицам. Кроме того, одной из важнейших задач бизнес-аналитики является возможность оценивать и выявлять основные закономерности развития компании, действительные факторы и причины тех или иных изменений, успехов или неудач в текущей и стратегической деятельности компании. Грамотное использование инструментов бизнес-анализа позволяет также прогнозировать влияние различных внешних и внутренних факторов на функционирование компании [2].

От качества и эффективности процессов анализа деятельности компании напрямую зависит достоверность и экономическая обоснованность принимаемых управленческих решений и успех выбранной стратегии развития организации и ее отдельных направлений.

Применение бизнес-анализа весьма широко и может затрагивать любые аспекты деятельности и управления компанией: производство, финансы, логистику, продажи и маркетинг и пр. Область применения инструментов бизнес-анализа зависит от текущих задач управления, уровня развития компании и регламентации бизнес-операций и процессов.

Основные задачи бизнес-аналитики:

- обеспечение достоверной информации в нужном разрезе для принятия управленческих решений;
- определение уровня текущей эффективности бизнес-процессов;

- оценка потребностей бизнеса, текущих и стратегических требований компании к эффективной организации бизнес-процессов;
- формирование стратегии развития компании в целом или отдельных ее направлений;
- определение путей достижения намеченных целей;
- оценка необходимости изменений во внутренних и внешних процессах компании;
- оценка и контроль рисков развития;
- обеспечение координированной работы всех подразделений компании.

Благодаря грамотной организации процессов бизнес-анализа, компания может выйти на принципиально новый уровень развития и качественно повысить менеджмент организации за счет всестороннего анализа своевременной и правильно структурированной информации о деятельности компании [4].

Эффективность бизнес-анализа выражается в реализации следующих возможностей:

- оптимизации и совершенствовании бизнес-процессов и регламентов управления;
- повышении оперативности реагирования на изменения финансовых условий рынка и предпочтений потребителей;
- сокращении расходов и временных затрат на осуществление бизнес-операций;
- повышении доходности, конкурентных преимуществ компании и ценности реализуемых товаров и услуг;
- повышении эффективности использования ресурсов предприятия;

- реализации оптимальной организационной структуры и системы управления;
- улучшении взаимодействия всех подразделений компании;
- совершенствовании системы ключевых показателей бизнеса компании.

1.2 ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «УРАЛЬСКИЙ БАНК РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ»

Уральский банк реконструкции и развития основан 28 сентября 1990 г., имеет более 160 отделений в 43 регионах России.

В 1993 году банк первым из коммерческих банков Свердловской области получил Генеральную лицензию ЦБ РФ. В этом же году первым из региональных коммерческих банков Свердловской области УБРИР стал членом Всемирного общества межбанковских финансовых телекоммуникаций S.W.I.F.T.

В 2000 году УБРИР стал членом международных платежных систем MasterCard Europe, получив статус Affiliate, и VISA Int., получив статус Participant.

В декабре 2000 года банк получил пакет лицензий профессионального участника рынка ценных бумаг без ограничения срока действия, выданный Федеральной комиссией по рынку ценных бумаг (ФКЦБ).

28 августа 2001 года общее собрание участников ООО УБРИР приняло решение о преобразовании банка в открытое акционерное общество.

Начиная с 2001 года, банк неоднократно побеждал в областном конкурсе "Лидер в бизнесе". В этом же году банк получил пакет лицензий профессионального участника рынка ценных бумаг без ограничения срока

действия, выданный Федеральной комиссией по рынку ценных бумаг (ФКЦБ).

20 февраля 2002 года Центральный банк Российской Федерации зарегистрировал Открытое акционерное общество "Уральский банк реконструкции и развития".

В 2003 году банк открыл первый в Екатеринбурге инвестиционный зал — специальный офис для работы частных и корпоративных клиентов на фондовом рынке.

В 2004 году начался процесс создания стратегического альянса УБРИР и Свердловсоцбанка, имеющего более чем полувековой опыт работы на рынке финансовых услуг.

Первым среди банков России в 2004 году УБРИР начал внедрять программный комплекс "SAP for Banking", ведущего в России и мире поставщика систем для управления бизнесом.

В декабре 2005 года процесс слияния был успешно завершен и УБРИР стал крупнейшим коммерческим банком Свердловской области.

В мае 2006 года статус банка в системе VISA Int. повышен до Принципиального участника.

С октября 2006 года Банк является членом Ассоциации российских банков.

В 2007 году УБРИР открыл первый банковский Инвестиционный центр.

27 июня 2008 года Уральский банк реконструкции и развития вступил в Уральскую торгово-промышленную палату.

В 2010 году президентом банка назначен Антон Юрьевич Соловьёв.

В 2012 году банк открыл "СуперПИФмаркет" — подразделение, реализующее большой набор паевых инвестиционных фондов ведущих управляющих компаний России.

С 1 октября 2012 года банк начинает работу в новом фирменном стиле. На смену старым логотипу и символике приходит совершенно новый образ — яркий, открытый, дружелюбный. Банк не меняет название, но переходит к новому визуальному образу и корректирует позиционирование. В обновленном фирменном стиле используются яркие цвета и современные дизайнерские решения, которые призваны сформировать и укрепить в сознании потребителей образ открытого, понятного, современного банка.

В 2012 году утверждена новая стратегия банка на ближайшие три года, в основе которой — клиент, его интересы и цели. Стратегия выражается формулой 3-2-3, которая предполагает, что в 2015 году банк увеличит в 3 раза количество отделений (с 200 до 550), в 2 раза — количество активных клиентов (с 570 тысяч до 1 миллиона человек). Также согласно концепции предполагается трехкратное увеличение чистого операционного дохода (с 13 млрд рублей до 45 млрд рублей).

По данным на 14 мая 2013 ОАО «Уральский банк реконструкции и развития» входит в список крупнейших российских банков, составленный журналом Forbes.

16 апреля 2014 г. «Национальное Рейтинговое Агентство» подтвердило рейтинг кредитоспособности ПАО КБ «Уральский банк реконструкции и развития» на уровне «АА» по национальной шкале. Успешная реализация принятой долгосрочной стратегии, сбалансированная структура активов и обязательств, высокая диверсификация клиентской базы, усиливающиеся рыночные позиции и растущая эффективность бизнеса положительно влияют

на рейтинг банка. Качество активов банка остается стабильным и улучшается, растет диверсификация портфеля по заемщикам и направлениям инвестирования, увеличивается процентная маржа. Агентство отмечает улучшение показателей качества кредитов; сохранение невысокого уровня просроченной задолженности и ограниченную концентрацию портфеля на крупных заемщиках. Текущая ликвидность оценивается как адекватная и достаточная.

Также в 2014 году УБРИР вошел в число первых 8 российских банков, принимающих участие в пилотном тестировании «Национальной системы платежных карт».

В октябре 2015 года УБРИР выбран инвестором для финансового оздоровления «ВУЗ-банка».

По данным портала banki.ru на 1 февраля 2017 года УБРИР занимает:

- 19 место по вкладам физических лиц;
- 42 место по кредитному портфелю физических лиц;
- 40 место по собственному капиталу.

На 01.02.2017 капитал банка составляет 24,7 млрд рублей, активы 462,2 млрд рублей [33].

1.3 ОТДЕЛ ПОДДЕРЖКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПАО КБ УБРИР

Отдел поддержки пользователей информационных систем управления эксплуатации информационных систем дирекции информационных технологий департамента операций, банковских и информационных

технологий (далее - отдел) является структурным подразделением управления эксплуатации информационных систем дирекции информационных технологий департамента операций, банковских и информационных технологий (далее - УЭИС), входящим в состав дирекции информационных технологий департамента операций, банковских и информационных технологий банка.

Цели и задачи отдела

Деятельность отдела охватывает следующие основные направления:

- Обеспечение непрерывного функционирования банковских информационных систем.
- Обеспечение правильной эксплуатации информационных систем, путем технической поддержки пользователей.
- Консультирование пользователей по эксплуатации информационных систем.
- Анализ зарегистрированных инцидентов для устранения причин их появления.
- Управление доступом к информационным ресурсам банка.

Функции отдела

В соответствии с поставленными задачами на отдел возлагается выполнение следующих функций:

- Техническая поддержка пользователей информационных систем в банке (управление инцидентами с информационными системами, управление доступом к информационным ресурсам банка, настройка рабочих мест пользователя в части прикладных банковских информационных систем, консультации пользователей по эксплуатации информационных систем)
- Обеспечение бесперебойной работы всех служб информационной системы банка (анализ причин появления инцидентов и устранение их,

разработка планов по аварийно-восстановительным работам, тренировки и тестирование планов).

- Управление конфигурацией путем регистрации и контроля сведений о составе информационной системы банка, сбор информации обо всех конфигурационных элементах системы в единую базу данных.
- Внедрение новых информационных систем совместно с управлением развития информационных технологий.

Взаимоотношения и связи

Отдел взаимодействует со всеми структурными подразделениями банка, использующими в своей работе программное обеспечение и средства вычислительной техники.

Организация работы

Работа отдела планируется и организуется в соответствии с указаниями Президента банка, директора департамента операций, банковских и информационных технологий и непосредственного руководителя. Начальник отдела отчитывается за результаты деятельности перед начальником УЭИС.

Критерии эффективности

Эффективность оценивается согласно критериям:

- Отсутствие обоснованных жалоб на выполнение работниками отдела своих должностных обязанностей.
- Выполнение утверждённых планов работ отдела.

1.4 Компания QLIKTECH

QlikTech — компания-разработчик программного обеспечения для систем Business Intelligence со штаб-квартирой в Радноре (штат Пенсильвания). Основана в 1993 году в Швеции. Основной продукт — программная BI-платформа AC QlikView. Основная отличительная особенность платформы — широкое использование ассоциативного поиска и обработка вычислений в оперативной памяти. Полное наименование компании — Qlik TechnologiesInc [39].

Qlik (ранее известный как QlikTech) был основан в Лунде, Швеция, в 1993 году как компания-разработчик программного обеспечения в сфере бизнес-аналитики (BI).. Его настольный инструмент на базе ПК был назван QuikView. «Quik» выступал за «Качество, понимание, взаимодействие, знания».

Первоначально программное обеспечение было продано только в Швеции. В 2000 году Мэнс Халтман стал генеральным директором, а Ларс Бьорк стал финансовым директором. Компания сосредоточилась на области бизнес-аналитики (BI), которая выросла с 35 сотрудников в 1999 году до 70 в 2003 году. В этот момент QlikTech нуждался в большем капитале и более широком видении для продолжения своего роста. С этой целью QlikTech выбрала синдикат, состоящий из венчурных компаний Accel Partners и Jerusalem Venture Partners (JVP), и привлек 12,5 миллионов долларов. В тандеме Алекс Отт из Аксея и Эрел Маргалит JVP разработал стратегию роста, в результате которой к 2004 году был достигнут 35-процентный годовой рост и 13 миллионов долларов[40].

В 2005 году однопользовательский настольный инструмент был заменен серверным веб-инструментом. Qlik установил партнерские отношения с Intel и HP, а также включил графики и цвета в свой интерфейс.

Клиенты Qlik включают DB Schenker, Dendrite, Ericsson и шведскую почту. В 2007 году Ларс Бьорк стал генеральным директором Qlik. Компания утверждает, что пользовательская база насчитывает 40 000 клиентов в 100 странах.

Компания провела первичное публичное размещение в июле 2010 года. По состоянию на апрель 2011 года у компании была рыночная капитализация более 2 миллиардов долларов. В 2013 году компания открыла офис в Западной Австралии. В июне 2016 года, Qlik был продан частной акционерной компании Thoma Bravo LLC на сумму около 3 миллиардов долларов.

Осенью 2016 года было объявлено, что Qlik будет сотрудничать с Ontario, создаст лабораторию в Оттаве, ориентированную на разработку программного обеспечения для облачных вычислений, аналитики и бизнес-аналитики. Общая стоимость проекта составляет более 22 миллиона долларов и, как ожидается, будет завершена к декабрю 2019 года.

1.5 Платформа AC QLIKVIEW

Платформа AC QlikView Business Discovery от компании QlikTech – первая система бизнес-анализа, выполняющая обработку данных в оперативной памяти (области временного хранения данных на компьютере). Созданная в помощь компаниям для оценки ситуации на предприятии,

платформа AC QlikView позволяет работать с данными без ограничений, упрощает процесс поиска и анализа необходимой информации [41] [42].

Преимущества AC QlikView

К преимуществам AC QlikView относятся следующие:

- Мощная бизнес-аналитика в понятной форме
- Логичный, простой и интуитивно понятный интерфейс для бизнес-аналитики
- Простой процесс обучения и использования
- Пользоваться системой могут все организационные уровни компании

Оперативный анализ данных

AC QlikView позволяет за несколько секунд провести полный анализ в различных разрезах. Принять грамотное управленческое решение можно максимально быстро за счет «живой» визуализации. Визуализация AC QlikView представляет собой мощнейший набор инструментов, в состав которого входят многочисленные таблицы, гистограммы, графики, календари и т.д.

Оперативное внедрение и быстрый результат

Прототип аналитического приложения может быть создан за 2-3 дня работы и уже после этого срока система начнет свою работу. По информации IDC, за месяц получилось внедрить систему AC QlikView у 44%, менее чем за 3 месяца с этой задачей справились 77%.

Оперативная консолидация

AC QlikView способствует быстрой и эффективной консолидации информации из разных источников, от Excel до SAP и самописных источников данных.

Мультиплатформенность

К преимуществам мультиплатформенности относятся следующие:

- Варианты развертывания AC QlikView могут быть любыми: корпоративный сервер, настольный компьютер, инсталляция в «облаке».
- Различные устройства для доступа к приложению AC QlikView: мобильный телефон, ноутбук, планшет, стационарный компьютер, планшет и т.д.

Ассоциативный поиск

Ассоциативный поиск прямого и косвенного характера по всем данным аналитического приложения AC QlikView (принцип Google). Необходимо ввести в поисковую строку необходимый запрос, после чего AC QlikView покажет результаты [15].

Идеальный вариант для бизнеса любых масштабов AC QlikView подходит для любой компании: от нескольких пользователей до нескольких тысяч. В рамках системы реализованы требования по безопасности, масштабированию, консолидации и управляемости.

1.6 ОЦЕНКА ЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Оценка личной эффективности (ОЛЭ) – процедура взаимодействия «руководитель-сотрудник», действие которой направлено на достижение стратегических целей банка. ОЛЭ проводится персонифицировано и обсуждается с сотрудником индивидуально.

Оценка достижения целей/бизнес-показателей сотрудниками фронт-зоны проводится по итогам каждого квартала.

Ко всем сотрудникам фронт-зоны применяется единый алгоритм проведения оценки. ОЛЭ проводится на основании достоверных фактов достижения поставленных целей/бизнес-показателей и фактах поведения сотрудника при выполнении им своих должностных обязанностей.

Задачи ОЛЭ:

- Определить зоны развития сотрудников фронт - зоны в области профессиональных знаний;
- Составить индивидуальную программу обучения, направленную на устранение проблемных зон в области профессиональных знаний;
- Сотрудникам пройти обучение по установленной программе;
- Улучшить показатели работы фронт - зоны;
- Предоставить возможность сотрудникам получить карьерный рост.

На рисунке 1 представлена идея формулы, по которой рассчитывается эффективность сотрудника.

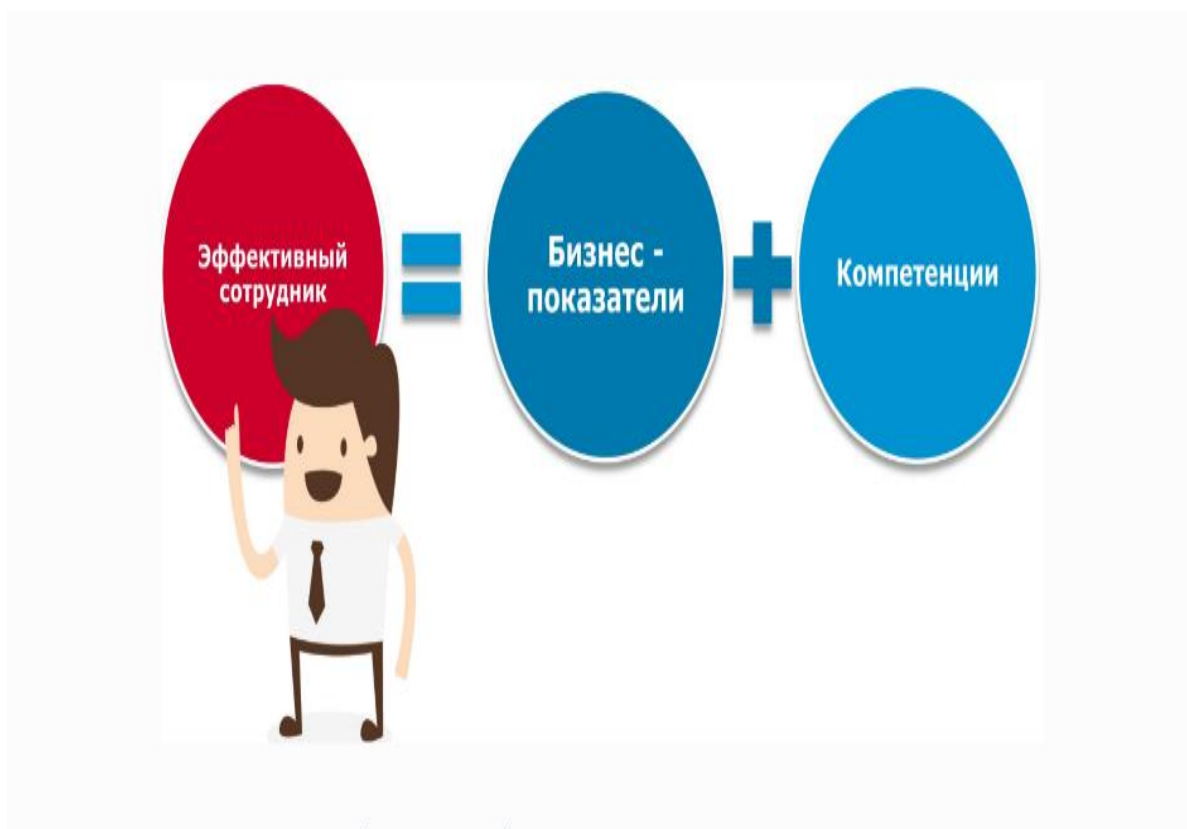


Рисунок 1 – Формула эффективного сотрудника

Шкала оценки бизнес-показателей и компетенций представлена на рисунке 2.

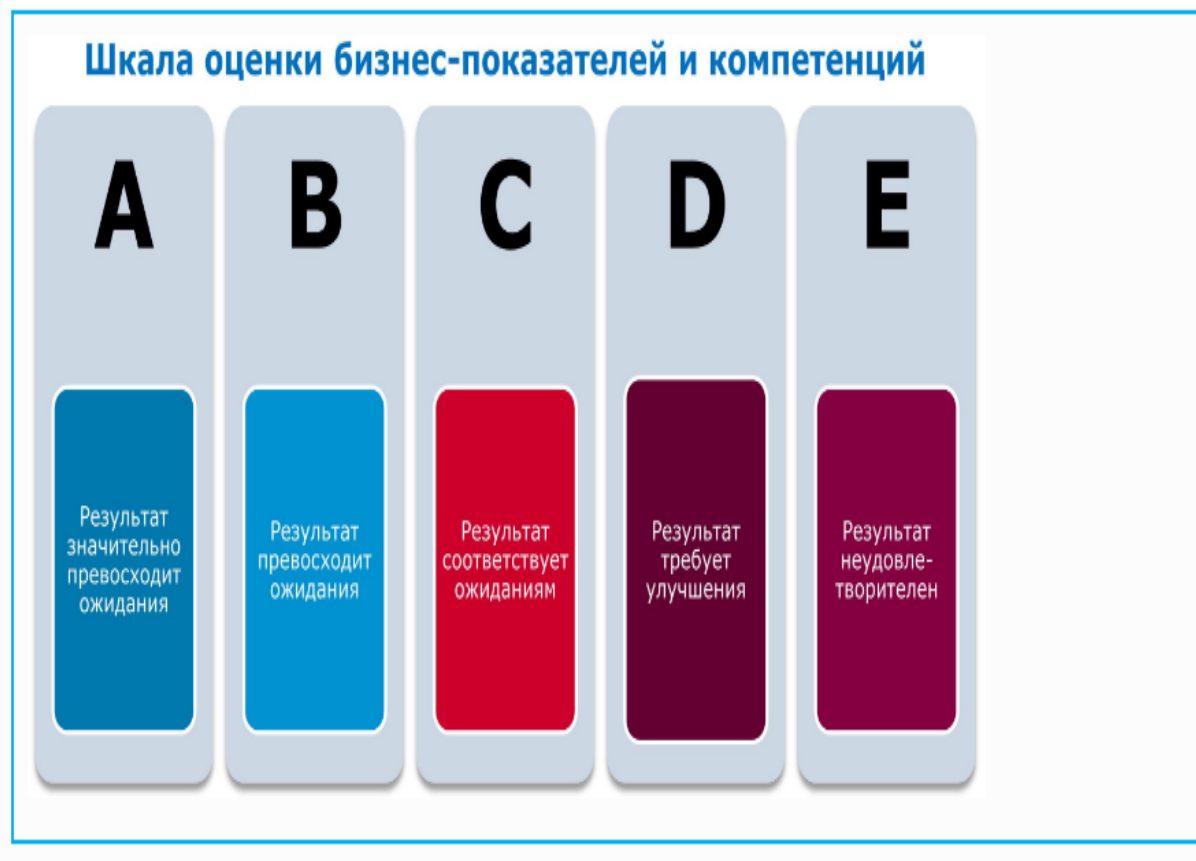


Рисунок 2 - Шкала оценки бизнес-показателей и компетенций

Компетенция - это совокупность знаний, навыков, личностных особенностей и мотивации, которые проявляются в поведении сотрудника и позволяют ему достигать результата в своей должности.

ОЛЭ дает сотруднику:

- Понимание собственных целей и корпоративных норм поведения;
- Понимание ожиданий компании и руководителя от работы;
- Определение уровня собственной успешности;
- Обратную связь от руководителя;
- Получения возможностей для изменения ФОТ, карьерного роста

Что дает ОЛЭ руководителю:

- Определение эффективности подразделения в целом, сотрудника в частности;
- Выявление факторов, влияющих на текущую эффективность, выстраивание последующей работы с ними;
- Развитие кадрового потенциала подразделения;
- Адресная работа мотивацией и вовлечением сотрудника;
- Принятие взвешенных и управленческих решений.

На рисунке 3 представлены участники ОЛЭ.

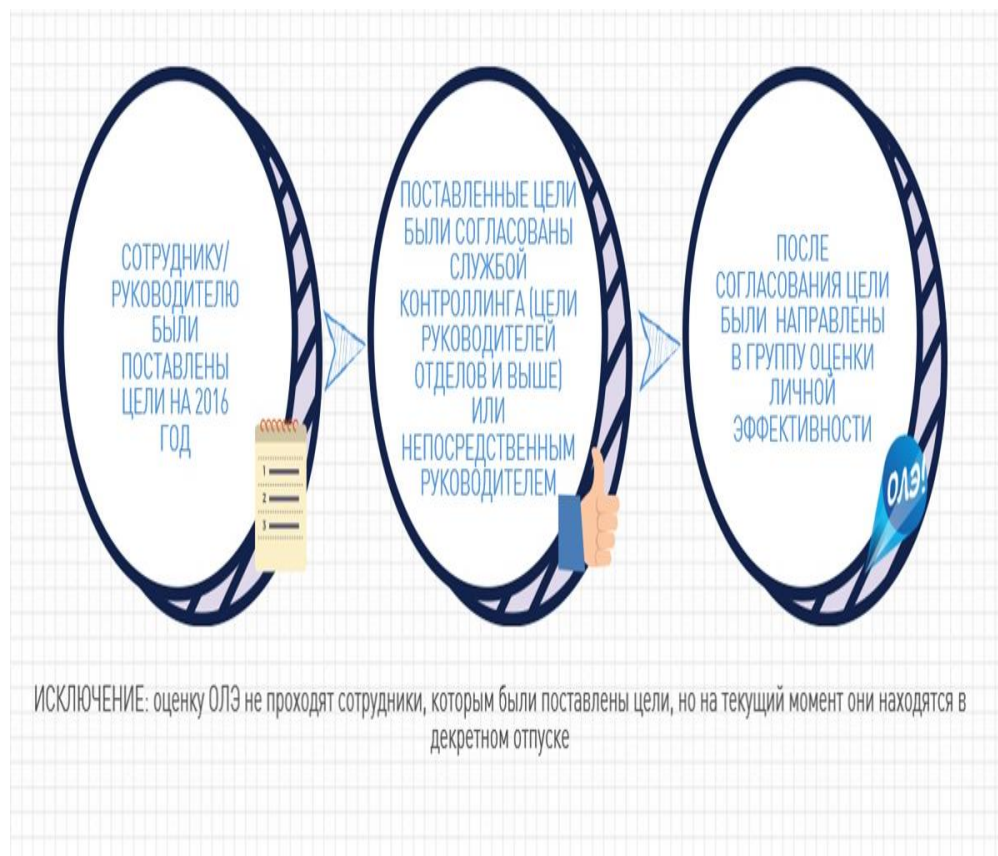


Рисунок 3 - Участники ОЛЭ

Оценка формируется на шести этапах:

1. Подготовка к оценке со стороны руководителя, информирование подчиненных.
2. Проведение самооценки сотрудником.
3. Ознакомление руководителя с результатами самооценки, обсуждение вопросов .
4. Согласование оценок на встрече руководитель-сотрудник.
5. Выставление согласованных оценок руководителем
6. Завершение формирования оценки, ознакомление сотрудника

Этапы формирования ОЛЭ представлены на рисунке 4

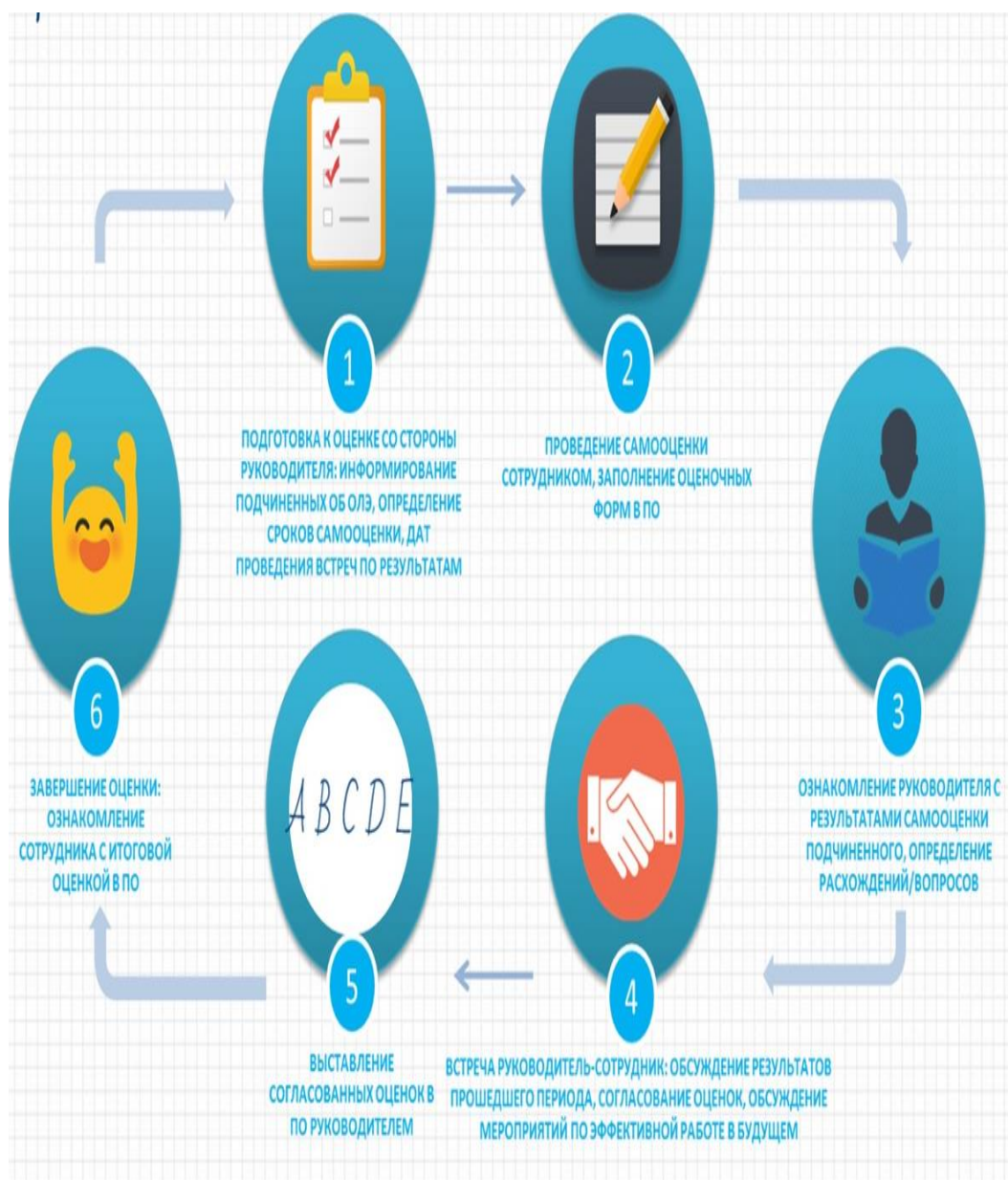


Рисунок 4 - Этапы формирования ОЛЭ

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Продукт HP SERVICE MANAGER

HP Service Manager — флагманский продукт Hewlett-Packard для автоматизации процессов службы поддержки и управления ИТ-услугами.

HP Service Manager автоматизирует следующие ИТ-процессы:

- управление инцидентами;
- управление обращениями;
- управление изменениями;
- управление релизами;
- управление конфигурациями;
- управление проблемами;
- управление уровнем услуг;
- управление запросами на обслуживание;
- управление знаниями;
- управление регламентными работами.

Service Manager состоит из классической трехуровневой архитектуры клиент/сервер: Уровень представления показывает информацию пользователю посредством клиента (web-клиента или Windows-клиента) Прикладной уровень состоит из различных приложений и оперативных средств управления ПО (Run-Time Environment, RTE). Сервер приложений выполняет инструкции технологического процесса Уровень базы данных — внешняя система управления базой данных, с которой связан Service Manager. База данных хранит инструкции рабочего процесса приложений и описания формата [21].

Администратор устанавливает в файле инициализации Service Manager (sm.ini) параметры выбранного языка, цветовую схему, параметры подсоединения к системе управления реляционной базой данных и так далее.

HP Service Manager предоставляет полноценный кроссплатформенный web-интерфейс для операторов системы и очень гибкий портал самообслуживания. Необходимо отметить, что web-интерфейс для операторов HP Service Manager представляет собой точную копию Windows-клиента, и эти два интерфейса настраиваются синхронно [17].

Помимо исключительных возможностей настройки HP Service Manager 7.0 обладает очень широкими и разнообразными возможностями по созданию отчетов. В HP Service Manager есть свой драйвер создания отчетов, позволяющий формировать отчеты средней сложности, а также панель инструментов (dashboard). На рисунке 5 представлена архитектура клиент-сервер в ПО HP Service Manager.

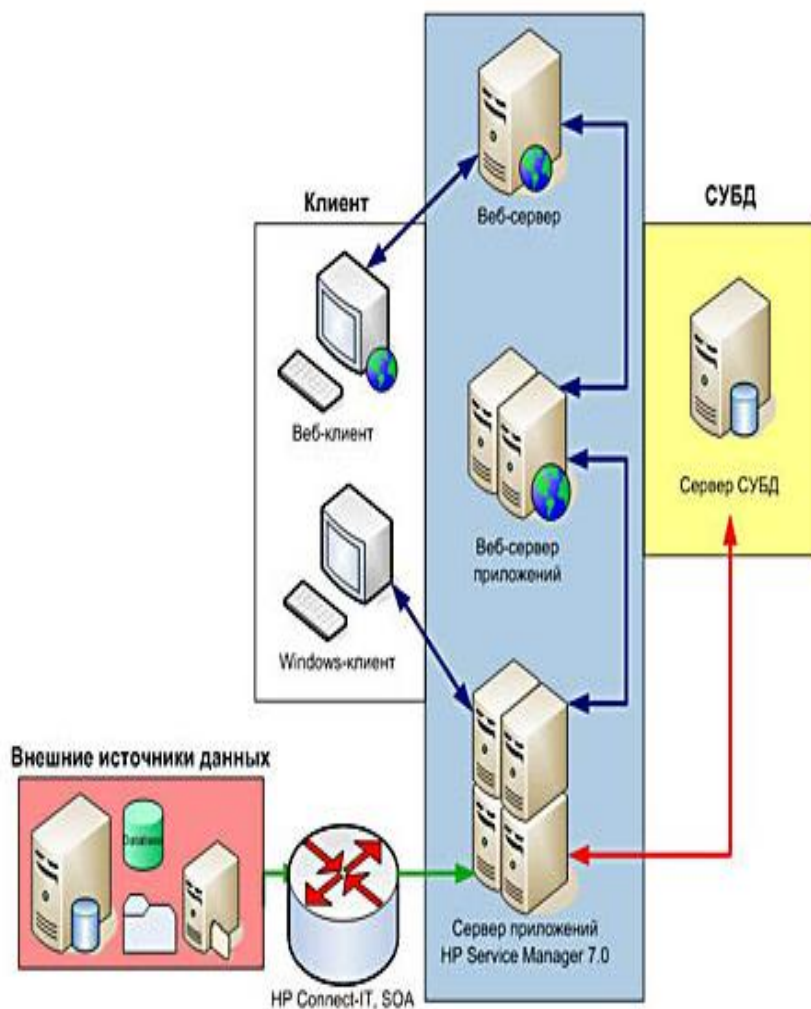


Рисунок 5 – Архитектура клиент-сервер

Интеграция HP Service Manager с другими продуктами осуществляется либо через web-сервисы, либо через отдельный продукт, поставляемый вместе с HP Service Manager — Connect-It.

2.2 РАБОТА СОТРУДНИКА ОППИС С HP SERVICE MANAGER

HPSPM - это основная и единственная программа для сотрудника техподдержки для управления обращениями и инцидентами. Она имеет возможность входа как через «толстого»(приложение для Windows), так и через «тонкого»(Web-интерфейс) клиента. Сотрудник ТП при входе в систему авторизуется и далее заходит либо в Очередь обращений, либо в

Очередь инцидентов, в зависимости от того, работает сотрудник с Обращениями или с инцидентами. На рисунках 6 и 7 представлены очереди обращений и инцидентов, соответственно.

Код обращения	Получатель услуг	Клиент	Приоритет	Статус	Заголовок	Назначенный	Просрочено	Как открыто	Затронутая услуга	Время открытия	Сфера деятельности
SD10618869	[REDACTED]	[REDACTED]	3 - Средний	В работе	[REDACTED]	lunilin		lunilin	ИС, TMSMS	04/06/17 10:11:30	ТО
SD10618866	[REDACTED]	[REDACTED]	4 - Низкий	Категоризация	[REDACTED]			cit	Прочие	04/06/17 11:44:56	
SD10618865	[REDACTED]	[REDACTED]	4 - Низкий	В работе	[REDACTED]	lunilin		lunilin		04/06/17 11:35:57	ТТ
SD10618860	[REDACTED]	[REDACTED]	4 - Низкий	В работе	[REDACTED]	lunilin		lunilin		04/06/17 11:23:42	ТТ ф

Рисунок 6 – Очередь обращений

HP Service Manager
Пользователь: zhen
Выход

Очередь дел
Очереди: Очередь дел группы
Обращения: Очереди: Обращения (Отсортировано)
Инцидент Очереди: Все открытые Инциденты

Назад
Поиск
Обновить
Дополнительно

Инцидент

Очередь:

Инцидент

Представление:

Все открытые Инциденты

Код инцидента	Время первого с	Назначенный	Запрошена услуга	Контакт	Контакт Подразд.	Время первого с	Категория	Статус предупре	Статус	Группа назначен	Заголовок	Приоритет	Влияние	Срочность	Группа
Группа назначенчик: Service Desk (11 items)															
ИИ1306875	30/05/17 17:52:42	PM, СТО (софт)			Дополнительны...	30/05/17 17:52:42	Инцидент	Время истекло	Отклонен	Service Desk		4 - Низкий	4 - Пользователь	4 - Низкая	Ser
ИИ1306895	01/06/17 11:03:34	ППО, Электрон...			Группа кредито...	01/06/17 11:03:34	Инцидент	Время истекло	Отклонен	Service Desk		4 - Низкий	4 - Пользователь	4 - Низкая	Ser
ИИ1301034	02/06/17 13:12:45	ИС, SAP CRM			Управление тел...	02/06/17 13:12:45	Инцидент	Время истекло	Отклонен	Service Desk		3 - Средний	4 - Пользователь	2 - Высокая	Ser
ИИ1301244	03/06/17 10:50:02	ИС, SAP CRM			Операционный...	03/06/17 10:50:02	Инцидент	открыта	Отклонен	Service Desk		3 - Средний	4 - Пользователь	2 - Высокая	Ser
ИИ1301241	03/06/17 16:03:34	pakshibs	Сети, Канал св...			03/06/17 16:03:34	Инцидент	открыта	В работе	Service Desk		1 - Критический	1 - Банк	2 - Высокая	Ser
ИИ1301246	03/06/17 17:43:30	pakshibs	Сети, Канал св...			03/06/17 17:43:30	Инцидент	открыта	В работе	Service Desk		1 - Критический	1 - Банк	2 - Высокая	Ser
ИИ1301248	03/06/17 18:23:38	pakshibs	Сети, Канал св...			03/06/17 18:23:38	Инцидент	открыта	В работе	Service Desk		1 - Критический	1 - Банк	2 - Высокая	Ser
ИИ1301249	03/06/17 18:40:52	pakshibs	Сети, Канал св...			03/06/17 18:40:52	Инцидент	открыта	В работе	Service Desk		1 - Критический	1 - Банк	2 - Высокая	Ser
ИИ1301220	03/06/17 18:43:49	pakshibs	Сети, Канал св...			03/06/17 18:43:49	Инцидент	открыта	В работе	Service Desk		1 - Критический	1 - Банк	2 - Высокая	Ser
ИИ1301221	03/06/17 19:03:52	pakshibs	Сети, Канал св...			03/06/17 19:03:52	Инцидент	открыта	В работе	Service Desk		1 - Критический	1 - Банк	2 - Высокая	Ser
ИИ1301238	04/06/17 11:14:37	saynovst	СЦД		Отдел сопрово...	04/06/17 11:14:37	Инцидент	открыта	Отклонен	Service Desk		2 - Высокий	2 - Финансод...	2 - Высокая	Ser
Группа назначенчик: Service Desk, Доступ (6 items)															
Группа назначенчик: Владелец процесса Управление инцидентами (6 items)															
Группа назначенчик: Информационная безопасность (5 items)															
Группа назначенчик: Новоруральск ИТ- специалисты (1 items)															
Группа назначенчик: Отдел администрирования информ.систем (10 items)															
Группа назначенчик: Отдел архитектуры и интеграционных решений (1 items)															
Группа назначенчик: Отдел банковских технологий (1 items)															
Группа назначенчик: Отдел обслуживания ЦОД (1 items)															
Группа назначенчик: Отдел сооп. систем удаленного доступа (30 items)															
Группа назначенчик: Отдел сопровождения аналитических ИС (19 items)															
Группа назначенчик: Отдел сопровождения инф (1 items)															
Группа назначенчик: Отдел сопровождения информ.систем (443 items)															
Группа назначенчик: Отдел средств связи (4 items)															

Рисунок 7 – Очередь инцидентов

На рисунке 7 мы также можем видеть информацию об обращении:

- Код;
- Получатель услуг;
- Срочность;

27

- Статус;
- Заголовок;
- Просрочено;
- Кем открыто;
- Затронутая услуга;
- время открытия.

Обращения обладают статусами различных типов:

- Категоризация. Означает, что обращение зарегистрировано, но еще не взято в работу сотрудником.
- В работе. Означает, что в данный момент уже ведется работа над обращением.
- Отложено. Означает, что по каким то причинам (например, не смогли дозвониться) обращение было отложено на какое-то время.
- Связано. Означает, что обращение передано на вторую линию и уже классифицируется как Инцидент.
- Закрыто. Означает, что обращение решено и закрыто сотрудником ТП.
- Запрос на отзыв. Означает, что проблема уже не актуальна и получатель услуг отзывает обращение.

Если обращение поступило в категоризацию, сотрудник ТП обязан зайти в него и нажать кнопку «Взять в работу». Причем, если обращение не одно, а несколько, то сотрудник обязан взять то, у которого срочность выше.

Срочность бывает «Критическая», «Высокая», «Средняя», «Низкая». На рисунке 8 показано, как выглядит отдельное обращение [9].

The screenshot displays the HP Service Manager web interface. At the top, there's a navigation bar with tabs for different views: 'Очередь деп. Очередь деп. группы', 'Обращение Очередь: Обращения (Отсортировано)', 'Инцидент Очередь: Инциденты новой группы', 'Обращение Очередь: Обращения (Отложено)', and the active tab 'Обращение: SD10618504'. Below this is a table listing incidents with columns: 'Код обращения', 'Получатель услуг', 'Коммент', 'Срочность', 'Статус', 'Заголовок', 'Назначенный', 'Просрочено', 'Кем открыто', 'Запротугов услуга', and 'Время открытия'. The table shows several incidents, all with a status of 'Отложено' (Deferred) and a priority of '4 - Низкая' (4 - Low). Below the table, there's a sidebar with navigation links like 'Управление объектами и инцидентами', 'Управление знаниями', 'Управление инцидентами', etc. The main area shows the details for incident SD10618504. It includes fields for 'Код обращения', 'Время обработки', 'Коммент', 'Данные для связи', 'Контактное лицо', 'Получатель услуг', 'Телефон для связи', 'Данные пользователя', 'Логин Мовей', 'ФИО', 'Местоположение', 'Должность', 'Подразделение', 'Участник', 'Крайний срок устранения', 'Состояние', 'Фаза', 'В работе', 'Статус', 'Назначенный', 'Описание', 'Заголовок', 'Подробное описание', and 'Влияние'. The 'Статус' is 'Отложено' (Deferred). The 'Влияние' section shows 'Влияние на инфраструктуру' and 'Влияние на бизнес' with various dropdowns and checkboxes. The 'Решение' section has fields for 'Решение для пользователя' and 'Решение для ИТ'.

Рисунок 8 – Обращение

Позвонив контактному лицу, сотрудник ТП должен решить проблему и закрыть обращение, либо при необходимости передать на вторую линию,

классифицировав обращение в инцидент. Но программа не даст это сделать, если не будут заполнены обязательные поля:

- ИТ-система;
- Затронутый ЭК;
- Бизнес-процесс;
- Категория;
- Причина 1 уровень;
- Влияние;
- Срочность;
- Решение (если обращение необходимо закрыть)

На рисунке 10 представлен пример полностью заполненного обращения.

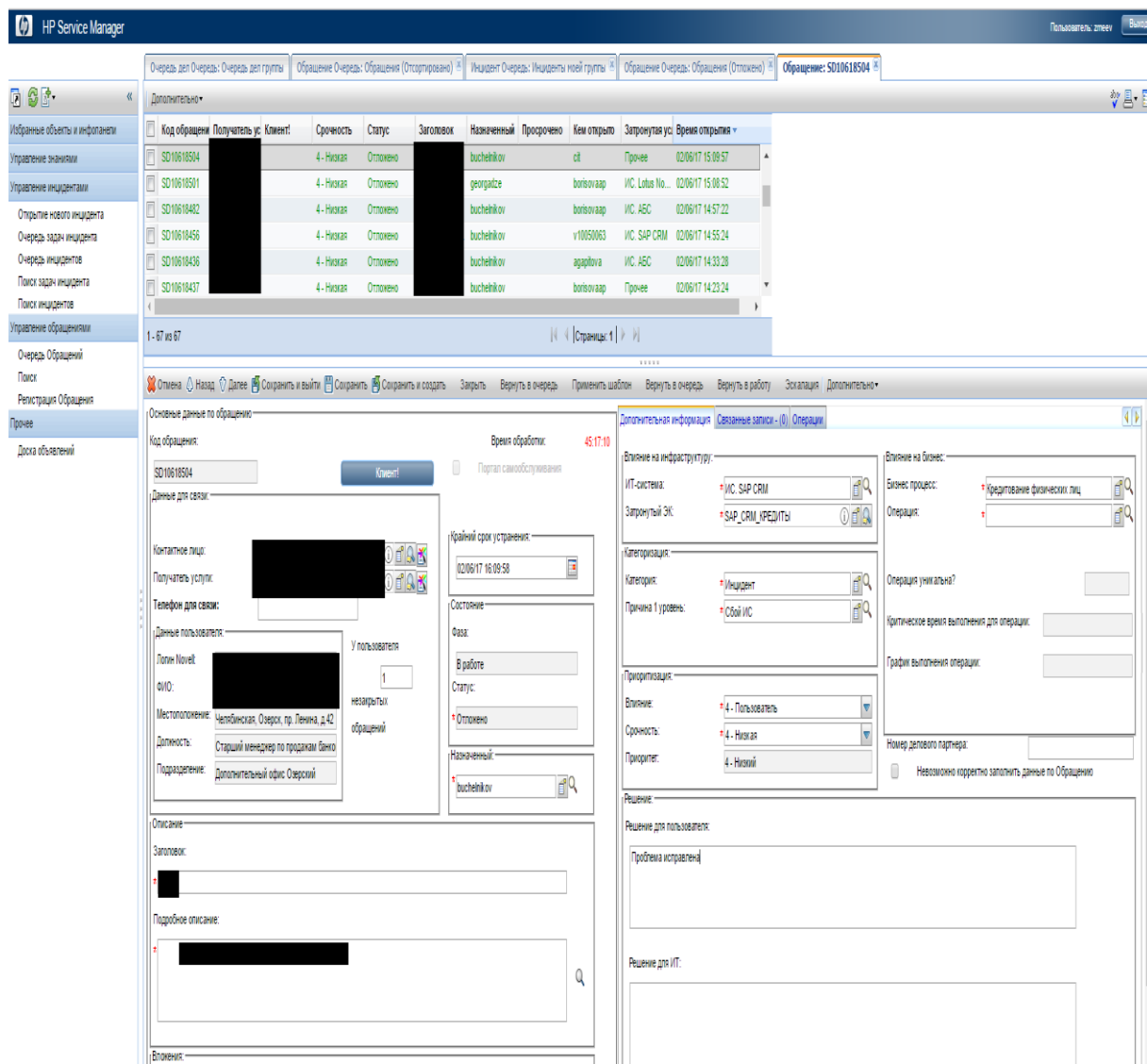


Рисунок 10 – Обращение с заполненными полями при закрытии

При закрытии обращения необходимо нажать кнопку «Закреть». На экране появится форма закрытия, в которой также необходимо заполнить поля:

- Код завершения;
- Причина 1 уровень;
- Причина 2 уровень;
- Причина 3 уровень;

- Решение.

Пример заполненной формы закрытия представлен на рисунке 12.

Рисунок 12 – Форма закрытия

При нажатии кнопки «Готово» обращение закроется и пропадет из очереди обращений [13].

Иногда поступают обращения, которые первая линия решить не может. В таких случаях обращение необходимо эскалировать на вторую линию. При этом необходимо полностью описать проблему, сделать скриншоты. После того как сотрудник заполнит все необходимые поля, он нажимает кнопку «Эскалация». Далее появляется форма Инцидента, в которой необходимо

выбрать Группу назначения. На рисунке 13 представлена форма заполнения инцидента.

Рисунок 13 – Инцидент

После нажатия кнопки «Сохранить», обращение уйдет из Очереди обращений и поступит в Очередь инцидентов.

Также необходимо отметить, что если инцидент передан некорректно, например, неполное описание или нет скриншотов, либо если сотрудник 2 линии считает, что проблема могла бы быть решена и на первой линии, то он

возвращает инцидент на первую линию, указывая причину возврата. При этом он вправе поставить отметку о неверной эскалации, которая в дальнейшем влияет на итоговую оценку сотрудника первой линии, а также на сумму денежной премии.

Кроме того, сотрудник банка, которому была оказана помощь в решении технических сбоев (Контактное лицо), может оценить работу техподдержки. Это можно сделать двумя способами:

- Оценить сотрудника ТП с помощью внутреннего портала. На почту Контактного лица приходят уведомления о работе над обращением. Когда обращение регистрируют, закрывают, откладывают или эскалируют, то уведомления об этих изменениях приходят прямо к нему на почту. При этом уведомление о закрытии обращения также содержит ссылку, по которой можно пройти и поставить оценку работы сотрудника ТП.
- Оценить сотрудника ТП с помощью перевода на обратную связь с помощью ПО SAP BCM. Это будет описано в следующем пункте.

В разработке приложения «Оценка личной эффективности сотрудников техподдержки» из ПО HPSM в ПО AC QlikView выгружаются такие показатели как:

- «Среднее количество, решаемых обращений в час»;
- «Количество оценок, поставленных через внутренний портал».

2.3 Приложение SAP BUSINESS COMMUNICATION MANAGEMENT

SAP BCM это приложение для организации профессионального call-центра и офисной телефонии, которое предназначено специалистам по

телемаркетингу, агентам call-центра, сотрудникам службы поддержки, служащим бэк-офиса, мобильным специалистам, а также их руководителям.

Решение представляет собой программный комплекс на технологической основе IP-телефонии. SAP BCM объединяет в себе все современные каналы коммуникации, такие как телефон, факс, SMS, WWW, e-mail, мобильные устройства, голосовую почту, превращая их в единый для предприятия канал связи с клиентом [19].

SAP Business Communication Management реализует комплексную поддержку Центров Обработки Вызовов, особенно, если такие Центры находятся в разных отделах и обслуживают несколько входящих каналов связи. Интеллектуальная маршрутизация на базе настраиваемых правил позволяет клиентам вступить в контакт со специалистами, которые могут лучше всего решить возникший вопрос. Это решение одинаковым образом распределяет и ставит в очередь все обращения, в том числе телефонные звонки, электронные письма, факсимильные и текстовые сообщения, сообщения голосовой почты и обращения через Web-сайты.

Решение SAP Business Communication Management помогает лучше контролировать процессы телемаркетинга и облегчает процедуру их корректировки по мере необходимости. Это решение объединяет разрозненные и рассредоточенные операции телепродаж в единую сеть, что сводит выполнение непродуктивных задач к минимуму.

Находясь в любой точке мира, пользователи могут подключаться и получать доступ к решению с любого компьютера, подключенного в сеть. С этой целью можно использовать, и стандартные офисные АТС, выпущенные сторонними производителями, и домашние, и мобильные телефоны. Управление расширенными функциями, доступ к которым производится с

этих устройств, реализуется посредством локального компьютера, подключенного к сети Интернет, на котором установлен программный телефон. Решение SAP Business Communication Management предоставляет, в том числе и интегрированную платформу для телефонии внутри предприятия (офиса) [34].

Функция составления отчетности онлайн позволяет контролировать и управлять всеми коммуникациями в режиме реального времени. Это позволяет гибко настраивать бизнес-процессы, поддерживающие коммуникацию, исходя из текущей статистики их использования.

Функция интерактивного голосового ответа (IVR) позволяет отвечать на запросы клиентов и собирать информацию для интеллектуальной маршрутизации обращений внутри центра обработки вызовов. Клиенты могут выбирать различные варианты действий посредством тонального набора, получать и оставлять информацию, либо их звонок может быть переадресован соответствующему сотруднику службы сервиса [39].

Преимущества использования приложения SAP BCM:

- Отсутствие дорогостоящего оборудования (АТС) и выделенной телефонной инфраструктуры (проводов);
- Снижение совокупной стоимости владения благодаря минимизации инвестиций в аппаратные средства и более целевому и гибкому использованию программного обеспечения;
- Прогнозируемые затраты на развитие и поддержку решения. Отсутствие непредсказуемо возникающих расходов на ремонты, обновления и дополнительные компоненты;
- Линейное масштабирование решения;

- Повышение эффективности продаж и обслуживания организации по разным каналам связи;
- Улучшение координации ресурсов для проведения программ маркетинга, продаж и сервиса;
- Повышение удовлетворенности и лояльности клиентов благодаря снижению времени реагирования и улучшению сервиса в целом;
- Снижение расходов на установку, интеграцию и техническое обслуживание благодаря бесшовной интеграции с решением SAP Customer Relationship Management [17].

2.4 РАБОТА СОТРУДНИКА ТП С ВСМ

Сотрудник, у которого возникают проблемы/ошибки при выполнении какой-либо операции, может обратиться по внутреннему номеру телефона, который присвоен отделу ОППИС. По этому номеру ответит диспетчер и зарегистрирует обращение в ПО HPSM, сначала узнав необходимые данные (ФИО, бизнес-процесс, краткое описание ошибки и срочность). После регистрации обращение попадает в Очередь обращений со статусом Категоризация. Сотрудники, которые работают с обращениями, берут в работу это обращение, при этом связываясь с Контактным лицом через ПО SAP ВСМ. После окончания разговора с Контактным лицом, сотрудник ТП должен перевести звонок на обратную связь. Контактное лицо может оценить работу сотрудника ТП нажатием клавиши от 1 до 5, где 5 – высшая оценка. На рисунке 14 представлено визуальное отображение страницы ВСМ.

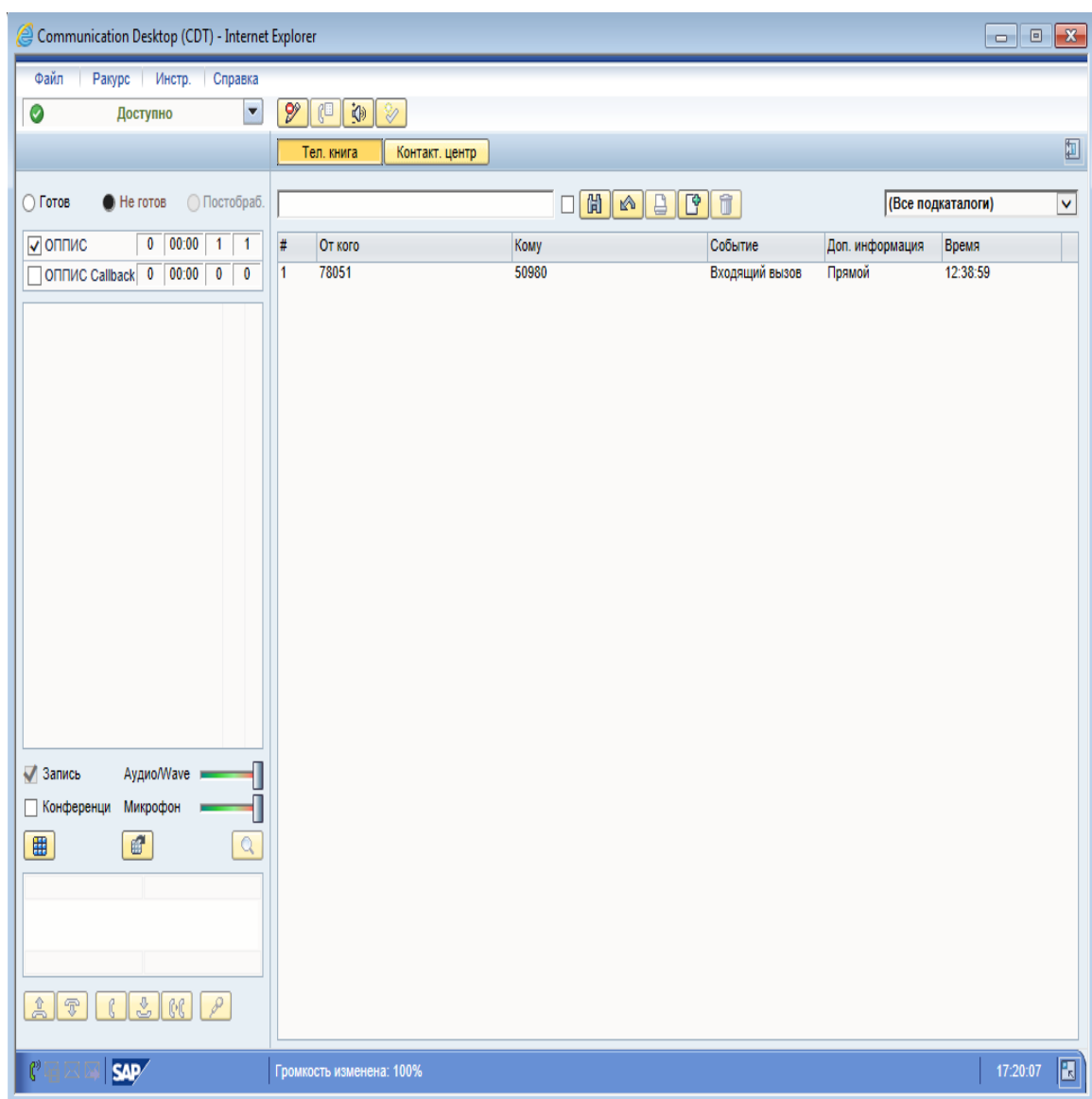


Рисунок 14 – SAP BCM

ПО SAP BCM также удобно тем, что в нем отражаются все входящие и исходящие звонки. Это полезно тем, что иногда необходимо «поднять» номер телефона сотрудника, с которым был разговор. При просмотре этих данных, кроме номера телефона можно узнать Дату, время звонка и длительность разговора [28].

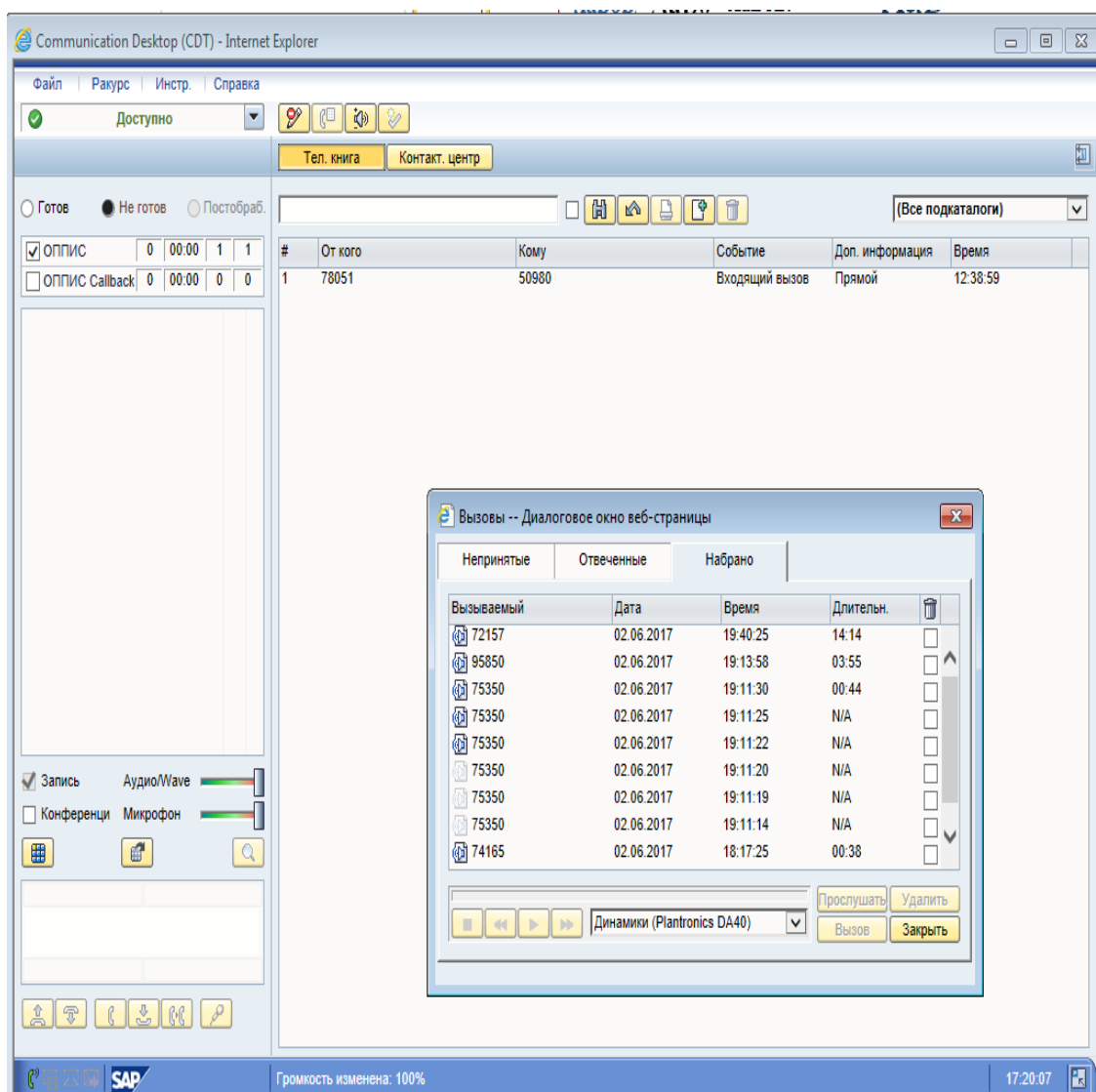


Рисунок 15 – Визуальное отображение данных по звонку

Еще одним огромным плюсом является возможность «прослушки» записи разговора. Это очень актуально, если необходимо подробно описать какую-то проблему для дальнейшей эскалации на вторую линию ТП. Иногда в силу разных обстоятельств, например плохая слышимость, необходимо заново послушать разговор, чтобы не упустить какие-то детали при описании инцидента.

Иногда возникают спорные ситуации, например, руководителю отдела может прийти письмо/служебная записка, в котором Контактное лицо может

утверждать, что сотрудник ТП хамил, грубил и т.д. При разбирательстве основным доказательством вины/невиновности сотрудника ТП будет именно запись разговора.

В разработке приложения «Оценка личной эффективности сотрудников техподдержки» из ПО SAP BCM в ПО AC QlikView выгружаются такие показатели как:

- Оценка контактным лицом сотрудника ТП через обратную связь;
- Оценка стиля общения сотрудника ТП. Эта оценка выставляется

вручную сотрудником Контроллинга. Описание построения оценки будет описано в следующих пунктах.

2.5 ПОКАЗАТЕЛИ, ВЫГРУЖАЕМЫЕ «СТОРОННИМИ» СОТРУДНИКАМИ

Кроме показателей, описанных выше, существуют показатели, которые заполняются специальными сотрудниками Контроллинга и руководителями отдела.

Показатели, которые выгружает сотрудник Контроллинга:

- Оценка стиля общения сотрудника ТП;
- Оценка контактным лицом сотрудника ТП через обратную связь;

Показатели, которые выгружает Руководитель:

- Дневное дежурство;
- Ночное дежурство;
- Дисциплина;

Далее каждый показатель рассматривается в отдельности.

2.5.1 ОЦЕНКА СТИЛЯ ОБЩЕНИЯ СОТРУДНИКА ТП

Для оценки стиля общения сотрудник Контроллинга берет любые 5 звонков за весь месяц, совершенных конкретным сотрудником и прослушивает их. При этом эти звонки должны отвечать определенным требованиям, например, требованию длительности. Прослушав один звонок, Контроллинг выставляет одну оценку, исходя из следующих критериев:

- Приветствие (1 балл);
- Запрос обратной связи (1 балл);
- Завершение разговора (1 балл);
- Общение в стиле ГППИС (2 балла).

которые складываются в общую (высшая оценка – 5).

Общение в стиле ГППИС подразумевает:

- Вежливость;
- Деловой стиль общения;
- Отсутствие перебиваний;
- Уверенный тон;
- Приемы активного слушания;
- Уместная благодарность за ожидание.

После выставления оценки по каждому из 5 звонков выводится итоговая оценка за общение, которая считается по функции среднее значение (СРЗНАЧ) в Excel.

	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
1	Сотрудник/Звонок			Звонок №1				Звонок №2				Звонок №3				Звонок №4				Звонок №5				Итоговая оценка	
2				Приветствие	Запрос ОС (оценка)	Завершение разговора	Общение в стиле ГППИС	Приветствие	Запрос ОС (оценка)	Завершение разговора	Общение в стиле ГППИС	Приветствие	Запрос ОС (оценка)	Завершение разговора	Общение в стиле ГППИС	Приветствие	Запрос ОС (оценка)	Завершение разговора	Общение в стиле ГППИС	Приветствие	Запрос ОС (оценка)	Завершение разговора	Общение в стиле ГППИС		
3	Март 2017																								
4				1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	1	1	1	2	1	0	1	0	4	
5				1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	2	0	1	1	2	1	0	1	2	3	
6				0	1	1	0	1	1	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	1	1	1	2	4	
7				1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	
8				1	1	1	2	1	0	0	2	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	4	
9				1	1	1	2	1	1	1	2	1	0	1	2	0	0	1	2	1	1	1	0	4	
10				1	1	1	2	1	1	1	2	1	0	0	2	1	1	1	2	1	0	1	2	4	
11				0	0	1	2	0	1	1	2	0	1	1	2	1	0	1	2	0	0	1	0	3	
12				0	0	1	2	0	0	1	2	1	1	1	2	1	0	0	2	1	0	0	2	3	
13				1	0	1	0	1	0	1	2	0	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	3	
14				1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	2	1	1	1	2	3	
15				0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	1	2	2	
16																								0	
17				0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	1	2	2	
18				1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	4	
19				1	0	0	2	1	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	1	2	3	
20				0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	1	2	2	
21																								0	
22				1	0	1	0	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	0	3	
23				1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	1	2	4	
24																								0	
25																								0	
26																								0	
27				0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	2	1	0	1	0	3	
28				0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	
29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2				

Рисунок 16 – Пример оценки общения сотрудника ТП

2.5.2 ОЦЕНКА КОНТАКТНЫМ ЛИЦОМ СОТРУДНИКА ТП ЧЕРЕЗ ОБРАТНУЮ СВЯЗЬ

После окончания разговора с Контактным лицом, сотрудник ТП должен перевести звонок на обратную связь, с просьбой остаться на линии для обратной связи. Контактное лицо может оценить работу сотрудника ТП нажатием клавиши от 1 до 5, где 5 – высшая оценка.

В конце каждого месяца сотрудник Контроллинга выгружает переводы на обратную связь в таблицу Excel. В нем указаны фамилии сотрудников, а также количество оценок:

- ФИО;
- Оценка 1;
- Оценка 2;
- Оценка 3;
- Оценка 4;
- Оценка 5;
- Общая сумма оценок.
- Итоговая оценка (переводы на обр. связь).

Итоговая оценка выводится как среднее значение (т.е. сумма «двоек» умножается на саму оценку (двойку) + сумма «троек» умножается на «три»..... и делится на сумму всех оценок) с использованием функции СРЗНАЧ в Excel. На рисунке 17 показана таблица оценки за переводы на обратную связь

	Оценка 1	Оценка 2	Оценка 3	Оценка 4	Оценка 5	Общее	Оценка
	0	0	0	0	0	0	
					19	19	
	1		1		91	93	
					41	41	
					1	1	
					26	26	
					30	30	
					30	30	
					2	2	
					4	4	
					10	10	
					43	43	
				1	54	55	
					1	1	
					2	2	
	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	
					4	4	
	0	0	0	0	0	0	
					2	2	
					11	11	
						0	
					6	6	
					1	1	
	0	0	0	0	0	0	

Рисунок 17 – Пример оценки за переводы на обратную связь

2.5.3 ОЦЕНКА ДНЕВНОГО ДЕЖУРСТВА

В отделе каждый день должен быть один сотрудник, который является диспетчером. Соответственно он только принимает и регистрирует обращения, не решая их. Также в его обязанности входит мониторинг различных обработчиков (всего их около 10). На дневного дежурного возлагается немалая ответственность, так как он должен быстро принимать

звонок и регистрировать обращение. Если он будет делать это медленно, то понизится процент такого показателя как Доступность, который является одним из трех показателей, которые определяют успешно ли справляется отдел техподдержки. Если показатель Доступность по окончании месяца будет меньше норматива, то отдел не получит мотивацию (денежную премию).

Оценка дневного дежурного составляется из следующих показателей:

- Качество сервиса за день. Имеется в виду количество успешно принятых звонков. Пропущенные звонки понижают показатель. В таблице 1 показаны нормативы, на которые должен ориентироваться дневной дежурный.

Таблица 1 – Нормативы качества сервиса

Качество сервиса:	
<=97,8%	Оценка 2
97,9-98,4%	Оценка 3
98,5-99%	Оценка 4
>=99%	Оценка 5

- Мониторинг обработчиков. Дежурный должен вовремя заметить зависание, ошибки и прочее на обработчиках. После этого сообщить ответственному сотруднику. Бывало, что диспетчер поздно замечал ошибку на обработчиках, в дальнейшем это служило причиной возникновения аварии по всему банку.

Стоит отметить, что оценка дневного дежурства не ставится сотрудникам, которые имеют должность Старший программист/старший специалист. Поэтому в общей итоговой оценке этот показатель для них

пропускается. Пример выставления оценки за дневное дежурство показан на рисунке 18.

[illegible]

Рисунок 18 – Пример оценки за дневное дежурство

Показатель считается как среднее значение оценок за весь месяц (СРЗНАЧ) в Excel.

2.5.4 НОЧНОЕ ДЕЖУРСТВО

Задачи ночного дежурного похожи на задачи дневного дежурного тем, что ему также необходимо заниматься мониторингом обработчиков. Ночью обрабатываются важные бизнес – процессы, например, ночное урегулирование договоров, поэтому необходимо следить за обработчиками очень внимательно. Кроме этого, у ночного дежурного немало других

назначенных операций. Примерно раз в полчаса он должен выполнять определённые процессы, которые указаны в отчете ночного дежурного. Некорректное выполнение почти всегда приводит к аварийным ситуациям. В остальное время ночной дежурный должен выполнить все назначенные поручения в ПО Босс-референт и выслать доступы от программ новым сотрудникам.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что критериями оценки ночного дежурного являются:

- Мониторинг обработчиков;
- Выполнение ночных процедур;
- Исполнения поручений в ПО Босс-референт и оТПравка доступов на новых сотрудников.

Пример выставления оценки за ночное дежурство показан на рисунке 19.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Оценк
																															#ДЕЛ/0
											2																	3			2,50
												3													5						4,00
																			4											5	4,50
																															#ДЕЛ/0
																															#ДЕЛ/0
											5													5				5			5,00
																		5													5,00
																															#ДЕЛ/0
										5					2					5											4,00
																															#ДЕЛ/0
																															#ДЕЛ/0
															2		5														3,50
											5									4		5	5	5			5				4,83
																															#ДЕЛ/0
																															#ДЕЛ/0
																															#ДЕЛ/0
																															#ДЕЛ/0
																															#ДЕЛ/0
																															#ДЕЛ/0
																															#ДЕЛ/0

Рисунок 19 – Пример оценки за ночное дежурство

Показатель считается как среднее значение оценок за весь месяц (СРЗНАЧ) в Excel.

2.5.5 ДИСЦИПЛИНА

Показатель «Дисциплина» показывает дисциплинированность сотрудника. В принципе, обычно у всех этот показатель равен «5», но если сотрудник опоздал, при этом заранее не предупредив руководителя, либо ушел с работы раньше, чем положено, то за это руководитель в праве поставить оценку 2 за этот день. Оценка выставляется каждый день. Итоговая оценка считается как среднее значение оценок за весь месяц (СРЗНАЧ) в Excel. Пример выставления оценки представлен на рисунке 20.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Оценка
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4,90
	5	5	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,81
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,90
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,90
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,81
	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		4,79
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,90
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,90
	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,81
	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,90
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,81
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,81
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4,94
	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,90
	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	4,81
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	4,81

Рисунок 20 – Пример оценки за дисциплину

Показатель считается как среднее значение оценок за весь месяц
(СРЗНАЧ) в Excel.

2.6. ПОКАЗАТЕЛИ, РАССЧИТАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПО АС QLIKVIEW

2.6.1 РАБОТА С ПРОСТЫМИ ТАБЛИЦАМИ

Простая таблица представляет собой объект листа, на котором отображаются несколько полей одновременно. Содержимое каждой строки соединено логически. Столбцы можно вызвать из разных внутренних таблиц,

что дает возможность создавать таблицы из всех мыслимых комбинаций полей.

С помощью объекта «Простая таблица» в АС QlikView из Excel выгружаются следующие показатели:

Показатели, которые выгружает сотрудник Контроллинга:

- Оценка стиля общения сотрудника ТП;
- Оценка контактным лицом сотрудника ТП через обратную связь.

Показатели, которые выгружает Руководитель:

- Дневное дежурство;
- Ночное дежурство;
- Дисциплина.

Чтобы выгрузить данные из Excel, необходимо зайти Редактор скрипта. Далее при нажатии кнопки «Табл. Поля» необходимо выбрать файл, из которого будет выполнена выгрузка. При выборе файла откроется Мастер создания файла и программа предложит выбрать расширение загружаемого файла, а также такие поля как Размер и Встроенные метки. Пример выгрузки показан на рисунке 21.

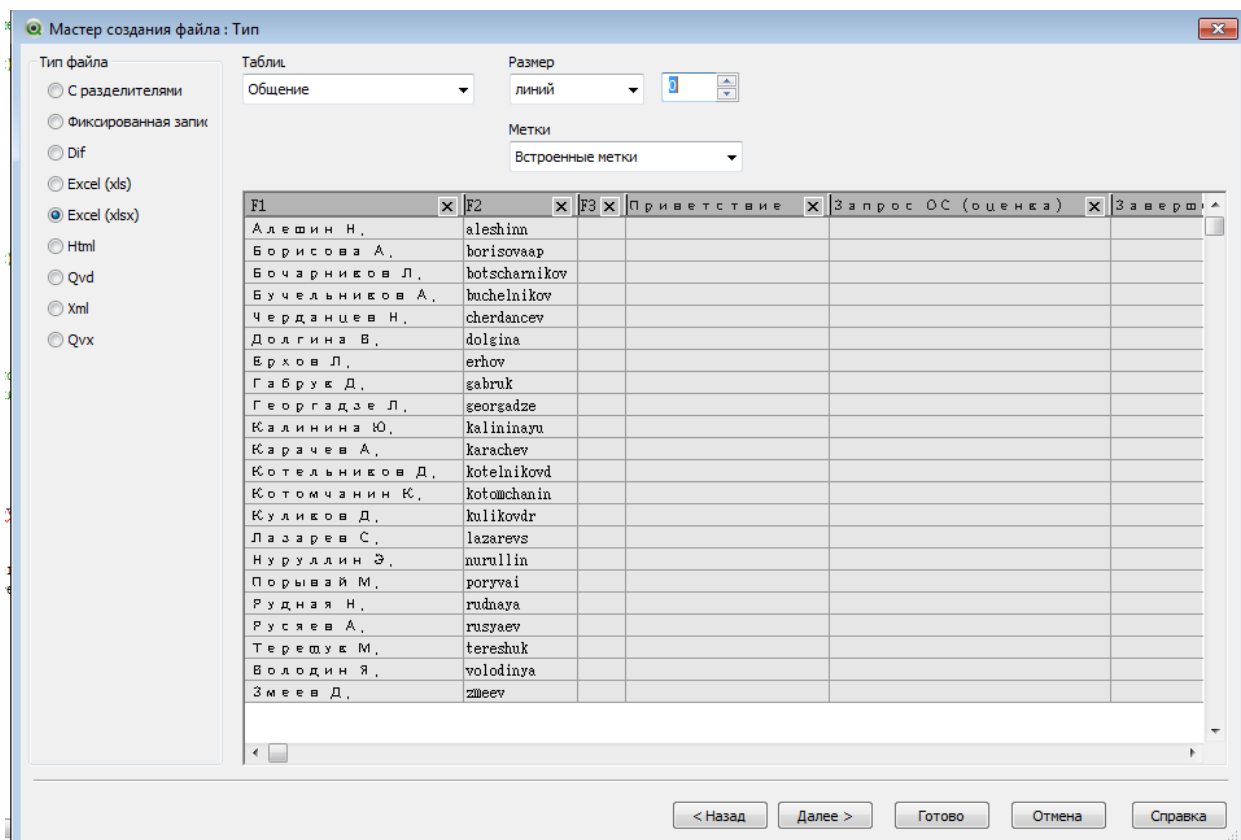


Рисунок 21 – Мастер создания файла

Следующим этапом будет шаг трансформации. На шаге преобразования можно преобразовать плохо отформатированные данные в традиционные таблицы. Это особенно полезно для HTML-данных. Но шаг преобразования требует большого объема оперативной памяти и неэффективен, когда данные составляют свыше ста тысяч значений поля. После этого можно закончить создание таблицы. В исходном коде создаются строки:

```
LOAD [поле1],
    [поле 2] ,
    [поле 3]
    [поле 4],
    [поле 5]
```

FROM

[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]

(ooxml, embedded labels, table is [название файла]);

Далее после нажатия кнопки «Загрузка» эти поля выгружаются на основной лист. При создании таблицы на основном листе программа предлагает ввести заголовок, а также вытащить поля, которые мы загружали через скрипты. В колонке «Доступные поля» отражаются абсолютно все поля, выгруженные разработчиком. При создании таблицы можно перетащить необходимые поля в колонку под названием «Поля» в простой таблице. Именно эти поля будут отражаться в новой таблице. Пример создания таблицы приведен на рисунке 22.

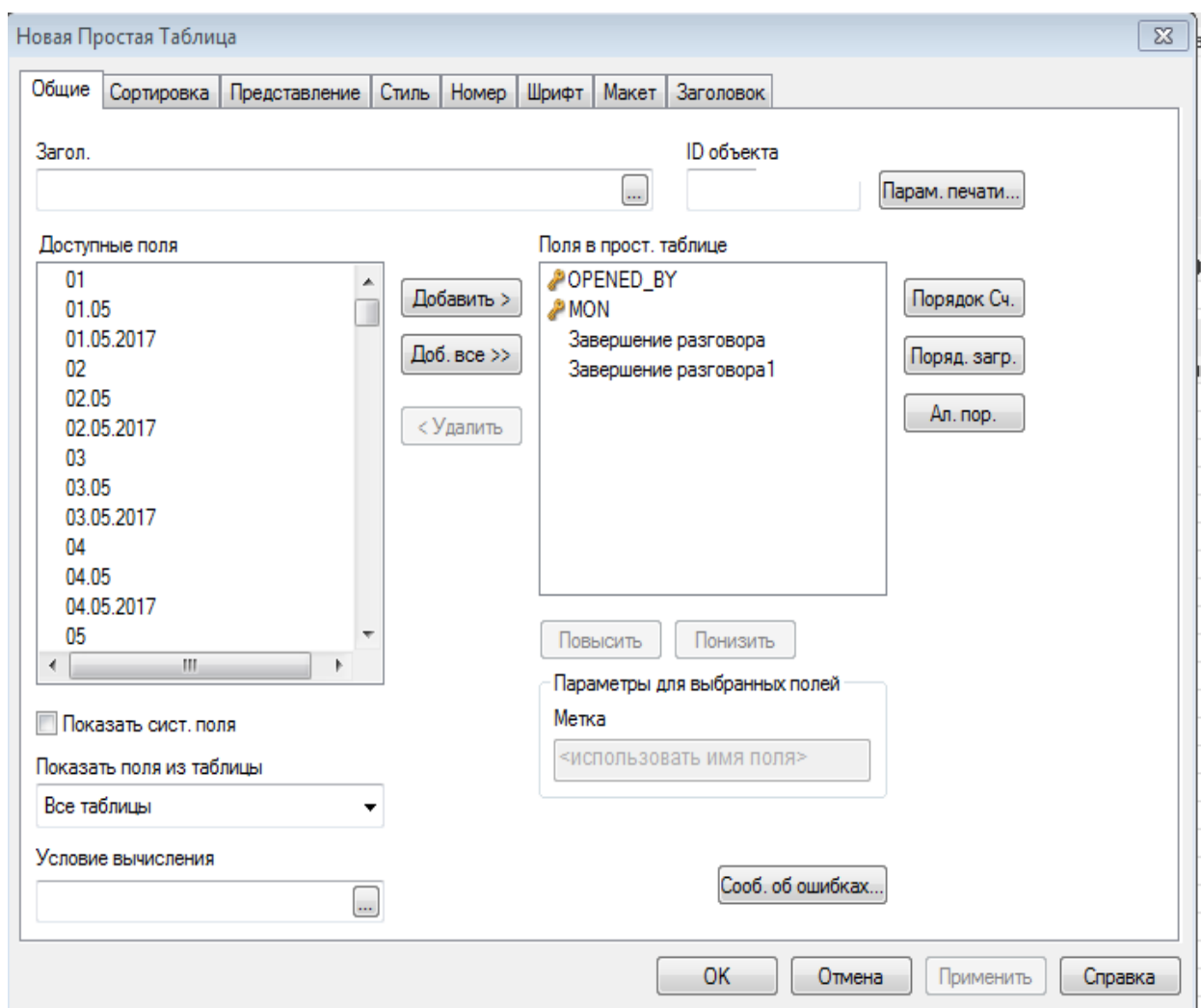


Рисунок 22 – Создание простой таблицы

Как видно из рисунка, также в таблице можно сделать определенное оформление, с помощью вкладок:

- Сортировка;
- Представление;
- Стиль;
- Номер;
- Шрифт;
- Макет;

- Заголовок.

На следующих рисунках отражаются пять показателей, которые выгружают сотрудник Контроллинга или руководитель. Эти оценки уже готовые, поэтому будут участвовать только при формировании итоговой оценки:

- Оценка контактным лицом сотрудника ТП через обратную связь

```
LOAD F1 as [ФИО/Дата],
    [Оценка 1],
    [Оценка 2],
    [Оценка 3],
    [Оценка 4],
    [Оценка 5],
    Общее,
    Оценка as [Итого БСМ]
FROM
[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]
(ooxml, embedded labels, table is [Оценка БСМ]);
```

На рисунке 23 представлена таблица оценки контактным лицом сотрудника ТП через обратную связь.

Оценка БСМ							XL	
ФИО/Дата	Оценка 1	Оценка 2	Оценка 3	Оценка 4	Оценка 5	Общее	Итого БСМ	
Алешин Н.	0	0	0	0	0	0	0 -	
Борисова А.	-	-	-	-	19	19	19 -	
Бочарников Л.	1	-	1	-	91	93	93 -	
Бучельников А.	-	-	-	-	41	41	41 -	
Володин Я.	-	-	-	-	1	1	1 -	
Габрук Д.	-	-	-	-	30	30	30 -	
Георгадзе Л.	-	-	-	-	2	2	2 -	
Долгина В.	-	-	-	-	26	26	26 -	
Ерхов Л.	-	-	-	-	30	30	30 -	
Змеев Д.	0	0	0	0	0	0	0 -	
Калинина Ю.	-	-	-	-	4	4	4 -	
Карачев А.	-	-	-	-	10	10	10 -	
Коротаев И.	-	-	-	-	-	-	- -	
Котельников Д.	-	-	-	-	43	43	43 -	
Котомчанин К.	-	-	-	1	54	55	55 -	
Куликов Д.	-	-	-	-	1	1	1 -	
Лазарев С.	-	-	-	-	2	2	2 -	
Нуруллин Э.	0	0	0	0	0	0	0 -	
Порывай М.	0	0	0	0	0	0	0 -	
Потемкина Е.	0	0	0	0	0	0	0 -	
Рудная Н.	-	-	-	-	4	4	4 -	
Русяев А.	0	0	0	0	0	0	0 -	
Рыжков Р.	-	-	-	-	2	2	2 -	
Сафиуллин М.	-	-	-	-	11	11	11 -	
Терещук М.	-	-	-	-	6	6	6 -	
Черданцев Н.	-	-	-	-	1	1	1 -	
Шатунов Е.	-	-	-	-	-	0	0 -	

Рисунок 23 – Таблица «Оценка контактным лицом сотрудника ТП
через обратную связь»

- Оценка стиля общения сотрудника ТП

LOAD F1 as [ФИО/Дата],
 Приветствие,
 [Запрос ОС (оценка)],
 [Завершение разговора],
 [Общение в стиле ГППИС],

 [Итого Общение]
 FROM

[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]

(ooxml, embedded labels, table is *Общение*);

На рисунке 24 представлена таблица оценки стиля общения сотрудника ТП.

Общение		
ФИО/Дата	Итого Общение	П
Алешин Н.	3	
Борисова А.	5	
Бочарников Л.	0	-
Бучельников А.	0	-
Володин Я.	3	
Габруж Д.	0	-
Георгадзе Л.	3	
Долгина В.	4	
Ерхов Л.	3	
Змеев Д.	3	
Калинина Ю.	2	
Карачев А.	2	
Коротаев И.	-	-
Котельников Д.	0	-
Котомчанин К.	4	
Куликов Д.	3	
Лазарев С.	4	
Нуруллин Э.	3	
Порывай М.	3	
Потемкина Е.	-	-
Рудная Н.	3	
Русяев А.	3	
Рыжков Р.	-	-
Сафиуллин М.	-	-
Терещук М.	0	-
Черданцев Н.	2	
Шатунов Е.	-	-

Рисунок 24 – Таблица «Оценка стиля общения сотрудника ТП»

- Дисциплина

LOAD F1 as [ФИО/Дата],

[01.05],

[02.05],

[03.05],

...

Оценка as [Итого Дисциплина]

FROM

[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]

(ooxml, embedded labels, table is Дисциплина);

На рисунке 25 представлена таблица оценки показателя «Дисциплина».

Дисциплина		
ФИО/Дата	Итого Дисциплина 0	
Алешин Н.	-	-
Борисова А.	-	-
Бочарников Л.	-	-
Бучельников А.	-	-
Володин Я.	-	-
Габрук Д.	-	-
Георгадзе Л.	-	-
Долгина В.	-	-
Ерхов Л.	2,00	-
Змеев Д.	-	-
Калинина Ю.	-	-
Карачев А.	-	-
Коротаев И.	-	-
Котельников Д.	-	-
Котомчанин К.	-	-
Куликов Д.	-	-
Лазарев С.	-	-
Нуруллин Э.	-	-
Порывай М.	-	-
Потемкина Е.	-	-
Рудная Н.	-	-
Русяев А.	-	-
Рыжков Р.	-	-
Сафиуллин М.	-	-
Терещук М.	-	-
Черданцев Н.	-	-
Шатунов Е.	-	-

Рисунок 25 – Таблица «Дисциплина»

- Дневное дежурство

LOAD F1 as [ФИО/Дата],

[01.05.2017],

[02.05.2017],

[03.05.2017],

...

Оценка as [Итого Дн. Деж-во]

FROM

[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]
 (ooxml, embedded labels, table is [Дн. дежурство]);

На рисунке 26 представлена таблица оценки за дневное дежурство.

ФИО/Дата	Итого Дн. Деж-во
Алешин Н.	-
Борисова А.	5
Бочарников Л.	5
Бучельников А.	-
Володин Я.	-
Габрук Д.	-
Георгадзе Л.	-
Долгина В.	5
Ерхов Л.	-
Змеев Д.	-
Калинина Ю.	5
Карачев А.	5
Коротаев И.	3,5
Котельников Д.	-
Котомчанин К.	-
Куликов Д.	-
Лазарев С.	-
Нуруллин Э.	-
Порывай М.	-
Потемкина Е.	-
Рудная Н.	-
Русяев А.	5
Рыжков Р.	-
Сафиуллин М.	-
Терещук М.	5
Черданцев Н.	-
Шатунов Е.	-

Рисунок 26 – Таблица «Дневное дежурство»

- Ночное дежурство

LOAD F1 as [ФИО/Дата],

[01] ,

[02],

[03]

...

Оценка as [Итого Н. деж-во]

FROM

[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]

(ooxml, embedded labels, table is [Ночное деж-во]);

На рисунке 27 представлена таблица оценки за ночное дежурство.

Ночное деж-во		
ФИО/Дата	Итого Н. деж-во	
Алешин Н.	-	-
Борисова А.	2,00	-
Бочарников Л.	3,00	-
Бучельников А.	4,00	-
Володин Я.	-	-
Габрук Д.	5,00	-
Георгадзе Л.	5,00	-
Долгина В.	-	-
Ерхов Л.	-	-
Змеев Д.	-	-
Калинина Ю.	-	-
Карачев А.	4,00	-
Коротаев И.	-	-
Котельников Д.	-	-
Котомчанин К.	-	-
Куликов Д.	3,50	-
Пазарев С.	4,67	-
Туруллин Э.	-	-
Торывай М.	-	-
Тотемкина Е.	-	-
Рудная Н.	-	-
Русяев А.	-	-
Рыжков Р.	-	-
Сафиуллин М.	-	-
Терещук М.	-	-
Черданцев Н.	-	-

Рисунок 27 – Таблица «Ночное дежурство»

На скриншотах представлены таблицы, в основном состоящие из двух полей ФИО/Дата и Итоговая оценка (по каждому из показателей). На самом деле в программе выгружены оценки за каждый день, которые позволяют понять, какую именно оценку получил сотрудник по этому показателю за

каждый день. Файл выгрузки является единственным и хранится в формате Excel. Файл содержит 5 листов, каждый из них соответствует отдельному показателю. Ответственные сотрудники заполняют данный файл в конце каждого месяца. При окончании нового месяца, файл со старыми данными отправляется в архив, вместо него создается новый файл на этом же месте, в который выгружают актуальные показатели.

Также стоит отметить, что каждому новому объекту программа присваивает порядковый номер – ID.

2.6.2 РАБОТА С ОБЪЕКТОМ «КОНТЕЙНЕР»

Объект «Контейнер» может содержать все другие объекты листа. Объекты группируются и используют общие параметры шрифта, макета и заголовка.

Чтобы построить данный объект через кнопку «Создание нового объекта», необходимо выбрать объект «Контейнер». Откроется окно «Новый контейнер», в поле которого будет вкладка «Существующие объекты». В нем отражаются абсолютно все созданные таблицы, как простые, так и сводные. Любые из них можно перенести во вкладку Отражаемые объекты. В моем случае, я выбрал только простые таблицы для удобства отображения данных: ТВ10, ТВ11, ТВ12, ТВ13, ТВ14. Свойства контейнера представлены на рисунке 28.

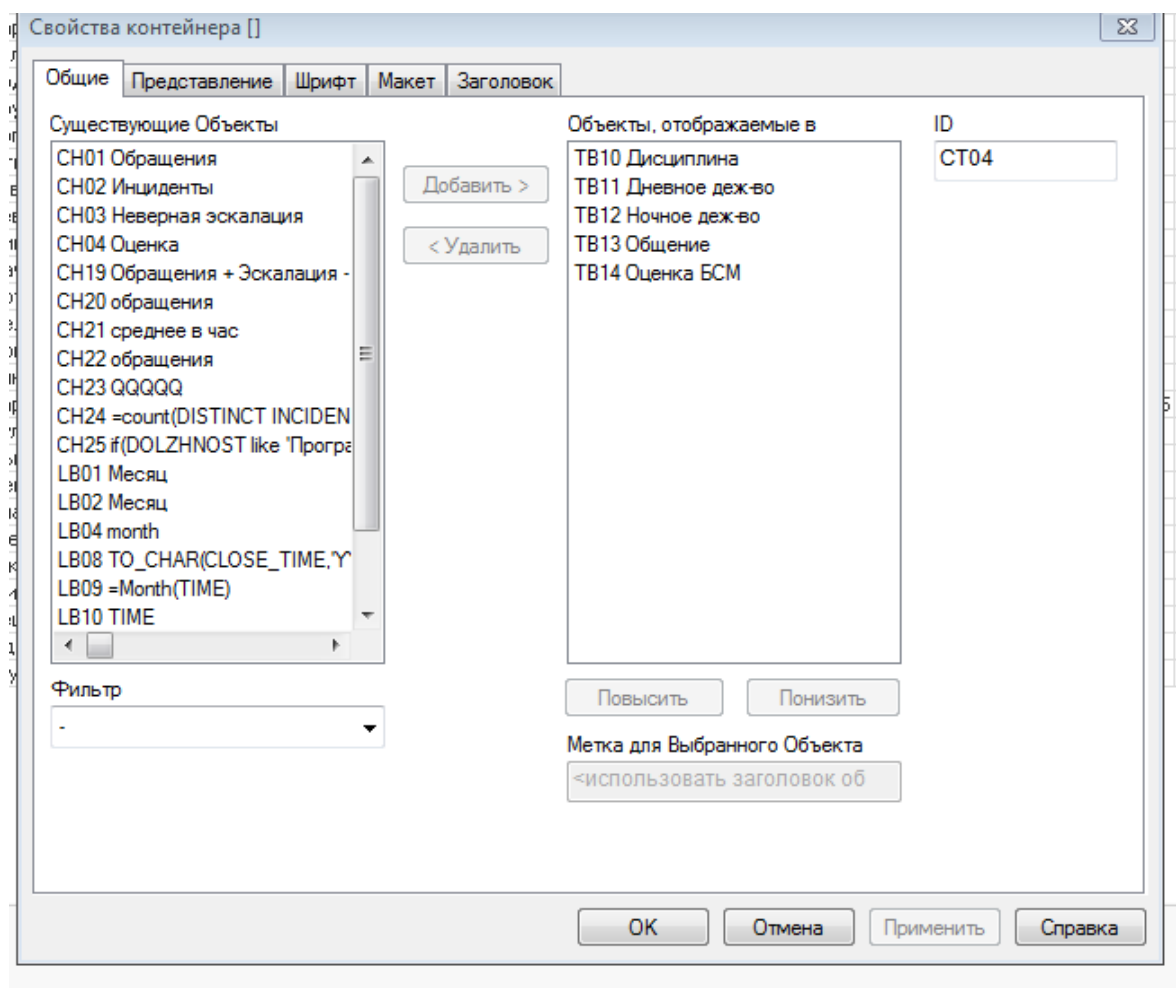


Рисунок 28 – Свойства контейнера

Как видно из рисунка, также в таблице можно сделать определенное оформление, с помощью вкладок:

- Общие;
- Представление;
- Шрифт;
- Макет;
- Заголовок.

На рисунке 29 представлен объект «Контейнер», используемый в разработке приложения.

Дисциплина	Ночное деж-во																																		
	ФИО/Дата	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Итого	Н. деж-во	
Дневное деж-во	Алешин Н.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Борисова А.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	
Ночное деж-во	Бочарников Л.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	
	Бучельников А.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,00	
Общение	Володин Я.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Габруж Д.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,00	
Оценка БСМ	Георгадзе Л.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,00	
	Долгина В.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Ерхов Л.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Змеев Д.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Калинина Ю.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Карачев А.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,00	
	Коротаев И.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Котельников Д.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Котомчанин К.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Куликов Д.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,50	
	Лазарев С.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	4	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,67	
	Нуруллин Э.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Порывай М.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Потенкина Е.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Рудная Н.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Русяев А.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Рыжков Р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Сафиуллин М.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Терещук М.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Черданцев Н.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Шатунов Е.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Рисунок 29 – Объект «Контейнер»

Как можно увидеть, на рисунке 29 указаны переключатели между простыми таблицами. В этих таблицах представлены показатели, которые выгружают сотрудники Контроллинга, либо руководитель.

2.6.3 РАБОТА С ОБЪЕКТОМ СПИСОК

Список является простейшим типом объекта листа. Он содержит перечень возможных значений определенного поля. Каждая строка в окне списка может представлять несколько записей из загруженной таблицы с идентичными значениями. Таким образом, выбор одного значения может быть эквивалентен выбору нескольких записей в загруженной таблице.

Список также может содержать циклические группы или группы подробных данных. Если используется группа детализации, то при выборе одного

значения в списке выполняется детализация списка и переключение на следующее нижележащее поле в группе. Чтобы выбрать обобщение, щелкните значок обобщения в заголовке списка.

Если для списка назначена циклическая группа, то следующее поле в группе может отображаться при щелчке на значке циклической группы в заголовке списка. С помощью опции «Циклическая группа» в меню объекта списка можно также перейти непосредственно к любому полю списка.

Этот объект в данной работе служит «переключателем» между месяцами. Объект «Список» показан на рисунке 30.

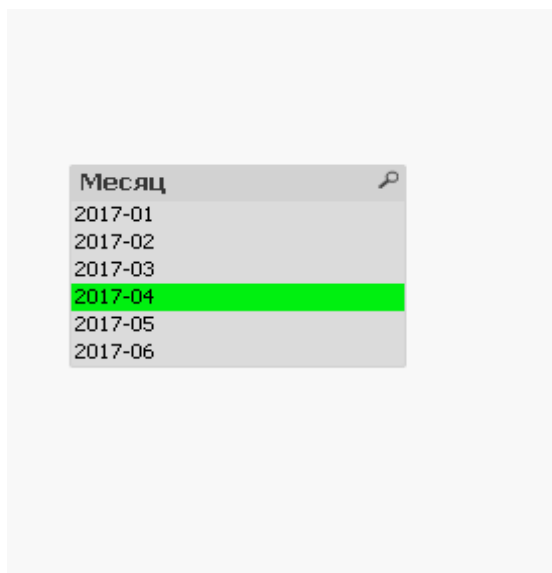


Рисунок 30 – Объект Список по месяцам

Этот объект является общим для всех объектов: простых и сводных таблиц, диаграмм и так далее. Соответственно, при переключении между месяцами, данные в остальных таблицах и диаграммах также изменяются, в зависимости от показателей, показанных за выбранный месяц. Так как данные в таблицах меняются, естественно меняются и значения в формулах, которые считают итоговые показатели.

В свойствах списка можно выбрать поле, по которому будет проводиться выборка. На рисунке 31 представлено отображение свойств списка.

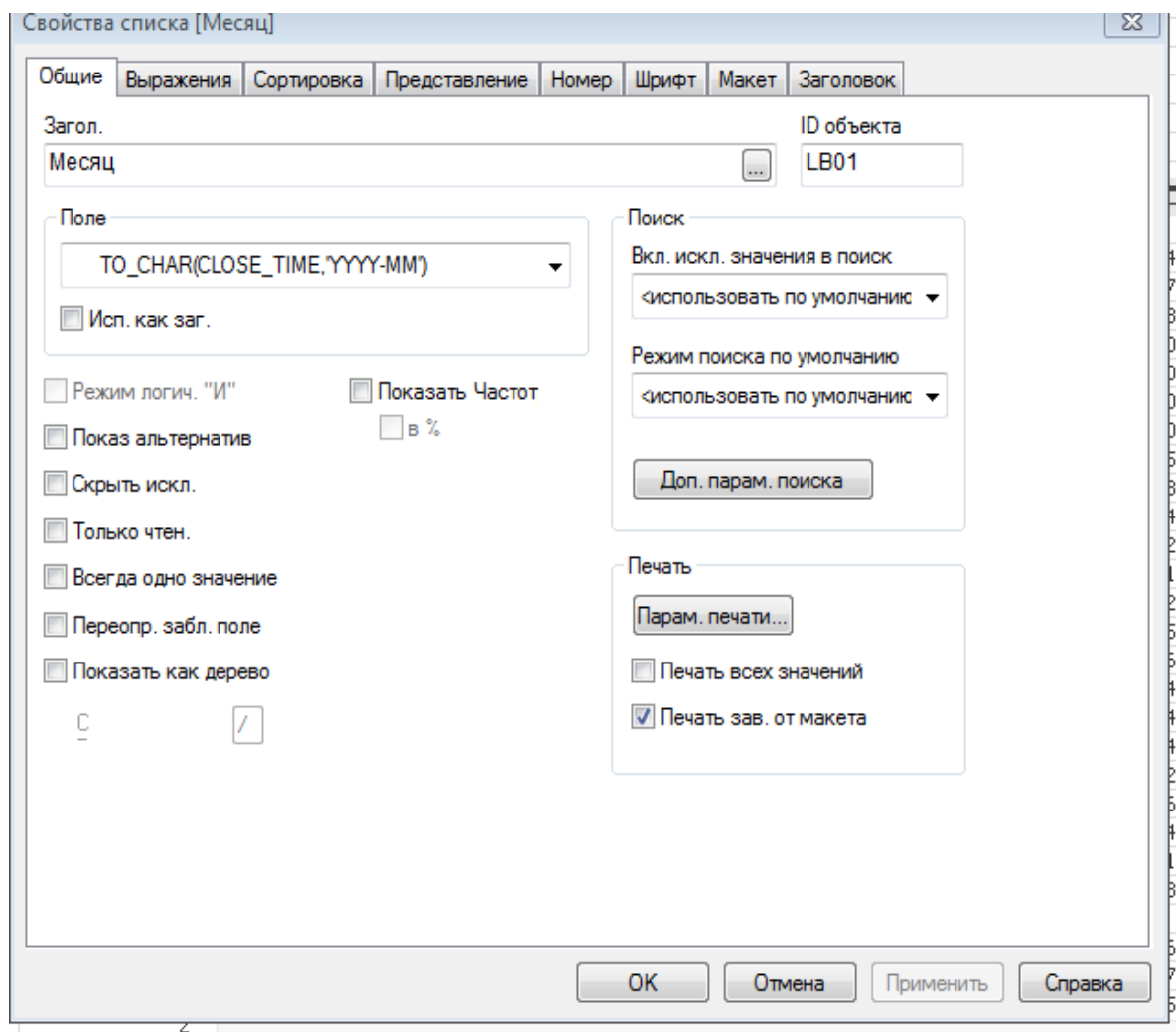


Рисунок 31 – Свойства списка

В моем случае это поле `to_char (close_time , 'YYYY-MM-DD')`. Функция `TO_CHAR` преобразует число или дату в строку.

Ниже рассмотрены сводные таблицы из приложения «Оценка личной эффективности». В них более подробно описаны привязки объектов «Сводная таблица» и «Список» с помощью функции `to_char`.

2.6.4 РАБОТА С ДИАГРАММАМИ И СВОДНЫМИ ТАБЛИЦАМИ

Диаграммы — графическое представление числовых данных. Сводная и прямая таблицы отличаются от других тем, что они отображают данные в табличной форме, сохраняя все свойства диаграммы. Для переключения различных представлений существующей диаграммы измените значение параметра «Тип диаграммы» на странице «Свойства диаграммы: Общие».

Сводная таблица представляет собой один из наиболее мощных инструментов анализа данных. Она предоставляет широкие функциональные возможности и вместе с тем проста в использовании. В сводных таблицах измерения и выражения представлены в строках и столбцах, например в перекрестных таблицах. Данные в сводных таблицах можно группировать. Сводные таблицы могут отображать частичные суммы [27].

В сводных таблицах подсчитываются следующие показатели:

- Среднее количество решаемых обращений в час;
- Количество оценок, поставленных через внутренний портал.

Показатель «Среднее количество обращений в час» имеет самое большое влияние на итоговую оценку. Он рассчитывается с помощью объектов «Сводная таблица».

Первой вспомогательной таблицей является количество решенных обращений. Таблица представлена на рисунке 32.

Обращения																														
OPENED_BY	TO_CHAR(CLOSE_TIME...	01	02	03	04	05	06	07	08	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	29	30	31		
leshinn			38	38	36					41	46	38		39	39	46	42	36		49	43	43	54	41		48	49	48		
vorisovaap				29	33	15					27					1	39	32		39			45	29	18	1				
votschamnikov			19	20	31	1					1	24			2	23	27	29			30	26	35	32	1	26	28	27		
uchelnikov			49		20	42	20		26		36	33			48		29	30	1		46		1	41	26		58			
herdancev			31	24	28	38				45	40	29		37	40	42	31	39		41	42	54	45	27		41	43	33		
folgina			20	17	14					20	27	21		16	15			15		15	18		16	11		15	12	11		
rhov				26	24	32				52	45	42		44		37	44	35		38	38	44	40	42			49	44		
yabruk			31	27	21	28				31		2		25	35	31	32	30		33	37	45				31				
jeorgadze			35	31	29	14		1		1	39		8	48	36	40			3	46			38				42	29		
aliniayu				30		29				25	32	30		1		36	39				26	30		36		42		24		
arachev				28		2			14	1	1	1		23	13			33	29	1	2		47		1		44			
protaev			4	3	4	10				8	6	10		10	11	8					8		8				19			
otelnikovd			37	17			20		7	23				41	46			34	32	46		38	42			47				
otomcharin			30	30	35	41				32	37	37		36	27		41	2		39	34	44	32	33		32	31	40		
zulkovdr			42	1		16	12						7				1		20	38		30		36		66		30		
azarevs		2	1								1				46	32	29	43			1		2		11	1	42			
urullin													19	26		35	37			28	36			47	26	44		57		
voryvai			6	6	2																	9	9			8	7	3		
udnaya					14	20				17	24	23		22	33	13	22	12	16	7	13	11	4	2		5	6	3		
usyaev			8	1	5	12						5				10	8				15	7					8			
yzhkovrs						21								1														41		
hatunovee				1																						1				
ereshuk									11	41	26	1	16		36	24		30		22	43	20	1					25		
olodinya			26	39	38	38				44	23	39		39	42	41				43	42	44	37	21		30	38	37		
meev			36	32	16	31				41	38	35		29	47	35	34	42		42	44	37	47	42		40	40	38		

Рисунок 32 – Таблица решенных обращений

Таблица состоит из двух измерений:

- поле «OPENED_BY»;
- to_char (close_time , 'YYYY-MM-DD').

Поле OPENED_BY отвечает за логины сотрудников. Поле INCIDENT_ID отвечает за само обращение. Выгружается из таблицы ubrr_current_day. Структура таблицы представлена на рисунке 33.

Columns	Additional Properties	Comments	Data	Constraints	Indexes	Triggers	Dependencies			
Name	Type	Length	Byte/Char	Scale	Not Null	Virtual Column	Default	Comment	Encrypt	Salt
CURRDY	DATE	7			☐	☐			☐	☐

Рисунок 33 – Структура таблицы ubrr_current_day

Из этой таблицы выгружаются такие поля как: «*incident_id*», «*open_time_mon*», «*closed_by*», «*ubrr_score*»:

```

SELECT distinct
incident_id,
open_time_mon,
to_char(close_time , 'DD'),
to_char(close_time , 'YYYY-MM'),
to_char(close_time , 'YYYY-MM-DD') time,
closed_by opened_by,
ubrr_score
from ubrr_current_day
LEFT OUTER JOIN QV$DIT_REQ
ON TO_DATE(close_time) = CURRDAY
where open_time_mon > = '2017-01'
and closed_by in
('логин',
...
'логин');

```

В свойства таблицы для подсчета количества решенных обращений каждым сотрудником за каждый день месяца добавлено выражение:

Count (INCIDENT_ID).

Функция Count() возвращает число значений, агрегированных в выражении. На рисунке 34 представлено выражение таблицы.

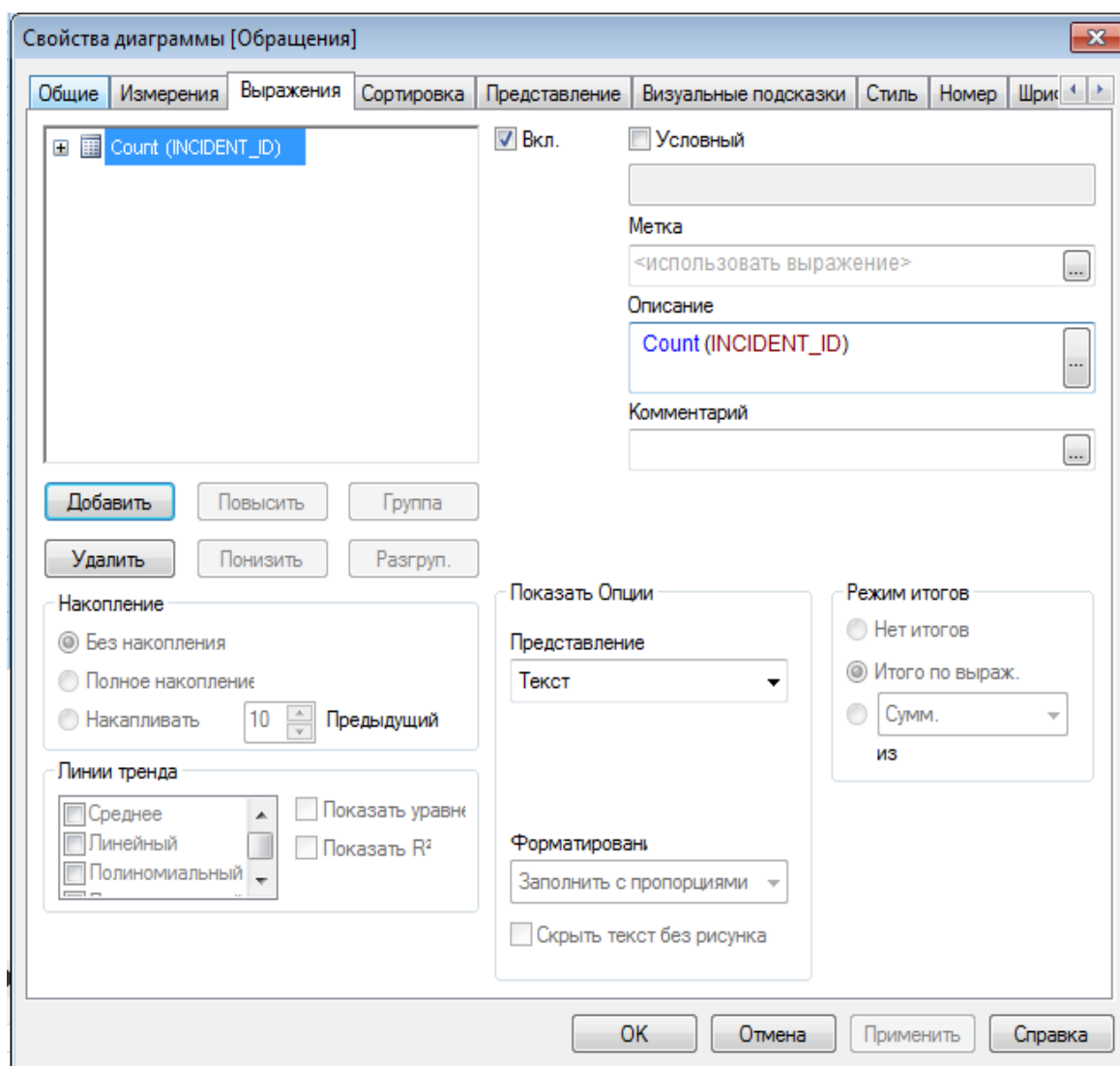


Рисунок 34 – Выражение таблицы «Обращения»

Далее выгружается таблица, отвечающая за эскалации обращений на вторую линию техподдержки (инциденты). Таблица представлена на рисунке 35.

Инциденты																															XL	
OPENED_BY	DAT	01	02	03	04	05	06	08	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	29	30	31					
aleshinn			11	10	14				19	15	15		12	21	13	8	15		9	9	16	13	13		10	18	14					
borisovaap					8	2	2			12						9	6		10			11	2	3	2							
botscharnikov			13	14	11						10			3	12	15	9			9	15	17	16	1	13	13	9					
buchelnikov			14		10	14	2	1		11	13			17		8	13	2		10		2	8	2		10						
cherdancev			11	4	11	10			7	9	12		16	8	7	15	12		9	7	5	12	4		9	7	8					
dolgina			4	1	5				7	7	8		7	5			8		6	5		4	7		4	6	1					
erhov				9	8	17			14	11	8		7		7	7	17		10	6	10	12	6			10	9					
gabruk			13	18	11	9			7		2		9	10	9	11	7		16	11	11				9							
georgadze			22	15	17	21			1	24		2	19	27	17			2	17			22				15	7					
kalininayu				7		6			1	10	8		1		8	8				14	12		10		13		11					
karachev				14				1			5		9	4			12	4		4		11					10					
korotaev			2	4	3	3			9	6	5		7	7	6					3		5				10						
kotelnikovd			16	2					14				8	8			3		11		11	6			15							
kotomchanin			23	20	13	17			23	20	18		17	28		14	1		15	17	7	21	16		20	23	15					
kulikovdr			16	1		7	1					1						1	10		9		13	14		8						
lazarevs	3													12	10	5	14								1	22						
nurullin												2	17		13	13			16	11			17	4	13		13					
poryvai			8	10	4																3	2			4	6	7					
rudnaya					4	4			9	3	6		3	2	4	8	1	3			4				1	1	1					
rusyaev			2			4					4				5	2				2						4						
ryzhkovrs																											1					
tereshuk								1	9	8				3	9		10		4	7	8						3					
volodinya			8	13	14	14			14	3	11		12	12	12				12	8	7	14	12		20	13	16					
zmeev			9	8	6	10			12	14	13		3	9	14	9	9		8	7	13	10	10		9	9	6					

Рисунок 35 – Таблица эскалированных инцидентов

Таблица состоит из двух измерений:

- поле OPENED_BY;
- to_char (close_time , 'YYYY-MM-DD').

Поле NUMBER отвечает за количество эскалированных инцидентов. Выгружается из таблицы hpsm.probsummarym1. Структура таблицы показана на рисунке 36.

Name	Type	Length	Byte/Char	Scale	Not Null	Virtual Column	Default	Comment	Encrypt	Salt
NUMBER	VARCHAR2	100	Byte		☐	☐			☐	☐
CATEGORY	VARCHAR2	50	Byte		☐	☐			☐	☐
OPEN_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
OPENED_BY	VARCHAR2	60	Byte		☐	☐			☐	☐
PRIORITY_CODE	VARCHAR2	40	Byte		☐	☐			☐	☐
SEVERITY	VARCHAR2	50	Byte		☐	☐			☐	☐
UPDATE_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
ASSIGNMENT	VARCHAR2	120	Byte		☐	☐			☐	☐
REFERRAL_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
REFERRED_TO	VARCHAR2	140	Byte		☐	☐			☐	☐
ALERT_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
STATUS	VARCHAR2	50	Byte		☐	☐			☐	☐
CLOSE_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
CLOSED_BY	VARCHAR2	60	Byte		☐	☐			☐	☐
ELAPSED_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
VENDOR	VARCHAR2	140	Byte		☐	☐			☐	☐
REFERENCE_NO	VARCHAR2	50	Byte		☐	☐			☐	☐
CONTACT_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
REFERRAL_TO_CONTACT	DATE	7			☐	☐			☐	☐
ONSITE_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
CONTACT_TO_RESPOND	DATE	7			☐	☐			☐	☐
REPAIR_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
ONSITE_TO_REPAIR	DATE	7			☐	☐			☐	☐
BACKUP_START	DATE	7			☐	☐			☐	☐
BACKUP_TIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
BACKUP_END	DATE	7			☐	☐			☐	☐
DOWNTIME	DATE	7			☐	☐			☐	☐
CAUSE_CODE	VARCHAR2	50	Byte		☐	☐			☐	☐
RESOLUTION_CODE	VARCHAR2	50	Byte		☐	☐			☐	☐
LOGICAL_NAME	VARCHAR2	200	Byte		☐	☐			☐	☐
GROUP	VARCHAR2	60	Byte		☐	☐			☐	☐
JOB_NAME	VARCHAR2	60	Byte		☐	☐			☐	☐
LOCATION	VARCHAR2	140	Byte		☐	☐			☐	☐

Рисунок 36 – Структура таблицы hpsm.probsummarym1

Из этой таблицы выгружаются такие поля как: « *NUMBER* », «*opened_by* »:

select

hpsm.probsummarym1."NUMBER",

to_char (open_time,'DD') dat,

to_char (open_time,'YYYY-MM') mon,

to_char (open_time,'YYYY-MM-DD') time,

opened_by

from hpsm.probsummarym1

where to_char (open_time,'YYYY-MM') >= '2017-01'

and opened_by in

('логин',)

В свойства таблицы для подсчета количества эскалированных инцидентов каждым сотрудником за каждый день месяца добавлено выражение, представленное на рисунке 37.

Count (NUMBER).

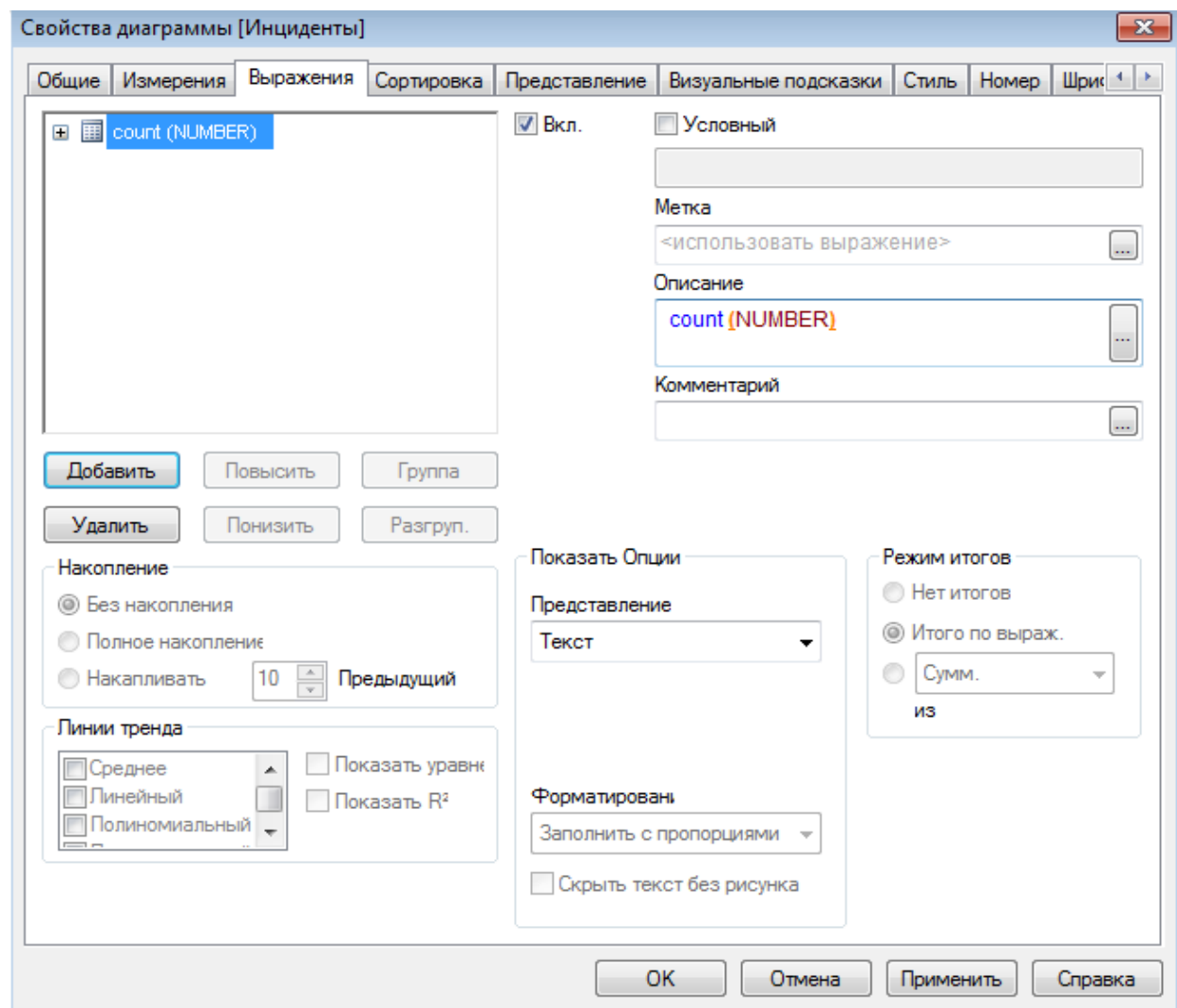


Рисунок 37 – «Выражение таблицы Инциденты»

Далее выгружается таблица, отвечающая за неверные эскалации обращений на вторую линии техподдержки (неверные эскалации). Таблица представлена на рисунке 38.

Неверная эскалация		 XL 																			
OPENED_BY	DAT	02	03	04	10	11	12	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31	
aleshinn										1		1						1			
borisovaap											1										
botscharnikov							1		1		1	1		1			1	2	2	2	
buchelnikov		3					1		2		1	1		1							
cherdancev		2	1	1		1		2		1			2					1		1	
dolgina									1				1								
erhov				1							1	1	1		2				2		
gabruk		1																			
georgadze			2	1		4		1	3							1					
kalininayu						1											1	1			
karachev								1				1								1	
kotelnikovd			1					1					1								
kotomchanin		1	1		1	3					1		1	1		1			2		
kulikovdr		1											1				3				
lazarevs									1										1		
nurullin								1									2	2			
poryvai			1																		
rudnaya					1			1													
tereshuk													1		1						
volodinya		1	1				1							1			1			1	
zmeev													2					1			

Рисунок 37 – Таблица неверных эскалаций

Таблица состоит из двух измерений:

- поле OPENED_BY;
- to_char (close_time , 'YYYY-MM-DD').

Поле Wrong_screl отвечает за количество эскалированных инцидентов.

Выгружается из таблицы hpsm.probsummarym1.

Из этой таблицы выгружаются такие поля как: « *NUMBER* », «*opened_by* », «*wrong_screl*»:

select

hpsm.probsummarym1."NUMBER",

to_char (open_time,'DD') dat,

to_char (open_time,'YYYY-MM') mon,

```

to_char (open_time,'YYYY-MM-DD') time,
opened_by,
wrong_screl
from hpsm.probsummarym1
where opened_by in
('логин')
and to_char (open_time,'YYYY-MM') >= '2017-01'
and wrong_screl = 't'

```

В свойства таблицы для подсчета количества эскалированных инцидентов каждым сотрудником за каждый день месяца добавлено выражение:

Count (WRONG_SCREL).

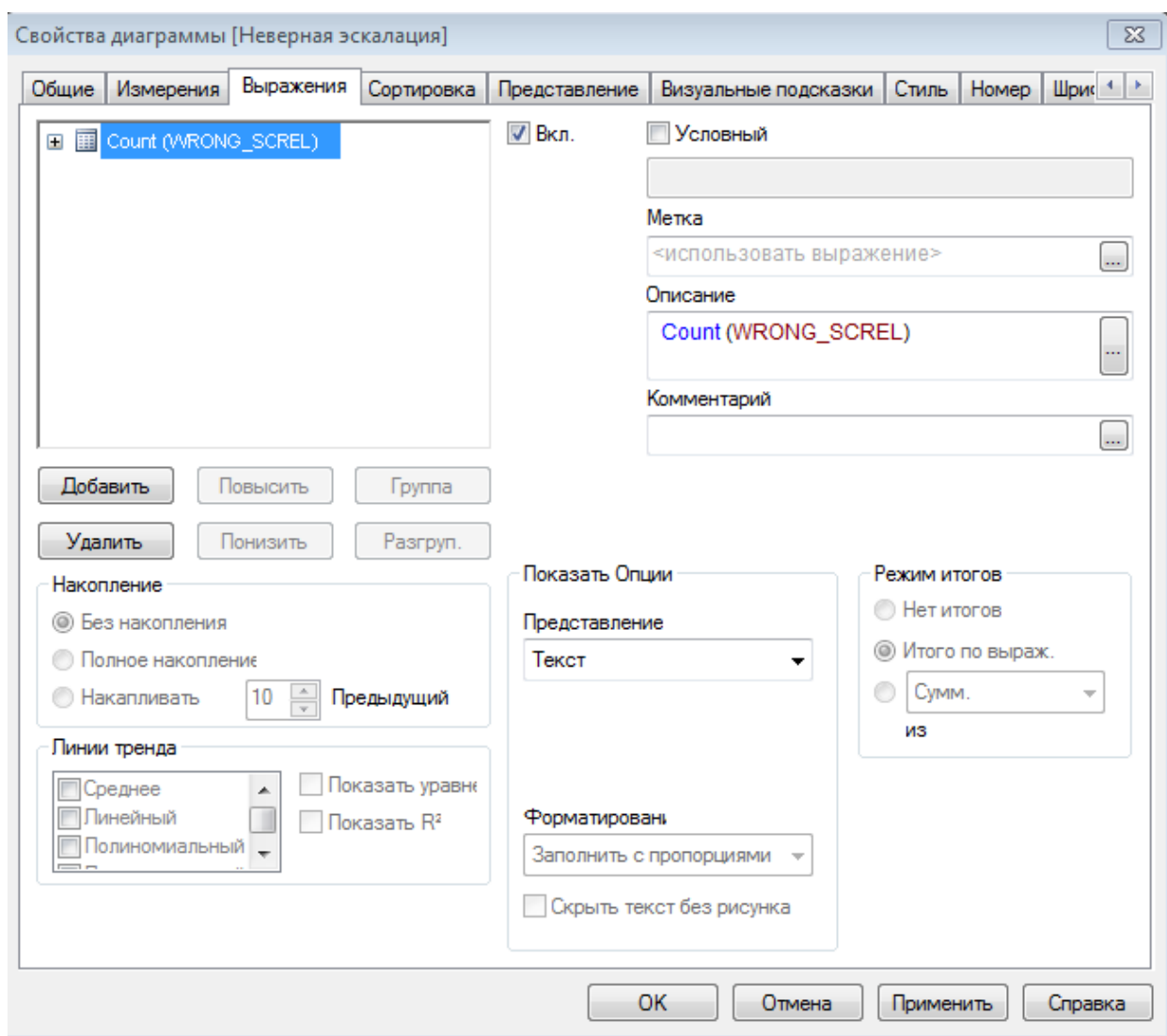


Рисунок 38 – Выражение таблицы «Неверные эскалации»

Далее «Обращения», «Инциденты» и «Неверные эскалации» выгружаются в отдельную сводную таблицу под названием «Сумма за месяц+Итого». Таблица представлена на рисунке 39.

Сумма за месяц + Итого				
OPENED_BY	обращения	инциденты	неверные эска...	итого
aleshinn	814	255	3	1066
borisovaap	308	67	1	374
botscharnikov	382	180	12	550
buchelnikov	506	137	9	634
cherdancev	750	183	12	921
dolgina	263	85	2	346
erhov	676	168	8	836
gabruk	439	153	1	591
georgadze	440	228	12	656
kalininayu	380	109	3	486
karachev	240	74	3	311
korotaev	109	70	0	179
kotelnikovd	430	94	3	521
kotomchanin	633	328	12	949
kulikovdr	299	81	5	375
azarevs	211	67	2	276
nurullin	355	119	5	469
poryvai	50	44	1	93
rudnaya	267	54	2	319
rusyaev	79	23	0	102
ryzhkovrs	63	1	0	64
shatunovee	2	0	0	2
tereshuk	296	62	2	356
volodinya	661	215	6	870
zmeev	746	188	3	931

Рисунок 39 – Таблица «Сумма за месяц + Итого»

Эта таблица помогает определить:

- Сколько обращений в сумме решает сотрудник;
- Сколько инцидентов в сумме переводит сотрудник на вторую линию;
- Сколько инцидентов в сумме было эскалировано сотрудником неверно;
- Итоговое количество, которое высчитывается по формуле «Обращения» + «Инциденты» - «Неверные эскалации».

Эта таблица также помогает руководителям считать мотивацию сотрудников (денежную премию) и определять, какой размер мотивации получит определённый сотрудник.

Таблица состоит из одного измерения – поля OPENED_BY.

Во вкладке Выражения добавлены 4 выражения:

- Обращения;
- Инциденты;
- Неверные эскалации;
- Итого.

Выражения Обращения, Инциденты и Неверные эскалации считаются точно также как в таблицах описанных выше. Выражение Итого высчитывается по формуле:

= обращения + инциденты - [неверные эскалации].

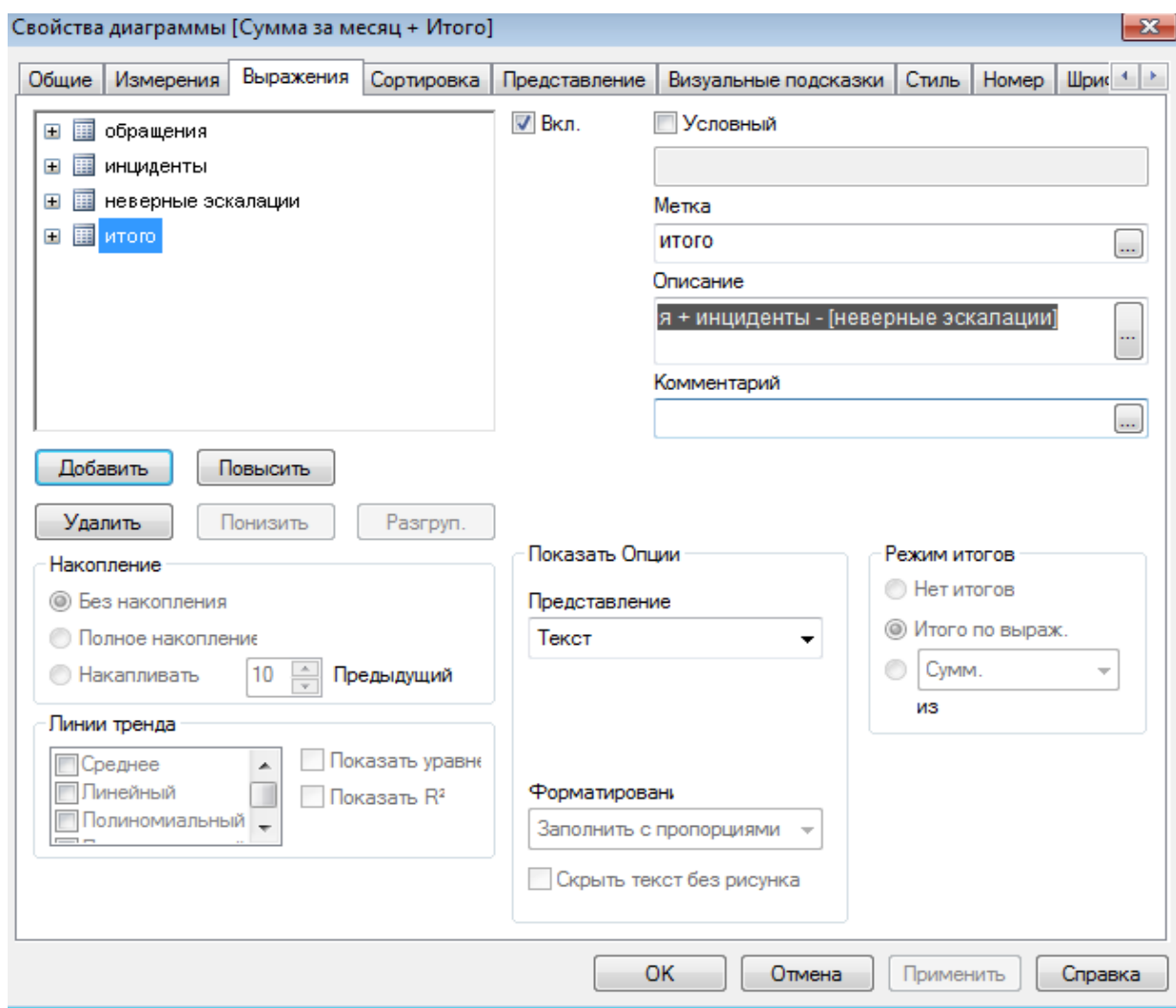


Рисунок 39 – Выражения таблицы «Сумма за месяц + Итого»

Диаграммы и таблицы являются объектами листа, которые позволяют отображать числовые значения в очень компактном виде. Например, можно показать суммы денег, распределенные по различным полям, таким как год, месяц, номер счета и т. д.

В диаграммах и таблицах можно настроить отображение либо частоты различных значений поля, либо рассчитываемую запись, например сумму возможных значений поля. В обоих случаях некоторое поле необходимо выбрать в качестве оси X, то есть это поле будет использовать для обозначения кусков пирога, различных полос на линейчатых диаграммах и строк в сводной таблице соответственно.

На рисунке 40 представлена диаграмма, отражающая, сколько обращений + инцидентов – неверных эскалаций получил сотрудник ОППИС за месяц.

График: Сумма обращений, Сумма инцидентов, Сумма неверных эскалаций

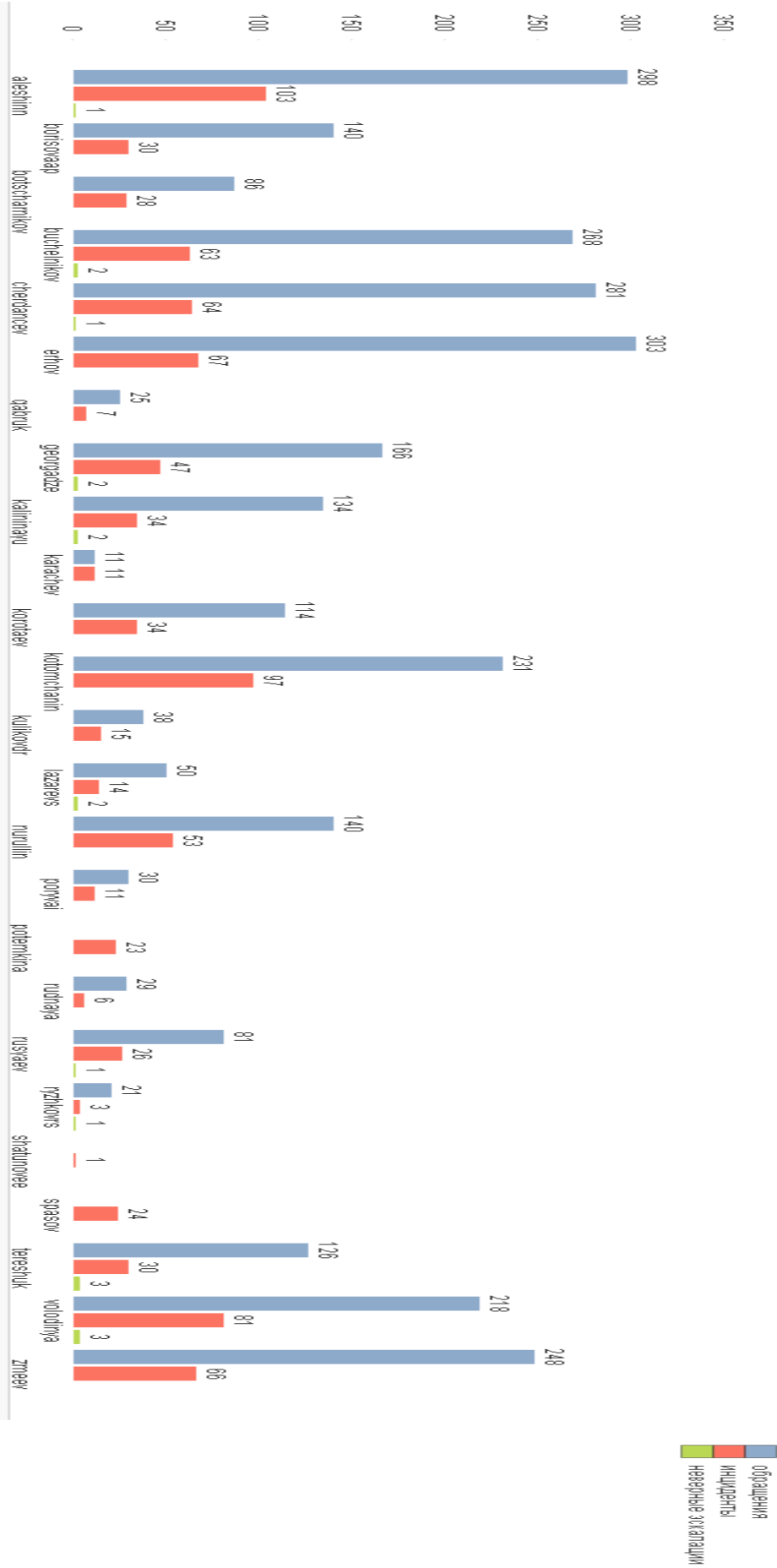


Рисунок 40 – Диаграмма «Обращения + Инциденты – Неверные эскалации»

Диаграмма состоит из одного измерения:

- поле «OPENED_BY».

Во вкладке Выражения добавлены 3 выражения:

- Обращения;

count(INCIDENT_ID).

- Инциденты;

count(NUMBER).

- Неверные эскалации;

count(WRONG_SCREL).

Свойства диаграммы представлены на рисунке 41.

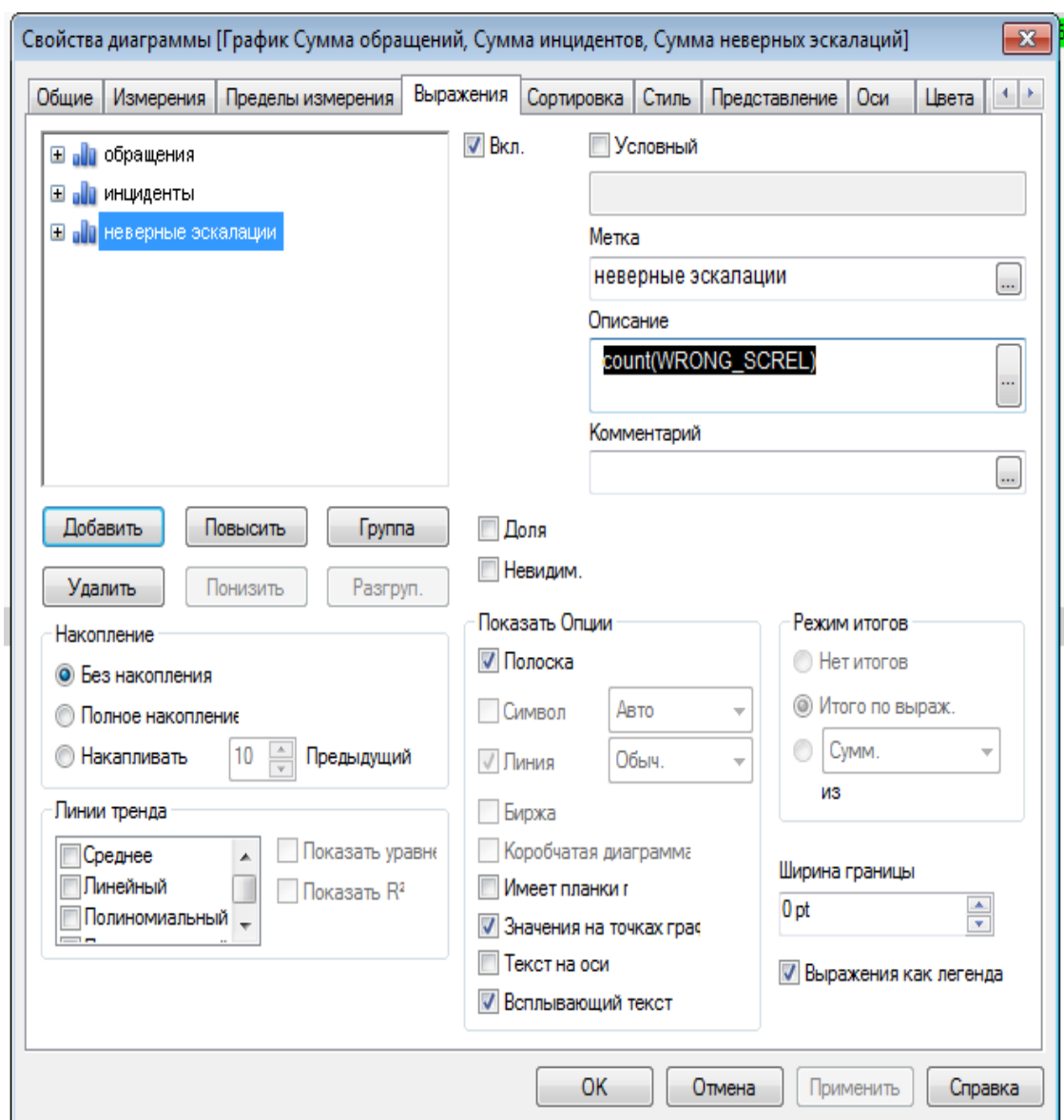


Рисунок 41 – Свойства диаграммы

2.6.5 ПОКАЗАТЕЛЬ «СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО РЕШЕННЫХ ОБРАЩЕНИЙ В ЧАС»

Далее высчитывается непосредственно показатель «среднее количество решенных обращений в час». Таблица представлена на рисунке 42.

среднее в час				
Логины	среднее в час	норматив	Ср/час / норматив	оценка ср/час
aleshinn	7	6	117%	5
borisovaap	3,7	5	74%	2
botscharnikov	4,5	5	91%	3
buchelnikov	5,1	5	102%	4
cherdancev	5,8	6	96%	3
dolgina	2,7	6	45%	2
erhov	6,1	6	102%	4
gabruk	5,3	5	106%	4
georgadze	4,9	5	98%	3
kalininayu	3,5	5	69%	2
karachev	4,4	5	88%	2
korotaev	1,4	5	28%	2
kotelnikovd	3,9	6	65%	2
kotomchanin	5,9	6	99%	3
kulikovdr	3,3	6	56%	2
lazarevs	4,4	5	88%	2
nurullin	4,5	6	75%	2
poryvai	2,9	5	58%	2
rudnaya	2,2	5	44%	2
rusyaev	1,1	5	21%	2
tereshuk	4,2	5	84%	2
volodinya	6	6	101%	4
zmeev	5,8	6	97%	3

Рисунок 42 – Таблица оценки «Среднее в час»

Таблица состоит из полей:

- Логины;
- среднее в час;
- норматив;
- среднее в час в зависимости от нормативов;
- оценка среднее в час.

Поле «Логины» выгружено из таблицы ubrr_spisrab. Структура таблицы представлены на рисунке 43. Это было необходимо, чтобы привязать логин сотрудника к полю «Норматив» по занимаемой должности для дальнейшего расчета оценки. Согласно регламенту банка, сотрудник ОППИС, занимающий должность «Программист», должен решать в час 5

обращений/инцидентов. Сотрудник, занимающий должность «Старший программист», должен решать в час 6 обращений.

Name	Type	Length	Byte/Char	Scale	Not Null	Virtual Column	Default	Comment	Encrypt	Salt
TN	NUMBER	8		0	☐	☐		Табельный номер	☐	☐
FIO	VARCHAR2	40	Byte		☐	☐			☐	☐
DOLZHNOST	VARCHAR2	1000	Byte		☐	☐		Должность	☐	☐
TLINE	VARCHAR2	500	Byte		☐	☐		Вербальное описание орг. ед.	☐	☐
DDATA_PRIEMA	DATE	7			☐	☐		Дата приема	☐	☐
DDATA_PEREVOD	DATE	7			☐	☐			☐	☐
DDATA_BEGIN	DATE	7			☐	☐		Начало срока действия	☐	☐
SUBTY	VARCHAR2	4	Byte		☐	☐			☐	☐
ATEXT	VARCHAR2	25	Byte		☐	☐			☐	☐
DDATA_END	DATE	7			☐	☐		Конец срока действия	☐	☐
VMVZ	VARCHAR2	10	Byte		☐	☐		МВЗ	☐	☐
VMESTO	VARCHAR2	40	Byte		☐	☐		Место возникновения затрат	☐	☐
TEL_RAB	VARCHAR2	30	Byte		☐	☐		Рабочий телефон	☐	☐
LOGIN_NOVELL	VARCHAR2	30	Byte		☐	☐		login в системе Novell	☐	☐
MAIL	VARCHAR2	30	Byte		☐	☐		e-mail	☐	☐

Рисунок 43 – Структура таблицы ubrr_spisrab

Из этой таблицы выгружаются такие поля как: «*dolzhnost* », «*lower(login_novell)*»:

sql

*select dolzhnost , lower(login_novell) opened_by
from ubrr_spisrab where tline like*

'Группа поддержки пользователей ИС отдела поддержки пользователей информационных систем управления эксплуатации информационных систем дирекции информационных технологий департамента операций, банковских и информационных технологий'.

Исходный код представлен в приложении А.

Так как из таблицы ubrr_spirab выгружаются абсолютно все сотрудники отдела, в том числе руководители и сотрудники по доступу, по которым оценку считать не требовалось, было добавлено следующие измерение:

```
=if(OPENED_BY like '*gurenkovi*' or OPENED_BY like '*ovsyannikovms*' or  
OPENED_BY like '*shatunovee*' or OPENED_BY like '*ryzhkovrs*' or  
OPENED_BY like '*potemkina*' or OPENED_BY like '*safiullin*', null()  
,OPENED_BY).
```

Измерение позволяет убрать из расчета «лишних» сотрудников. Далее рассчитывается выражение Среднее в час.

Так как роли у сотрудников каждый день могут меняться (диспетчер, ночной дежурный), то учитывать эти смены нет необходимости. Для примера, сотрудник мог отработать смену (12 часов) дневным дежурным, задача которого только регистрировать обращения и следить за обработчиками. Естественно, он не выполнит норматив, так как он равен 55 обращениям за смену. Тем не менее, бывают ситуации когда дневной дежурный может закрыть 10-15 обращений за смену (легкие заявки, не требующие много времени, например сброс пароля, от какой либо с системы). Однако, система всё равно прибавит эти 10-15 обращений к суммированному количеству обращений за месяц. Если мы будем учитывать всё количество обращений, и разделим на все рабочие часы за месяц, то получим некорректную оценку. Поэтому было принято решение не учитывать в этом показателе часы дневного и ночного дежурного, соответственно и количество решенных обращений за рабочие часы этих смен введением условия:

$$=(count (INCIDENT_ID) - count(WRONG_SCREL) + count(NUMBER))/if([TO_CHAR(CLOSE_TIME,'YYYY-MM')] like '2017-01', январь, if([TO_CHAR(CLOSE_TIME,'YYYY-MM')] like '2017-02', февраль, if([TO_CHAR(CLOSE_TIME,'YYYY-MM')] like '2017-03', март, if([TO_CHAR(CLOSE_TIME,'YYYY-MM')] like '2017-04', апрель, май)))).$$

- Норматив

Согласно регламенту банка, сотрудник ОППИС, занимающий должность «Программист» должен решать в час 5 обращений/инцидентов. Сотрудник, занимающий должность «Старший программист» должен решать в час 6 обращений.

Поле должность выгружено из таблицы *ubrr_spisrab*.

sql

*select dolzhnost , lower(login_novell) opened_by
from ubrr_spisrab where tline like*

Добавлено выражение:

if(DOLZHNOST like 'Программист', '5', '6')

- Ср/час/ Норматив

[среднее в час]/[норматив]

- Оценка ср/час

if(DOLZHNOST like 'Программист', if([среднее в час] >= '5,5', '5', if([среднее в час] >= '5' and [среднее в час] < '5,5', '4', if([среднее в час] >= '4,5' and [среднее в час] < '5', '3', '2'))), if([среднее в час] >= '6,5', '5', if([среднее в час] >= '6' and [среднее в час] < '6,5', '4', if([среднее в час] >= '5,5' and [среднее в час] < '6', '3', '2')))))

На рисунке 44 представлены свойства таблицы «Среднее в час»

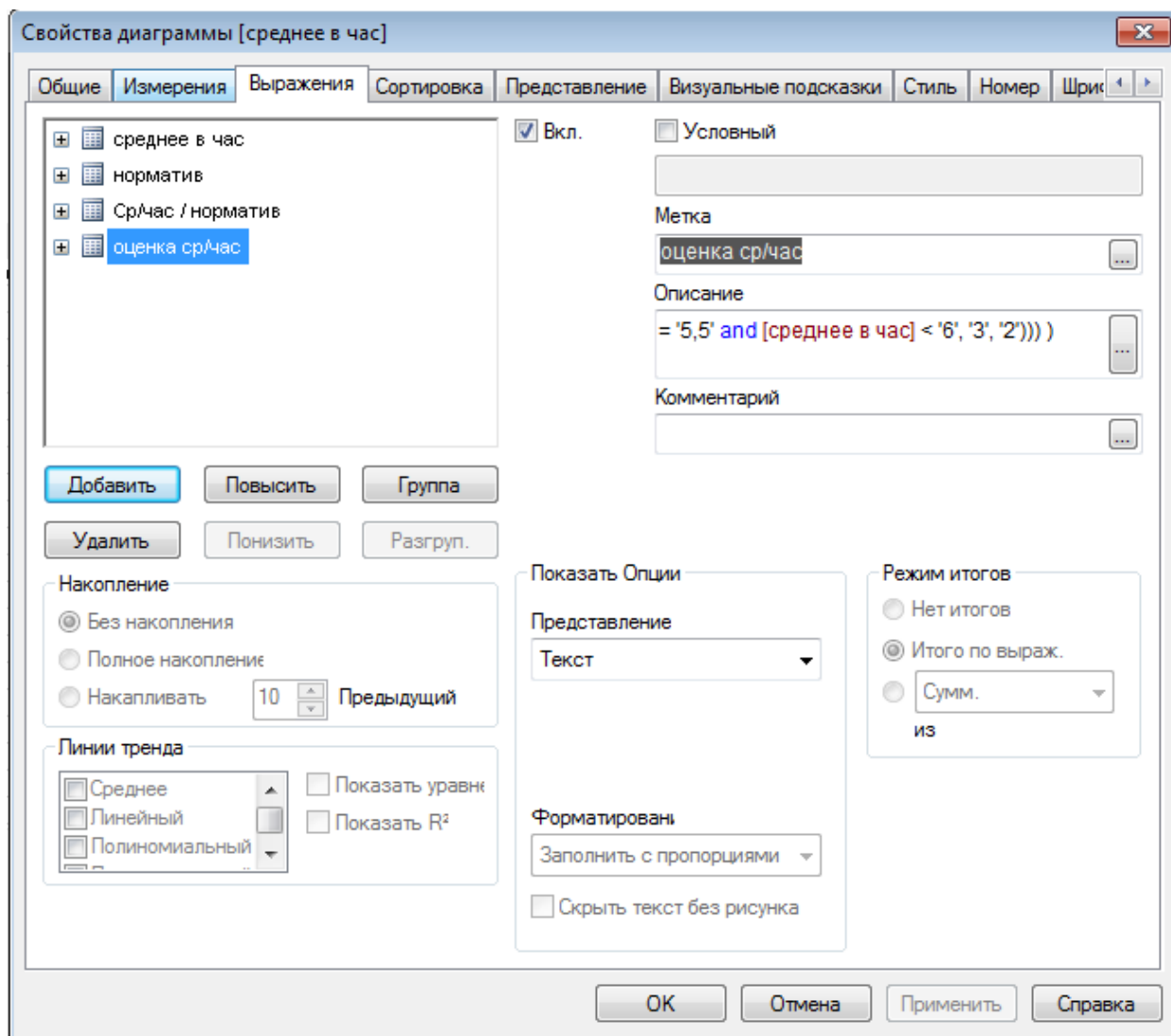


Рисунок 44 - Свойства таблицы «Среднее в час»

2.6.6 ПОКАЗАТЕЛЬ «КОЛИЧЕСТВО ОЦЕНОК, ПОСТАВЛЕННЫХ ЧЕРЕЗ ВНУТРЕННИЙ ПОРТАЛ»

Также из таблицы `ubrr_current_day` выгружается поле под названием `ubrr_score`. Оно Показывает «Количество оценок, поставленных через внутренний портал».

```
SELECT distinct
incident_id,
open_time_mon,
to_char(close_time , 'DD'),
```

```

to_char (close_time , 'YYYY-MM'),
to_char (close_time , 'YYYY-MM-DD') time,
closed_by opened_by,
ubrr_score
from ubrr_current_day
LEFT OUTER JOIN QV$DIT_REQ
ON TO_DATE(close_time) = CURRDAY
where open_time_mon > = '2017-01'
and closed_by in
('логин',
...
'логин');

```

На рисунке 45 представлена таблица «Оценка HPSM».

Оценка HPSM				
OPENED_BY	UBRR...	2	3	4
aleshinn		1	1	26
borisovaap		1		8
botscharnikov				12
buchelnikov				15
cherdancev		1		16
dolgina				9
erhov		1		22
gabruk		1		17
georgadze		1		11
kalininayu		2		6
karachev				6
korotaev				4
kotelnikovd				10
kotomchanin		1		18
kulikovdr				18
lazarevs				2
nurullin		1	1	4
poryvai				3
rudnaya				10
rusyaev				6
ryzhkovrs		1		
tereshuk			1	12
volodinya		4		21
zmeev				21

Рисунок 45 – Таблица «Оценка HPSM»

Состоит из двух измерений:

- *OPENED_BY*;
- *UBRR_SCORE*.

Во вкладке выражения указано два выражения:

- *count (UBRR_SCORE)*.
- $(UBRR_SCORE = '2') * count (UBRR_SCORE = '2') + (UBRR_SCORE = '3') * count (UBRR_SCORE = '3') + (UBRR_SCORE = '4') *$

$count (UBRR_SCORE = '4') + (UBRR_SCORE = '5') * count (UBRR_SCORE = '5') / sum (UBRR_SCORE).$

Выражение считает среднее значение по всем выставленным отметкам по этому показателю. Среднее значение и является конечной оценкой по этому показателю. На рисунке 46 представлена свойства таблицы «Оценка HPSM».

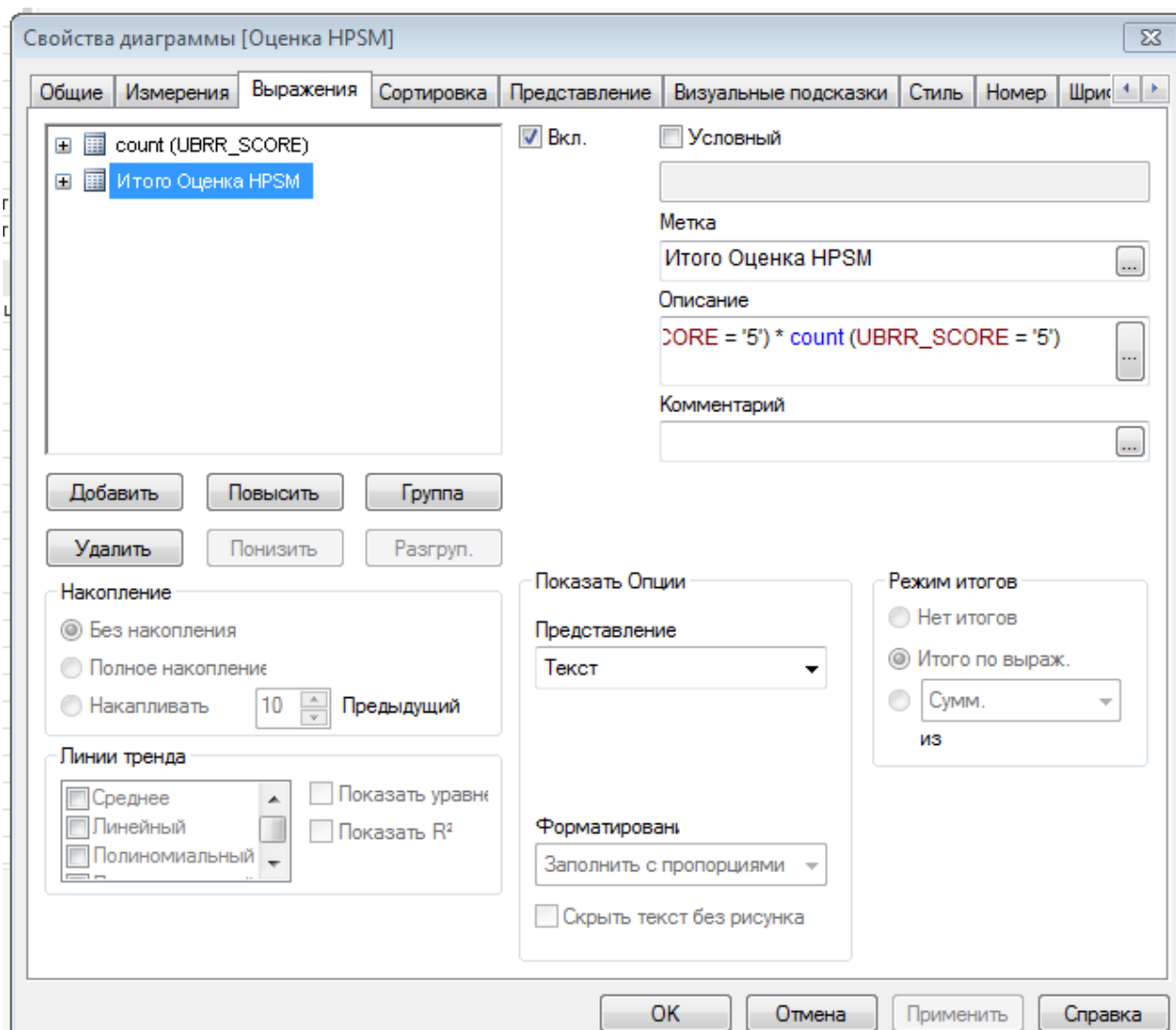


Рисунок 46 – Свойства таблицы «Оценка HPSM»

2.7 РАСЧЕТ ИТОГОВОЙ ОЦЕНКИ

Итоговая оценка рассчитывается суммой баллов, полученных за оценку по каждому показателю.

На таблицах 2 и 3 представлены данные, объясняющие, сколько баллов за каждую оценку получает сотрудник по каждому показателю.

Таблица 2 – Таблица показатель / баллы для младшего программиста

Показатель/оценка	2	3	4	5
Среднее/час	0	21	30	40
Оценка НПСМ + Оценка ВСМ	0	0	4.5- 4.8 = 5	4,8 – 5 = 10
Общение	0	10	20	30
Дневное деж-во + Ночное деж-во	0	10	15	20

Таблица 3 - Таблица показатель / баллы для старшего программиста

Показатель/оценка	2	3	4	5
Среднее/час	0	30	50	60

Оценка HPSM + Оценка BSM	0	0	4.5- 4.8 = 5	4,8 – 5 = 10
Общение	0	10	20	30

Далее был выполнен расчет с учетом всех оценок/баллов в ПО АС QlikView.

Вначале были вынесены все итоговые оценки по каждому сотруднику:

- Среднее/Час;
- Оценка HPSM;
- Оценка BSM;
- Общение;
- Дневное деж-во;
- Ночное деж-во.

После этого в таблице через функцию Выражение была осуществлена привязка итоговых оценок по показателям, с учетом баллов.

- Среднее/час.

if([Cp/час]='2' and DOLZHNOST='Программист', 0,

if([Cp/час]='3' and DOLZHNOST='Программист', 21,

if([Cp/час]='4' and DOLZHNOST='Программист', 30,

if([Cp/час]='5' and DOLZHNOST='Программист', 40,

if([Cp/час]='2' and DOLZHNOT='Старший программист', 0,
if([Cp/час]='3' and DOLZHNOT='Старший программист', 30,
if([Cp/час]='4' and DOLZHNOT='Старший программист', 50,
if([Cp/час]='5' and DOLZHNOT='Старший программист', 60,
if([Cp/час]='2' and DOLZHNOT='Старший специалист', 0,
if([Cp/час]='3' and DOLZHNOT='Старший специалист', 30,
if([Cp/час]='4' and DOLZHNOT='Старший специалист', 50,
if([Cp/час]='5' and DOLZHNOT='Старший специалист', 60,))))))))))

- Оценка HPSM + Оценка BCM.

if ((SUM(UBRR_SCORE)/count (UBRR_SCORE) + [Итого BCM])/2 >= 4.5 and
(SUM(UBRR_SCORE)/count (UBRR_SCORE) + [Итого BCM])/2 <= 4.8 , '5',
if ((SUM(UBRR_SCORE)/count (UBRR_SCORE) + [Итого BCM])/2 >= 4.8,
'10'
))

- Общение.

if ([Итого Общение] = 2,'0',
if ([Итого Общение] = 3,'10',
if ([Итого Общение] = 4,'20',
if ([Итого Общение] = 5,'30',
if (isnull([Итого Общение]) or [Итого Общение]<2,'0'
))))

- Дневное деж-во + Ночное деж-во.

if (numsum([Итого Дн. Деж-во],[Итого Н. деж-во])/2 < 3, '0',

```

if (numsum([Итого Дн. Деж-во],[Итого Н. деж-во])/2 >= 3 and
numsum([Итого Дн. Деж-во],[Итого Н. деж-во])/2 < 4, '10',

if (numsum([Итого Дн. Деж-во],[Итого Н. деж-во])/2 >= 4 and
numsum([Итого Дн. Деж-во],[Итого Н. деж-во])/2 < 5, '15',

if(numsum([Итого Дн. Деж-во],[Итого Н. деж-во])/2 >= 5, '20'

)))

```

После этого, подсчитывается сумма всех баллов по каждому сотруднику.

```

numsum([Баллы Дежурство],[Баллы Общение],[Баллы Оценка
HPSM+BCM],[Баллы Ср/час]).

```

Далее, сумма баллов была трансформирована в итоговую оценку, согласно Таблице 2 и Таблице 3.

```

if ( DOLZHNOST = 'Программист' and [Сумма баллов] < 56, '2',
if ( DOLZHNOST = 'Программист' and ([Сумма баллов] >= 56 or [Сумма
баллов] < 72), '3',
if ( DOLZHNOST = 'Программист' and ([Сумма баллов] >= 72 or [Сумма
баллов] < 90), '4',
if ( DOLZHNOST = 'Программист' and ([Сумма баллов] >= 90 or [Сумма
баллов] < 100), '5',
if ( DOLZHNOST = 'Старший программист' and [Сумма баллов] < 60, '2',
if ( DOLZHNOST = 'Старший программист' and ([Сумма баллов] >= 60 or
[Сумма баллов] < 75), '3',
if ( DOLZHNOST = 'Старший программист' and ([Сумма баллов] >= 75 or
[Сумма баллов] < 85), '4',
if ( DOLZHNOST = 'Старший программист' and ([Сумма баллов] >= 85 or
[Сумма баллов] < 100), '5',

```

$if (DOLZHNOST = 'Старший специалист' \text{ and } [Сумма баллов] < 60, '2',$
 $if (DOLZHNOST = 'Старший специалист' \text{ and } ([Сумма баллов] \geq 60 \text{ or}$
 $[Сумма баллов] < 75), '3',$
 $if (DOLZHNOST = 'Старший специалист' \text{ and } ([Сумма баллов] \geq 75 \text{ or}$
 $[Сумма баллов] < 85), '4',$
 $if (DOLZHNOST = 'Старший специалист' \text{ and } ([Сумма баллов] \geq 85 \text{ or}$
 $[Сумма баллов] < 100), '5'$
 $)))))))))$

Свойства таблицы «Итоговая оценка» представлены на рисунке 47.

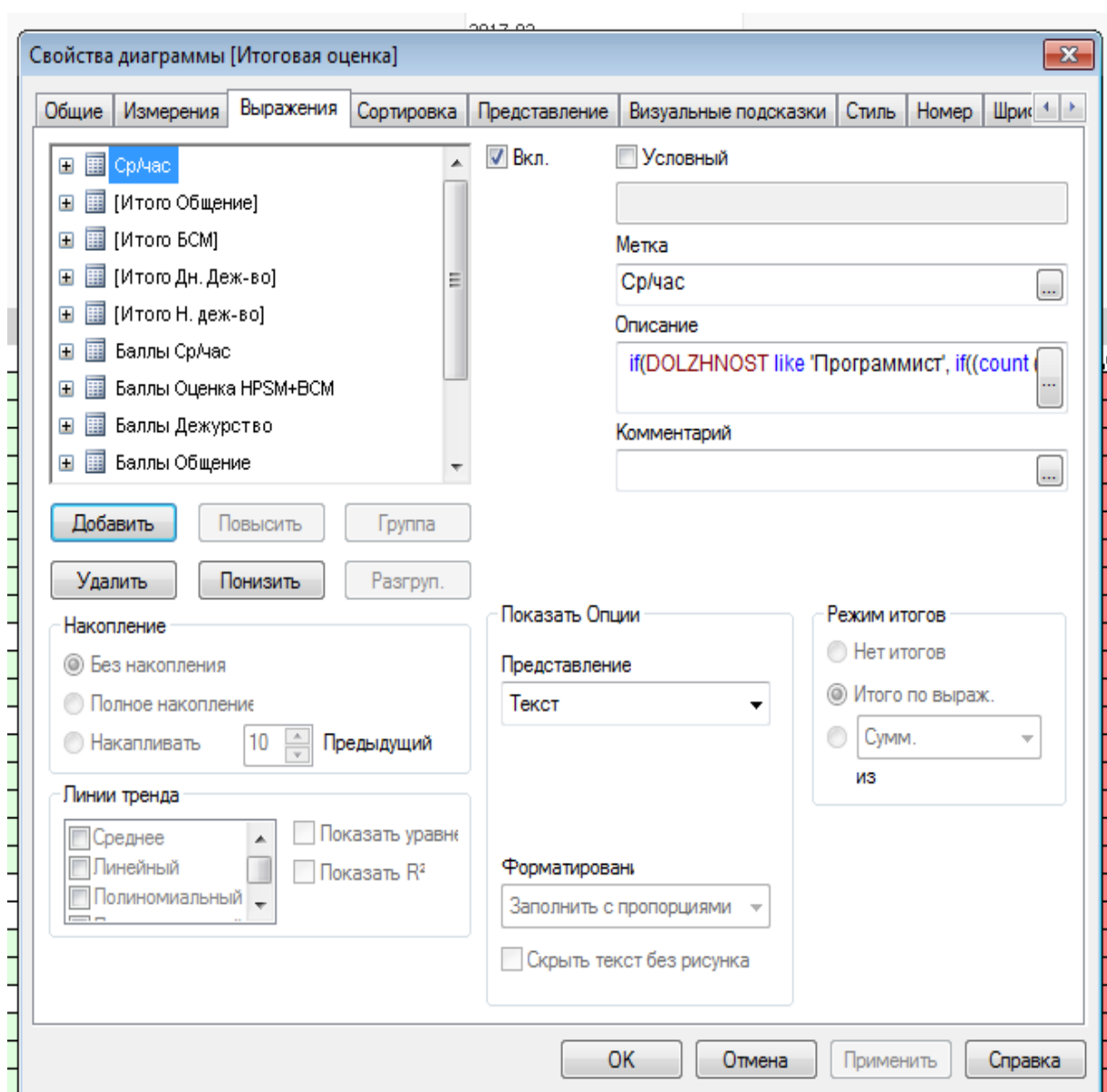


Рисунок 47 - Свойства таблицы «Итоговая оценка»

На рисунке 48 представлена «Итоговая таблица». По ней можно понять:

- за какие именно показатели сотрудник получил ту или иную оценку;
- сколько баллов он получил за ту или иную оценку;
- сколько баллов он получил в сумме;
- итоговую оценку сотрудника;
- Можно сравнить показатели и итоговую оценку в разрезе одного месяца.

Месяц	Р
2017-01	
2017-02	
2017-03	
2017-04	
2017-05	
2017-06	

Итоговая оценка												
OPENED_VU	Ср.час	[Итого Общение]	[Итого ВСМ]	[Итого Дн. Деж-во]	[Итого Н. деж-во]	Баллы Ср.час	Баллы Оценка НРМН-ВСМ	Баллы Дежурство	Баллы Общение	Сумма баллов	Итоговая оценка	
aleshin	5	3	5,00	-	-	60	10	0	10	80	4	
borisovaa	2	5	5,00	5,00	2,00	0	10	10	30	50	2	
bottschaniikov	3	0	4,92	5,00	3,00	21	10	15	0	46	2	
buchnikov	4	0	5,00	-	4,00	30	10	0	0	40	2	
chevdancev	3	2	5,00	-	-	30	10	0	0	40	2	
erhov	4	3	5,00	-	-	50	10	0	10	70	3	
gabruk	4	0	5,00	-	5,00	30	10	0	0	40	2	
georgadze	3	3	5,00	-	5,00	21	10	0	10	41	2	
kalinayev	2	2	5,00	5,00	-	0	5	0	0	5	2	
karachev	2	2	5,00	5,00	4,00	0	10	15	0	25	2	
korotayev	2	-	-	3,50	-	0	0	0	0	0	2	
kotelnikovd	2	0	5,00	-	-	0	10	0	0	10	2	
kotomchaniin	3	4	4,98	-	-	30	10	0	20	60	3	
lazarovs	2	4	5,00	-	4,67	0	10	0	20	30	2	
murulin	2	3	5,00	-	-	0	5	0	10	15	2	
poruyai	2	3	5,00	-	-	0	10	0	10	20	2	
rudnaya	2	3	5,00	-	-	0	10	0	10	20	2	
rusyaev	2	3	0,00	5,00	-	0	0	0	10	10	2	
tereshuk	2	0	5,00	5,00	-	0	10	0	0	10	2	
vologdina	4	3	5,00	-	-	50	5	0	10	65	3	
zmeev	3	3	5,00	-	-	30	10	0	10	50	2	
-	2	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	

Рисунок 48 – Таблица «Итоговая оценка»

3. РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Расчет экономической эффективности был выполнен с помощью методики определения экономической эффективности внедрения новой техники, механизации и автоматизации производственных процессов в промышленности.

Экономический эффект от внедрения средств автоматизации может быть лишь косвенным, так как внедренные средства автоматизации не являются прямым источником дохода, а являются вспомогательным средством контроля эффективности сотрудников ОППИС.

Главный экономический эффект от внедрения средств автоматизации заключается в улучшении экономических и хозяйственных показателей работы отдела, в первую очередь за счет повышения оперативности работы ответственных сотрудников, которые выполняют расчет оценки, снижения трудозатрат на ввод данных, снижение возможных ошибок.

Так как материальные затраты не меняются после внедрения программы, то их можно исключить из расчета, тем самым его упростив.

Критерием эффективности создания и внедрения новых средств автоматизации является ожидаемый экономический эффект. Он определяется по формуле:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_p - E_n \cdot K_n \quad (1)$$

где $\mathcal{E}_p$ – годовая экономия, включающая в себя экономию в связи с повышением производительности труда пользователя;

E_n – нормативный коэффициент ($E_n = 0,15$), показывающий, какая часть капитальных вложений должна окупаться в течение года;

K_{π} – капитальные затраты на проектирование и внедрение, включая первоначальную стоимость программы.

по формуле (2) определяем расходы на содержание персонала:

$$Z_i = n_i \cdot z_i \cdot \left(1 + \frac{A_c}{100}\right), \quad (2)$$

где n_i – численность персонала одного вида работ;

z_i – оклад одного сотрудника;

A_c – процент отчислений на социальное страхование и подоходный налог.

Средний оклад труда руководителя составляет 40 000 рублей. Оценка выполняется раз в день каждый месяц. Тогда будем считать оклад за 1 день. Следовательно, расходы на содержание персонала составляют:

$$Z = 1 \cdot 3125 \cdot \left(1 + \frac{34}{100}\right) = 1780 \text{ руб.}$$

Таблица 4 - Таблица расчета производительности труда

Ввод данных о поступлении продукции из производства	До внедрения разработанного интерфейса	После внедрения разработанного интерфейса
Количество человек	1 человек	1 человек
Количество рабочих часов	8 часов (=480 минут)	8 часов (=480 минут)
Количество	10 сотрудников	22 сотрудника

Ввод данных о поступлении продукции из производства	До внедрения разработанного интерфейса	После внедрения разработанного интерфейса
сотрудников отдела, которым была поставлена итоговая оценка		
Количество минут затраченных на оценку одного сотрудника	480/10 = 48 минут	480/22 = 21,8 минуты

Производительность труда рассчитывается по следующей формуле:

$$P = \left(\frac{\Delta T}{F - \Delta T} \right) \cdot 100\%, \quad (3)$$

где P – повышение производительности труда в процентах;

ΔT – количество сэкономленного времени (в нашем случае измеряется в минутах);

F – время, которое планировалось пользователем для обработки инцидента до внедрения системы (измеряется в минутах).

Подставив в формулу (3) значения из таблицы, вычислим повышение производительности труда:

$$P = \left(\frac{26,2}{48 - 26,2} \right) \cdot 100\% = 120,5\%,$$

Итого, производительность труда увеличилась на 120,5 %.

Подставив ранее полученные значения P (повышение производительности труда) и Z (расходы на содержание персонала) в формулу (4) рассчитаем годовую экономию по формуле:

$$\mathcal{E}_p = P_n + (P_1 - P_2), \quad (4)$$

где P_1 и P_2 – соответственно, эксплуатационные расходы до и после внедрения разрабатываемой системы, в нашем случае, примем разность равной нулю;

P_n – экономия, связанная с повышением производительности труда пользователя.

По формуле (3) годовая экономия составляет:

$$\mathcal{E}_p = 12 \cdot 1780 \cdot \frac{120,5\%}{100\%} = 257383 \text{ руб.}$$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Достижение целей бизнеса напрямую зависит от работоспособности и развития внутренних отделов. Поэтому перед руководством организации зачастую встает вопрос мониторинга данных и анализа эффективности сотрудников организации. На сегодняшний день невозможно создать конкурентоспособную и развивающуюся компанию без глобального анализа накопленной в организации информации. К анализу накопленной информации, исходя из терминов системного анализа, необходимо отнести:

- Диагноз положения дел на сегодняшний день;
- Анализ достигнутых результатов;
- Имитирование исхода с разными вариантами;
- Постоянное наблюдение исходов принятых решений.

Исходя из этого становится очевидно, что для обеспечения непрерывного анализа на помощь компаниям должны прийти современные аналитические платформы. Аналитическими платформами называются системы бизнес-анализа, включающие программное обеспечение, которые состоят из лицензий (пользовательских и серверных), а также технологий для сбора, хранения и анализа информации. Эти системы созданы для оценки состояния и принятия решений относительно дальнейшего развития организации.

В банке ПАО КБ УБРИР, в котором я проходил преддипломную практику, с недавних пор принято оценивать абсолютно всех сотрудников банка, начиная с фронт-зоны и заканчивая руководством банка. Эта процедура называется «Оценка личной эффективно» - процедура взаимодействия «руководитель-сотрудник», действие которой направлено на достижение стратегических целей банка. При этом оценка формируется из разных показателей, в зависимости от подразделения, в котором работает сотрудник.

В рамках данной выпускной квалификационной работы передо мной была поставлена задача: разработать приложение автоматизированной системы оценки индивидуальной эффективности работы сотрудников отдела поддержки пользователей банка «ПАО КБ УБРИР».

В ходе изучения процесса формирования итоговой оценки были выявлены следующие проблемы:

- Большое количество затраченного времени на выгрузку необходимых данных для формирования оценки;
- Повторный ввод данных;
- Ошибки в полученных значениях и формулах.

В рамках выпускной квалификационной работы было разработано приложение, которое позволяет получить итоговую оценку по любому сотруднику практически моментально, при этом показывая, из каких показателей составлялась эта оценка, а также показать визуально (графически) изменения работоспособности сотрудника, сравнивая показатели за прошлые периоды времени.

Благодаря использованию предложенной в ВКР программе, понижаются трудозатраты и снижается количество ошибок, совершенных при вводе данных.

Расчет экономической эффективности показал, что годовая экономия от внедрения разработанной программы составляет 257383 рублей.

В заключении хотелось бы отметить, что АС QlikView помог мне полностью выполнить поставленную задачу. При этом АС QlikView используется во многих подразделениях банка и помогает руководителям и аналитикам анализировать информацию и успешно принимать ключевые решения в развитии банка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агальцов, В. П., Титов, В. М. Информатика для экономистов: учебник. — М.: Изд «ФОРУМ»: ИНФРА-М , 2011. — 448 с.: ил. — (Высшее образование).;
2. Андерсон Д., Ларока Д. Самоучитель SAP за 24 часа[Текст]: учебник. — М: «Днепропетровск»,2007. — 322 с.;
3. Александров А.А., Ларионов В.И., Сущев С.П. Единая методология анализа риска чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера [Текст] // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. «Естественные науки». 2015. № 1.
4. Анфилатов В. С., Емельянов А. А., Кукушкин А. А. Системный анализ в управлении [Текст] : учебное пособие / под ред. А.А. Емельянова. М.: Финансы и статистика, 2003. 368 с.
5. Бычков В. ВІ с самообслуживанием: обзор платформ [Текст] // Computerra. Электрон. журн. 2013. № 3.

6. Вендров, А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем [Текст]: Учеб. пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2006. - 192 с: ил.;
7. Виталий Поцелуев. SAP HCM. Вид сбоку [Текст]: учебник. — М: Изд. «Эксперт РП», 2013 — 115с.;
8. Галоппен Люк, Зигфрид Кемс. Управление организационными изменениями при внедрении SAP [Текст]: учебник. — М: «Эксперт РП», 2009 — 180с.;
9. Клейнер Г. Б. Стратегия предприятия [Текст]: учебник. М.: Дело, 2008. 568 с.
10. Тарасенко Ф. П. Прикладной системный анализ [Текст]: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2010. 224 с.
11. Тоноян С.А., Балдин А.В., Елисеев Д.В. Анализ избыточности хранения темпоральных данных средствами реляционных СУБД [Текст]: Инженерный журнал: наука и инновации. Электронное научно-техническое издание. 2014. № 4.
12. Тоноян С.А., Сараев Д.В. Темпоральные модели базы данных и их свойства // Инженерный журнал: наука и инновации [Текст]: Электронное научно-техническое издание. 2014. Выпуск: №12 (36).
13. Найдич А. Рынок ПО бизнес-аналитики [Текст]: / КомпьютерПресс. Электрон. журн. 2012. № 4
14. Рид Джон. Настольная книга SAP-консультанта. Книга, которая расскажет, как добиться успеха в мире SAP[Текст]: учебник. — М: «Эксперт РП», 2008 — 100с.;
15. Савкин Михаил. Автоматизация процессов в SAP BusinessObjects Planning and Consolidation. Функциональные возможности сбоку [Текст]: учебник. — М: Изд. «Эксперт РП», 2001 — 77с.;

16. Хагеман Сигрид. SAP R/3 Системное администрирование [Текст]: учебник. – М: «Эксперт РП», 2013 – 13с.;
17. Чессман Т. Упрощаем анализ данных с помощью инструмента бизнес-аналитики. [Текст]: Windows IT Pro. Электрон.журн, 2012. № 08.
18. Шамаев И. AC QlikView — краткий учебник (примеры, обучение, практика) [Текст]: учебник. М.: Дело, 2008. 16 с.
19. Веб-сайт <http://coollib.com/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://coollib.com/b/163279/read>
20. Веб-сайт <http://dzhava.ru/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://dzhava.ru/vvedenie/izuchenie-sap-kursov>
21. Веб-сайт <http://iso.ru/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://iso.ru/print/rus/document5906.phtml>
22. Веб-сайт <http://microsoftbi.ru/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – http://microsoftbi.ru/2010/03/24/msbi_for_sap/
23. Веб-сайт <http://sapland.ru/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://sapland.ru/>
24. Веб-сайт <http://www.exrp.ru/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://www.exrp.ru/>
25. Веб-сайт <http://www.libussr.ru/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_5750.htm
26. Веб-сайт <http://www.redov.ru/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – http://www.redov.ru/kompyutery_i_internet/sap_r_3.php
27. Веб-сайт <http://www.russika.ru/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://www.russika.ru/t.php?t=3618>
28. Веб-сайт <https://support.microsoft.com/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <https://support.microsoft.com/ru-ru/kb/86008/ru>
29. Веб-сайт компании RBC [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rbs.ru/resheniya-dlja-biznesa/business-intelligence/>

30. Веб-сайт <http://portal.citeck.ru>. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://portal.citeck.ru/oracle-bise1>
31. Веб -сайт <http://www.biexpert.ru> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.biexpert.ru/products/AC QlikView>
32. Официальный сайт компании SAS
<http://www.sas.com/software/visualanalytics/demos/all-demos.html>
33. Официальны сайт ПАО КБ УБРИР [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ubrr.ru>
34. Веб-сайт SAP — Lurkmore [Электронный ресурс]. – Режим доступа – lurkmore.to/SAP
35. Веб-сайт SAP — НОРБИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа – www.norbit.ru
36. Веб-сайт SAP Help Portal [Электронный ресурс]. – Режим доступа – help.sap.com/
37. Веб-сайт [sap.com](http://www.sap.com) [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://www.sap.com>
38. Веб-сайт <https://www.packtpub.com> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <https://www.packtpub.com/big-data-and-business-intelligence/AC QlikView-11-developers>
39. Веб-сайт <https://community.qlik.com> [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <https://community.qlik.com/thread/55015>
40. Веб-сайт <https://www.quickintelligence.co.uk> [Электронный ресурс]. – Режим доступа - <https://www.quickintelligence.co.uk/AC QlikView-books/>
41. Веб-сайт <http://www.tadviser.ru> <https://www.quickintelligence.co.uk> [Электронный ресурс]. – Режим доступа - [http://www.tadviser.ru/index.php/HP_Service_Manager_\(HPSM\)](http://www.tadviser.ru/index.php/HP_Service_Manager_(HPSM))

42. Веб-сайт <http://www.tadviser.ru> <https://www.quickintelligence.co.uk>
[Электронный ресурс]. – Режим доступа -
<http://www.tadviser.ru/index.php>/Управление_непрерывностью_бизнеса
43. Веб-сайт <http://www.thebci.org> [Электронный ресурс]. – Режим
доступа - <http://www.thebci.org/index.php/resources/what-is-business-continuity>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Исходный текст программы

```
SET ThousandSep=' ';
SET DecimalSep='.';
SET MoneyThousandSep=' ';
SET MoneyDecimalSep='.';
SET MoneyFormat='# ##0,00p.;-# ##0,00p.';
SET TimeFormat='h:mm:ss';
SET DateFormat='DD.MM.YYYY';
SET TimestampFormat='DD.MM.YYYY h:mm:ss[.fff]';
SET MonthNames='янв;фев;мар;апр;май;июн;июл;авг;сен;окт;ноя;дек';
SET DayNames='Пн;Вт;Ср;Чт;Пт;Сб;Вс';
```

```
OLEDB CONNECT TO [Provider=MSDAORA.1;User ID=drit;Data Source=dbsmpl] (XPassword is
HZSTJSJOJDdCTYEGRJMGD);
```

Обращения:

```
SELECT distinct
incident_id,
open_time_mon,
to_char(close_time, 'DD'),
to_char(close_time, 'YYYY-MM'),
to_char(close_time, 'YYYY-MM-DD') time,
closed_by opened_by,
ubrr_score
from ubrr_current_day
LEFT OUTER JOIN QV$DIT_REQ
ON TO_DATE(close_time) = CURRDAY
where open_time_mon >= '2017-01'
and closed_by in
('kotomchanin',
'zmeev',
'nurullin',
'kotelnikovd',
'cherdancev',
'rudnaya',
'buchelnikov',
'karachev',
'volodinya',
'georgadze',
'aleshinn',
'erhov',
'poryvai',
'gabruk',
'borisovaap',
'botscharnikov',
'lazarevs',
'kalininayu',
'tereshuk',
```

```
'rusyaev',  
'korotaev');
```

Инциденты:

```
select  
hpsm.probsummarym1."NUMBER",  
to_char (open_time,'DD') dat,  
to_char (open_time,'YYYY-MM') mon,  
to_char (open_time,'YYYY-MM-DD') time,  
opened_by  
from hpsm.probsummarym1  
where to_char (open_time,'YYYY-MM') >= '2017-01'  
and opened_by in  
( 'kotomchanin',  
  'zmeev',  
  'nurullin',  
  'kotelnikovd',  
  'cherdancev',  
  'rudnaya',  
  'buchelnikov',  
  'karachev',  
  'volodinya',  
  'georgadze',  
  'aleshinn',  
  'erhov',  
  'poryvai',  
  'gabruk',  
  'borisovaap',  
  'botscharnikov',  
  'lazarevs',  
  'kalininayu',  
  'tereshuk',  
  'rusyaev',  
  'korotaev')  
order by mon;
```

Неверные эскалации:

```
select  
hpsm.probsummarym1."NUMBER",  
to_char (open_time,'DD') dat,  
to_char (open_time,'YYYY-MM') mon,  
to_char (open_time,'YYYY-MM-DD') time,  
opened_by,  
wrong_screl  
from hpsm.probsummarym1  
where opened_by in  
( 'kotomchanin',  
  'zmeev',  
  'nurullin',  
  'kotelnikovd',  
  'cherdancev',  
  'rudnaya',  
  'buchelnikov',
```

```

'karachev',
'volodinya',
'georgadze',
'aleshinn',
'erhov',
'poryvai',
'gabruk',
'borisovaap',
'botscharnikov',
'lazarevs',
'kalininayu',
'tereshuk',
'rusyaev',
'korotaev')
and to_char (open_time,'YYYY-MM') >= '2017-01'
and wrong_screl = 't'
order by mon;

```

```

LOAD F1 as [ФИО/Дата],
[логин] as [OPENED_BY],
[01],
[02],
[03],
[04],
[05],
[06],
[07],
[08],
[09],
[10],
[11],
[12],
[13],
[14],
[15],
[16],
[17],
[18],
[19],
[20],
[21],
[22],
[23],
[24],
[25],
[26],
[27],
[28],
[29],
[30],
[31],

```

```

        Оценка as [Итого Н. деж-во]
FROM
[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]
(ooxml, embedded labels, table is [Ночное деж-во]);

```

```

LOAD F1 as [ФИО/Дата],
[логин] as [OPENED_BY],
    [Оценка 1],
    [Оценка 2],
    [Оценка 3],
    [Оценка 4],
    [Оценка 5],
    Общее,
    Оценка as [Итого БСМ]

```

```

FROM
[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]
(ooxml, embedded labels, table is [Оценка БСМ]);

```

```

LOAD F1 as [ФИО/Дата],
[логин] as [OPENED_BY],
    [01.05.2017],
    [02.05.2017],
    [03.05.2017],
    [04.05.2017],
    [05.05.2017],
    [06.05.2017],
    [07.05.2017],
    [08.05.2017],
    [09.05.2017],
    [10.05.2017],
    [11.05.2017],
    [12.05.2017],
    [13.05.2017],
    [14.05.2017],
    [15.05.2017],
    [16.05.2017],
    [17.05.2017],
    [18.05.2017],
    [19.05.2017],
    [20.05.2017],
    [21.05.2017],
    [22.05.2017],
    [23.05.2017],
    [24.05.2017],
    [25.05.2017],
    [26.05.2017],
    [27.05.2017],
    [28.05.2017],
    [42884] as [29.05.2017],
    [42885] as [30.05.2017],
    [42886] as [31.05.2017],
    Оценка as [Итого Дн. Деж-во]
FROM

```

[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]
(ooxml, embedded labels, table is [Дн. дежурство]);

```
LOAD F1 as [ФИО/Дата],
[логин] as [OPENED_BY],
[42856] as [01.05],
[42857] as [02.05],
[42858] as [03.05],
[42859] as [04.05],
[42860] as [05.05],
[42861] as [06.05],
[42862] as [07.05],
[42863] as [08.05],
[42864] as [09.05],
[42865] as [10.05],
[42866] as [11.05],
[42867] as [12.05],
[42868] as [13.05],
[42869] as [14.05],
[42870] as [15.05],
[42871] as [16.05],
[42872] as [17.05],
[42873] as [18.05],
[42874] as [19.05],
[42875] as [20.05],
[42876] as [21.05],
[42877] as [22.05],
[42878] as [23.05],
[42879] as [24.05],
[42880] as [25.05],
[42881] as [26.05],
[42882] as [27.05],
[42883] as [28.05],
[42884] as [29.05],
[42885] as [30.05],
[42886] as [31.05],
Оценка as [Итого Дисциплина]
FROM
[C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]
(ooxml, embedded labels, table is Дисциплина);
```

```
LOAD F1 as [ФИО/Дата],
[логин] as [OPENED_BY],
Приветствие,
[Запрос ОС (оценка)],
[Завершение разговора],
[Общение в стиле ГППИС],
Приветствие1,
[Запрос ОС (оценка)1],
[Завершение разговора1],
[Общение в стиле ГППИС1],
```

Приветствие2,
 [Запрос ОС (оценка)2],
 [Завершение разговора2],
 [Общение в стиле ГППИС2],
 Приветствие3,
 [Запрос ОС (оценка)3],
 [Завершение разговора3],
 [Общение в стиле ГППИС3],
 Приветствие4,
 [Запрос ОС (оценка)4],
 [Завершение разговора4],
 [Общение в стиле ГППИС4],
 [Итого Общение]

FROM
 [C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]
 (ooxml, embedded labels, table is Общение);

Часы:
 LOAD логин as OPENED_BY,
 январь,
 февраль,
 март,
 апрель,
 май

FROM
 [C:\Users\operator\Desktop\Показатели.xlsx]
 (ooxml, embedded labels, table is Лист2);

Spisrab:

OleDb CONNECT32 TO [Provider=MSDAORA.1;User ID=t_zmeev;Data Source=uodb.world]
 (XPassword is QZeQdYdOFTcIXcFGSZMKM);

sql
 select dolzhnost , lower(login_novell) opened_by
 from ubrr_spisrab where tline like 'Группа поддержки пользователей ИС отдела поддержки
 пользователей информационных систем управления эксплуатации информационных систем
 дирекции информационных технологий департамента операций, банковских и информационных
 технологий'