### УТВЕРЖДЕНО НПОК.00000.ПККSM.00.32.1-20190314-1-ЛУ

# Программный комплекс «Krista Service Management» (ПК «Криста SM», ПК «Krista SM»)

Руководство системного программиста

НПОК.00000.ПККЅМ.00.32.1-20190314-1

Листов 45

#### Аннотация

Данный документ представляет собой руководство системного программиста программного комплекса «Криста SM» (далее – ПК «Криста SM»). В документе описан порядок установки и настройки программного комплекса, начало работы, приведены технические требования к аппаратному и системного программному обеспечению.

ООО «НПО «Криста» оставляет за собой право вносить изменения в программное обеспечение без внесения изменений в документацию. Изменения программного обеспечения при выпуске новых версий отражается в сопроводительной документации к версии.

ООО «НПО «Криста» оставляет за собой право вносить поправки и (или) изменения в документацию без прямого или косвенного обязательства уведомлять кого-либо о таких поправках или изменениях.

# Содержание

Пе	речень	рисунко	В	5
Пе	речень т	габлиц		7
Пе	речень 7	терминс	ов и сокращений	8
1	Общи	е сведен	ия о программе	9
	1.1	Област	ъ применения	9
	1.2	Кратко	е описание возможностей	9
	1.3	Уровен	ь подготовки пользователя	10
	1.4	Требов	ания к программно-аппаратному обеспечению	10
2	Струк	тура про	ограммы	11
	2.1	Интерф	рейсы системы	11
	2.2	Функці	ии системы	11
	2.3	Систем	ный уровень	12
3	Настр	ойка пр	ограммы	12
	3.1	Состав	и содержание дистрибутивного носителя данных	12
	3.2	Порядо	ок загрузки данных и программ	12
	3.3	Настро	йка параметров автоматической адресации заявок в системе	17
	3.4	Описан	ие администрирования пользователей на Портале самообслуживания	20
	3.5	Описан	ие работы в интерфейсе «Управление уровнем сервиса»	25
		3.5.1	Соглашение	25
		3.5.2	Уровень услуг	28
		3.5.3	Клиенты услуг	32
	3.6	Отчеть	I	36
		3.6.1	Создание нового отчета	36
		3.6.2	Настройки таблицы отчетов	39
		3.6.3	Настройка параметров ограничений	43
4	Прове	рка про	граммы	45
5	Допол	нительн	ные возможности	45
6	Сооби	цения си	истемному программисту	45
Пе	речень	ссылочн	ных документов	47

# Перечень рисунков

	Рисунок 1 – Стартовое окно установки	13
	Рисунок 2 – Окно выбора папки установки	. 13
	Рисунок 3 – Окно для настройки подключения	. 14
	Рисунок 4 – Окно для выбора дополнительных задач	. 15
	Рисунок 5 – Опции установки ПК «Сервер KristaSM»	. 15
	Рисунок 6 – Информирование об успешной установке ПК «Сервер KristaSM»	16
	Рисунок 7 – Рабочее место «Конфигуратор» - «Приземление»	17
	Рисунок 8 – Создание новой записи	18
	Рисунок 9 – Поля таблицы «Приземления»	. 18
	Рисунок 10 – Справочник «Структурные подразделения»	. 19
	Рисунок 11 – Справочник «Услуги (ПО)»	19
	Рисунок 12 – Справочник «Соглашение»	19
	Рисунок 13 – Присвоение категории «Запрос доступа (администрирование учетн	ных
записе	ей)»	20
	Рисунок 14 – Настройка прав пользователям Портала самообслуживания	21
	Рисунок 15 – Вкладка «Регистрация на портале»	. 22
	Рисунок 16 – Детализация документа	. 22
	Рисунок 17 – Вкладка Клиенты	23
	Рисунок 18 – Столбец «Только свои заявки»	23
	Рисунок 19 – Таблица «Доступные отчеты»	23
	Рисунок 20 – Таблица «Соглашение»	24
	Рисунок 21 – Таблица «Доступные бюджеты»	24
	Рисунок 22 – Отправка уведомления об активации	24
	Рисунок 23 - Рабочее место «Техподдержка» - «Соглашение»	25
	Рисунок 24 – Создание новой записи	26
	Рисунок 25 – Поля таблицы «Соглашение»	26
	Рисунок 26 – Поля таблицы «Состав»	27
	Рисунок 27 – Справочник «Услуги (ПО)»	27
	Рисунок 28 – Уровень услуг	27
	Рисунок 29 – «Справочник адресов»	28
	Рисунок 30 – Контакты	28
	Рисунок 31 – Уровень услуг	29

Рисунок 32 – Создание новой записи	29
Рисунок 33 – Поля таблицы «Уровень услуг»	30
Рисунок 34 – Поля таблицы «Условия облуживания»	30
Рисунок 35 – Справочник «Категория заявки»	30
Рисунок 36 – Выпадающий список	31
Рисунок 37 – Особенности расчета sla	31
Рисунок 38 — Таблица «Workflow»	32
Рисунок 39 — Таблица «Автозакрытие»	32
Рисунок 40 — Вкладка «Клиенты услуг»	33
Рисунок 41 – Создание новой записи	33
Рисунок 42 – Поля таблицы «Клиенты услуг»	34
Рисунок 43 — Справочник «Структурные подразделения»	34
Рисунок 44 — Справочник «Соглашение»	34
Рисунок 45 – Справочник «Услуги (ПО)»	35
Рисунок 46 – Бюджеты	35
Рисунок 47 — Приоритет клиента/пользователя	35
Рисунок 48 – Создание нового отчета	36
Рисунок 49 – Заполнение атрибутов отчета	37
Рисунок 50 – Поля настройки отчета	38
Рисунок 51 – Сохранение отчета	39
Рисунок 52 – Настройка таблицы отчетов	39
Рисунок 53 – Настройки вложенности	41
Рисунок 54 – Группировка по полю «Отдел»	42
Рисунок 55 – Операция контекстного меню «Область группировки»	42
Рисунок 56 – Настройка параметров ограничений	44

# Перечень таблиц

Таблица 1 – Проверка работоспособности
--

#### Перечень терминов и сокращений

**ATC** — автоматическая телефонная станция.

**Дистрибутив** — это набор файлов, составляющих программу, а также содержащий инструкции по установке, зависимости от других программ и автоматизированный установщик.

Операционная система — совокупность системных программ, предназначенная для обеспечения определенного уровня эффективности системы обработки информации за счет автоматизированного управления ее работой и предоставляемого пользователю определенного набора услуг.

Сервер — процессор, предоставляющий услуги другому процессору.

**СУБД** — совокупность программ и языковых средств, предназначенных для управления данными в базе данных, ведения базы данных и обеспечения взаимодействия ее с прикладными программами.

**Тонкий клиент** — компьютер или программа-клиент в сетях с клиентсерверной или терминальной архитектурой, который переносит все или большую часть задач по обработке информации на сервер.

**SMTP** — сетевой протокол, предназначенный для передачи электронной почты в сетях TCP/IP.

**Web-интерфейс** — веб-страница или совокупность веб-страниц, предоставляющая пользовательский интерфейс для взаимодействия с сервисом или устройством посредством протокола HTTP и веб-браузера.

#### 1 Общие сведения о программе

ПК «Криста SM» – это программное решение, созданное с целью организации единого информационного пространства поддержки ИТ-услуг для федеральных и региональных органов власти, предприятий и организаций.

#### 1.1 Область применения

ПК «Криста SM» автоматизирует процесс управления услугами для повышения качества предоставления услуг федеральными и региональными органами исполнительной власти, а также коммерческими организации в различных сферах, в том числе крупный, средний и малый бизнес, осуществляющие поддержку пользователей.

#### 1.2 Краткое описание возможностей

Основные функции ПК «Криста SM»:

- а) создание единой базы клиентов услуг справочник организаций и пользователей;
- б) ведение каталога услуг, учет соглашений об уровне обслуживания;
- в) обеспечение единой точки контакта, регистрация и обработка обращений пользователей по различным каналам (телефон, электронная почта, Портал самообслуживания);
- г) интеграция и взаимодействие с внешними системами для приема обращений пользователей;
  - д) предоставление отчетов о выполненных обращениях пользователей.

ПК «Криста SM» соответствует требованиям по импортозамещению, использует программное обеспечение с открытым кодом, зарегистрирован в реестре российского программного обеспечения. ПК «Krista Service Management» зарегистрирован в федеральной службе по интеллектуальной собственности «Роспатент», свидетельство № 2019613067 от 05.04.2019 г.

#### 1.3 Уровень подготовки пользователя

Пользователи ПК «Криста SM»:

- федеральные и региональные органы исполнительной власти;
- коммерческие организации в различных сферах, в том числе крупный, средний и малый бизнес, осуществляющие поддержку пользователей;
- потребители услуг, которые предоставляют федеральные и региональные органы исполнительной власти, коммерческие организации.

Персонал, допущенный к эксплуатации и обслуживанию ПК «Криста SM», должен иметь необходимую подготовку и квалификацию, подтвержденную соответствующими сертификатами или другими квалификационными документами, выдаваемыми в установленном порядке после прохождения персоналом соответствующего обучения.

Персонал должен обладать необходимыми знаниями в предметной области для корректной работы с предоставляемой информацией.

#### 1.4 Требования к программно-аппаратному обеспечению

Требования к программному обеспечению:

- операционная система: Windows 2003/XP/Vista/7 /8;
- СУБД: Interbase/ Yaffil/ FireBird/ MS SQL 2008/ Oracle 10(11).

Требования к клиентской рабочей станции:

- процессор Intel Celeron/Pentium, AMD 1,8 GHz и выше;
- объем оперативной памяти 1 Gb (в зависимости от используемой операционной системы);
  - объем свободного пространства на жестком диске 500 Mb.

Требования к серверу:

- процессор Intel Pentium IV/Pentium, AMD 2,2 GHz;
- объем оперативной памяти 8 Gb;

- объем свободного пространства на жестком диске не ниже 100 Gb (в зависимости от объема информации, хранимой в системе);
  - источник бесперебойного питания UPS 1500VA.

Необходимое дополнительное оборудование:

- для работы в сети сетевая карта Ethernet 100 Мбит; сеть, работающая по протоколу TCP/IP;
  - принтер, поддерживаемый операционной системой.

Функционирование ПК «Криста SM» поддерживается в следующих интернетбраузерах:

- Internet Explorer версии 11;
- Microsoft Edge версии 44.18362.1.0 или выше;
- Mozilla Firefox версии 71.0 или выше;
- Google Chrome версии 78.0 или выше;
- Safari версии 12.0.3 или выше.

Может не поддерживаться часть функциональности в более ранних версиях интернет-браузеров, а также интернет-браузерах других разработчиков.

# 2 Структура программы

# 2.1 Интерфейсы системы

В ПК «Криста SM» представлено 3 интерфейса системы:

- тонкий клиент;
- web-интерфейс;
- Портал самообслуживания.

# 2.2 Функции системы

ПК «Krista Service Management» включает в себя следующие функции:

- подсистема «Заявки»;

- подсистема «Портал самообслуживания»;
- подсистема «Call-центр»;
- подсистема «Управление проблемами»;
- подсистема «Управление знаниями»;
- подсистема «Отчеты поддержки»;
- подсистема «Управление уровнем сервиса».

#### 2.3 Системный уровень

Средствами обеспечения пользовательского интерфейса в ПК «Криста SM» являются:

- платформа;
- сервис интеграции с АТС;
- сервис интеграции с почтовым сервисом.

# 3 Настройка программы

# 3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

Дистрибутив поставляется в виде исполняемого файла KristaSMWebPlatform.exe.

# 3.2 Порядок загрузки данных и программ

Установка (инсталляция) ПК «Сервер Криста SM» производится после выполнения подготовительных операций, включающих установку СУБД. Во время установки следуйте инструкциям программы. Если назначение каких-либо опций Вам непонятно – оставьте их в том виде, в каком они заданы по умолчанию.

Установку системы рекомендуется выполнять в следующей последовательности:

Запустите файл установки системы KristaSMWebPlatform.exe. В открывшемся окне нажимаете кнопку Далее > , как показано на рисунке 1.

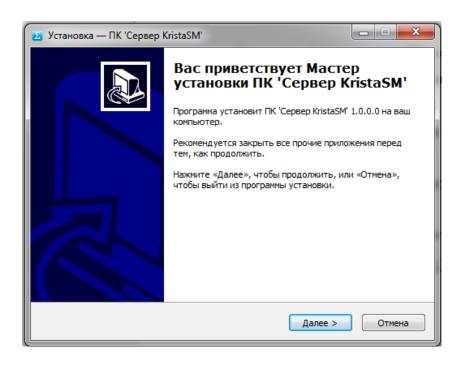


Рисунок 1 – Стартовое окно установки

В следующем окне укажите каталог расположения основных программных и конфигурационных файлов, как показано на рисунке 2 и нажмите на кнопку

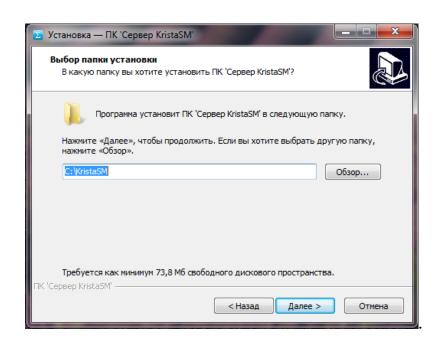


Рисунок 2 – Окно выбора папки установки

По умолчанию установка произведется в папку C:\KristaSM.

В следующем окне укажите порт для подключения, как показано на рисунке 3. Задайте папку для логов и файлов обмена. По умолчанию логи и файлы обмена будут сохраняться в папке C:\KristaSM\WWW. Также задайте папку, в которой хранятся необходимые подключения.

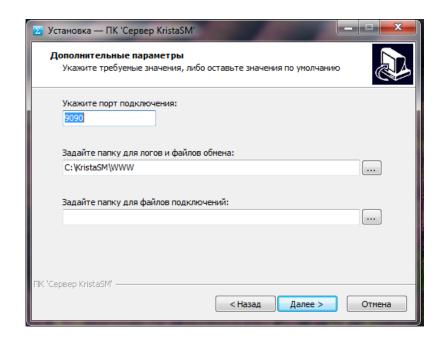


Рисунок 3 – Окно для настройки подключения

В следующем шаге предлагается выбрать дополнительные задачи, которые должны выполниться при установке ПК «Сервер KristaSM», как показано на рисунке 4. Установите флаг «Установить клиентскую часть», если требуется установить клиентскую часть ПК «Криста SM» и нажмите на кнопку Далее > .

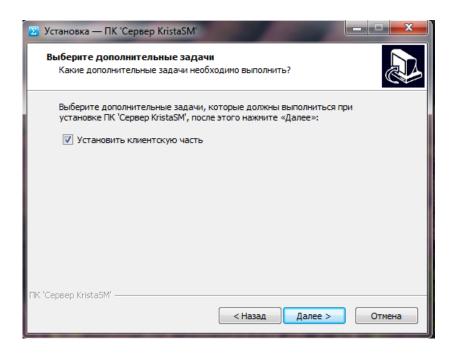


Рисунок 4 – Окно для выбора дополнительных задач

В следующем шаге предлагается ознакомиться с выбранными опциями установки, как показано на рисунке 5. Проверьте выбранные опции и нажмите кнопку

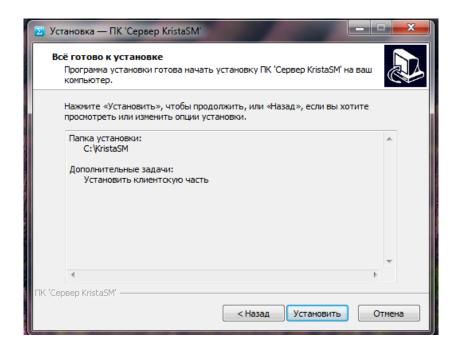


Рисунок 5 – Опции установки ПК «Сервер KristaSM»

В следующем шаге появится информирование, как показано на рисунке 6 об успешной установке ПК «Сервер KristaSM». Для выхода из программы установки нажмите кнопку

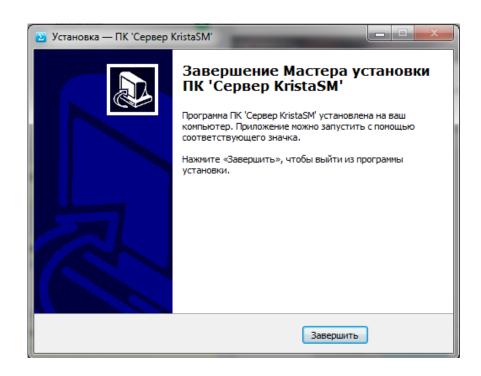


Рисунок 6 – Информирование об успешной установке ПК «Сервер KristaSM»

#### 3.3 Настройка параметров автоматической адресации заявок в системе

Настройка параметров осуществляется в документе «Приземление». Необходима для предварительного определения параметров заявок, поступающих посредством электронной почты.

Настройка производится на рабочем месте «Конфигуратор» – раздел «Проверка документов» – «Приземление», как показано на рисунке 7 и требуется в случае, если создан новый адрес электронной почты для группы поддержки, которая будет сопровождать Клиента.



Рисунок 7 – Рабочее место «Конфигуратор» - «Приземление»

Для настройки параметров на вкладке «Приземление» необходимо создать новую запись: нажать на кнопку «Создать» (либо вызвав контекстное меню – пункт «Новая запись», либо нажав на кнопку Insert), как показано на рисунке 8.

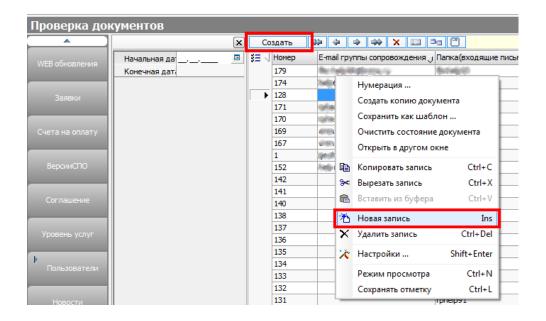


Рисунок 8 – Создание новой записи

Затем требуется заполнить поля основной таблицы, как показано на рисунке 9.



Рисунок 9 – Поля таблицы «Приземления»

Документ «Приземление» содержит следующую информацию:

- Номер присваивается автоматически;
- E-mail группы сопровождения адрес, на который будет обращаться Пользователь по услуге;
- Папка (входящие письма) папка на сервере, где будут храниться электронные письма;
- Отдел/группа сопровождения выбор группы поддержки из справочника «Структурные подразделения», которая будет обрабатывать обращения, поступающие на адрес, указанный в поле «Е-mail», как показано на рисунке 10;

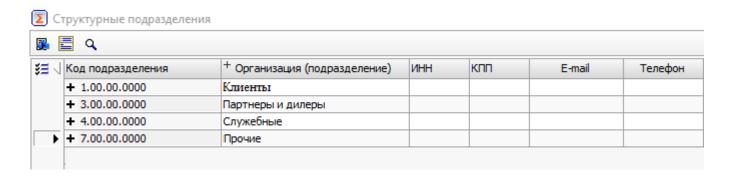


Рисунок 10 - Справочник «Структурные подразделения»

- Услуга – выбор значения из справочника «Услуги (ПО)», как показано на рисунке 11;

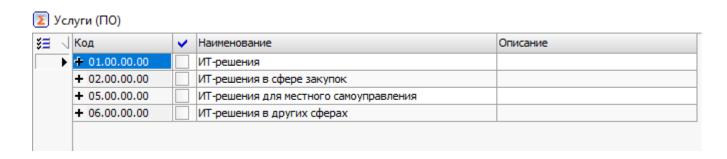


Рисунок 11 – Справочник «Услуги (ПО)»

- Клиент выбор значения из справочника «Структурные подразделения». Данное значение будет автоматически проставляться в заявке в поле «Клиент» на вкладке «Обращения» (рабочее место «Техподдержка»), если для входящего адреса электронной почты нет настроек в справочнике «Структурные подразделения»;
- Соглашение выбор значения из справочника «Соглашение», как показано на рисунке 12. В случае отсутствия соглашения необходимо создать новое соглашение согласно требованиям контракта (Рабочее место «Техподдержка» Управление уровнем сервиса Соглашение);



Рисунок 12 - Справочник «Соглашение»

- Игнорировать КУ при выборе значения происходит игнорирование настроек таблицы Клиенты услуг, то есть при регистрации обращения заполнение значений полей происходит согласно настройкам параметров «Приземления». Если данное поле остается пустым при регистрации обращения заполнение значений полей заявки происходит в два этапа. Первый этап на уровне приземления. Второй согласно настройкам таблицы Клиенты услуг (Рабочее место «Техподдержка» Управление уровнем сервиса Клиенты услуг);
- Условия приземления текстовое поле, заполняется при необходимости указания особых условий для одного адреса. Например, для указания о применении условий, согласно которым происходит определение разных групп поддержек при наличии двух аналогичных записей в «Приземлении».

# 3.4 Описание администрирования пользователей на Портале самообслуживания

Пользователь заполняет анкету в блоке «Регистрация на портале самообслуживания», указывает адрес электронной почты, на которую после заполнения анкеты приходит ссылка для подтверждения. После подтверждения электронного адреса пользователем в системе формируется обращение с запросом доступа на Портал самообслуживания.

В разделе «Заявки» / «Обращения» при регистрации заявки автоматически присваивается тема «Зарегистрирован новый пользователь», как показано на рисунке 13.

Nº n/n	Дата	+ Время	† Клиент	<sup>о</sup> Тема	Принял		<sup>о</sup> Категория	+ Приоритет	+ Срок
			Ų		Ū			U U	Ų
1662289	02.12.2019	12-53	Администрация	Зарегистрирован новый пользователь	SelfServicePortal	Общий	Запрос доступа (администрирование учетных записей)	Нормальный	03.12.2019

Рисунок 13 – Присвоение категории «Запрос доступа (администрирование учетных записей)»

Для обращений с темой «Зарегистрирован новый пользователь» необходимо настроить права пользователям. Данная настройка производится на рабочем месте «Конфигуратор» – раздел «Проверка документов» – «Пользователи», как показано на рисунке 14.

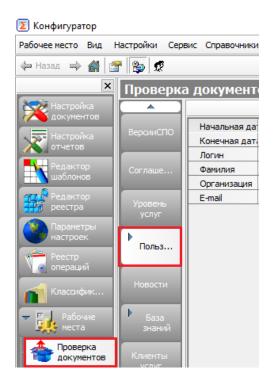


Рисунок 14 – Настройка прав пользователям Портала самообслуживания

Затем необходимо перейти на вкладку «Регистрация на портале», выбрать в фильтре текущую дату, нажать на кнопку «Применить». Далее требуется установить курсор на строку с ФИО пользователя, от которого поступил запрос, и через контекстное меню нажать на кнопку «Создать пользователя», как показано на рисунке 15.

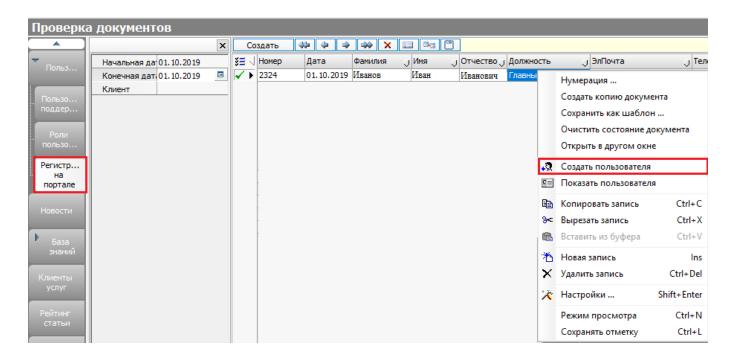


Рисунок 15 – Вкладка «Регистрация на портале»

Далее следует перейти на вкладку «Пользователи», выбрать в фильтре текущую дату, нажать на кнопку «Применить». Затем требуется встать на строку с ФИО пользователя, от которого поступил запрос, и прописать значение в столбце «Организация».

Затем на верхней панели инструментов необходимо открыть Детализацию документа, как показано на рисунке 16.

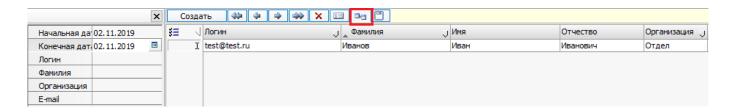


Рисунок 16 – Детализация документа

Вкладка Детализация документа содержит следующую информацию:

- Клиенты – значение организации пользователя, как показано на рисунке 17;

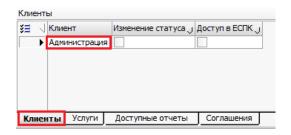


Рисунок 17 – Вкладка Клиенты

- Услуги – необходимо отметить значением 

Да в столбце «Доступ» те услуги, которые будут доступны пользователю на Портале самообслуживания. Для назначения доступа пользователю только к своим заявкам следует выбрать значение 

Да в столбце «Только свои заявки», как показано на рисунке Ошибка! Источник ссылки не найден.;

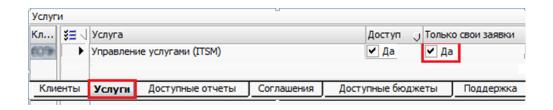


Рисунок 18 - Столбец «Только свои заявки»

- Доступные отчеты — необходимо заполнить значения таблицы Доступные отчеты для предоставления доступа к выбранным отчетам, как показано на рисунке 19;

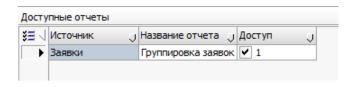


Рисунок 19 - Таблица «Доступные отчеты»

- Соглашение — для доступа пользователя к заявкам с ограничением по соглашению следует выбрать значение из таблицы «Соглашение», как показано на рисунке 20;

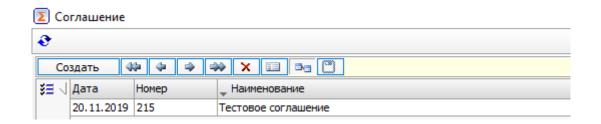


Рисунок 20 - Таблица «Соглашение»

- Доступные бюджеты – для доступа пользователя к заявкам с ограничением по бюджету, необходимо заполнить таблицу «Доступные бюджеты», как показано на рисунке 21.

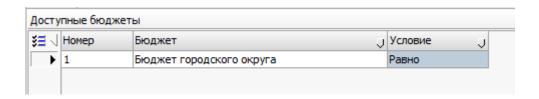


Рисунок 21 – Таблица «Доступные бюджеты»

Затем необходимо направить пользователю уведомление об активации, как показано на рисунке 22.

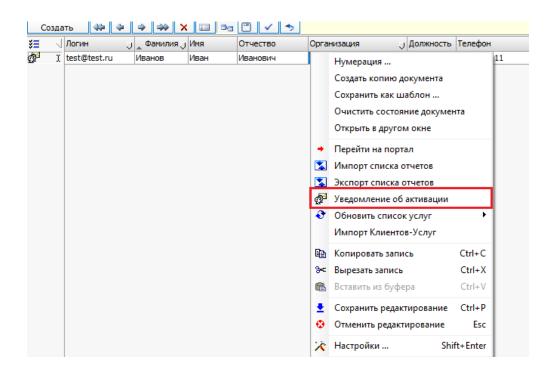


Рисунок 22 – Отправка уведомления об активации

#### 3.5 Описание работы в интерфейсе «Управление уровнем сервиса»

#### 3.5.1 Соглашение

Настройка параметров «Соглашение» производится на рабочем месте «Техподдержка» – раздел «Управление уровнем сервиса» – «Соглашение», как показано на рисунке 23.

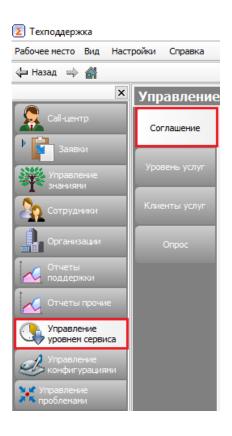


Рисунок 23 - Рабочее место «Техподдержка» - «Соглашение»

Для настройки параметров на вкладке «Соглашение» необходимо создать новую запись: нажать на кнопку «Создать» (либо вызвав контекстное меню – пункт «Новая запись», либо нажав на кнопку Insert), как показано на рисунке 24.

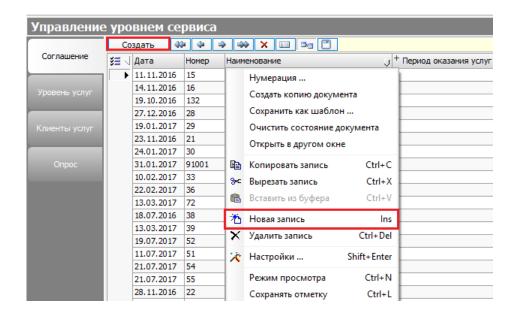


Рисунок 24 – Создание новой записи

Затем требуется заполнить поля основной таблицы, как показано на рисунке 25.

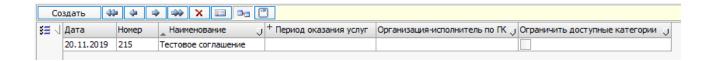


Рисунок 25 – Поля таблицы «Соглашение»

Документ «Соглашение» содержит следующую информацию:

- Дата, номер присваиваются автоматически;
- Наименование, Период оказания услуг заполняется, исходя из требований контракта по данному соглашению;
- Организация исполнитель по ГК организация, участник закупки, с которой заключен государственный контракт на оказание услуг;

Далее заполняем поля детализации — на верхней панели нажимаем на кнопку (Детализация документа) и заполняем поля таблицы «Состав» как показано на рисунке 26.

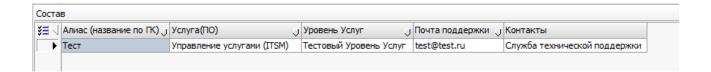


Рисунок 26 – Поля таблицы «Состав»

Документ «Состав» содержит следующую информацию:

- Алиас (название по ГК) название услуги по контракту для отображения на Портале самообслуживания;
- Услуга ПО выбор значения из справочника «Услуги (ПО)», исходя из требований контракта, как показано на рисунке 27. Услуг может быть несколько. Для каждой услуги необходимо создать отдельную запись;

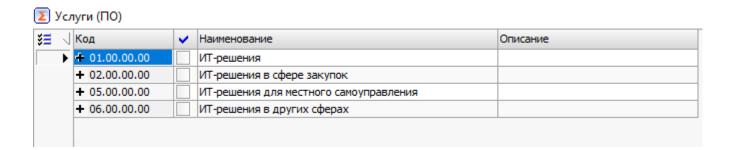


Рисунок 27 – Справочник «Услуги (ПО)»

- Уровень Услуг – выбор значения уровня услуг из списка, для каждой записи с услугой (если их несколько), как показано на рисунке 28;



Рисунок 28 – Уровень услуг

Если требуемый Уровень услуг отсутствует необходимо его настроить (Рабочее место «Техподдержка» – Управление уровнем сервиса – Уровень услуг).

- Почта поддержки – выбор электронного адреса из «Справочника адресов» для каждой услуги (если их несколько), как показано на рисунке 29;

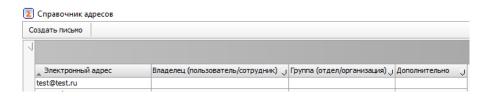


Рисунок 29 - «Справочник адресов»

В случае, если адрес новый, его нужно завести вручную в «Справочник адресов» и затем выбрать.

- Контакты — необходимо указать наименование подразделения и адрес электронной почты группы поддержки. Данная информация будет использоваться в качестве подписи писем при ответе на обращения клиентов, как показано на рисунке 30.

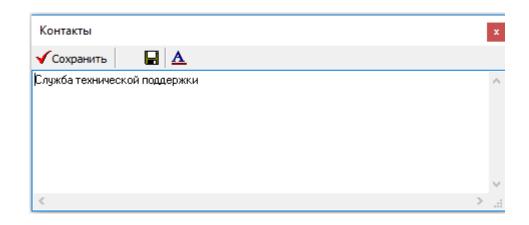


Рисунок 30 – Контакты

# 3.5.2 Уровень услуг

Настройка параметров раздела «Уровень Услуг» производится на рабочем месте «Техподдержка» – раздел «Управление уровнем сервиса» – «Уровень услуг», как показано на рисунке 31.

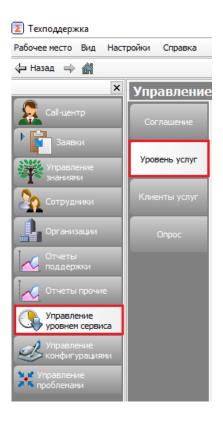


Рисунок 31 – Уровень услуг

Для настройки параметров на вкладке «Уровень услуг» необходимо создать новую запись: нажать на кнопку «Создать» (либо вызвав контекстное меню – пункт «Новая запись», либо нажав на кнопку Insert), как показано на рисунке 32.

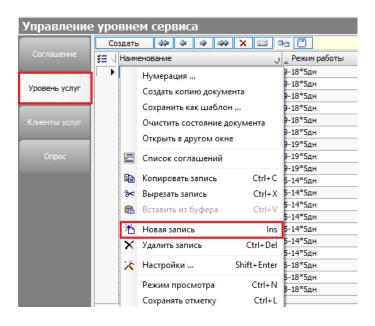


Рисунок 32 – Создание новой записи

Затем требуется заполнить поля основной таблицы, как показано на рисунке 33.

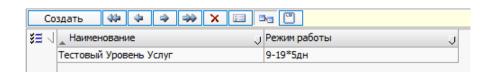


Рисунок 33 – Поля таблицы «Уровень услуг»

Документ «Уровень услуг» содержит следующую информацию:

- Наименование необходимо указать наименование для уровня обслуживания;
- Режим работы режим работы службы технической поддержки, исходя из требований контракта.

Далее заполняем поля детализации — на верхней панели нажимаем на кнопку (Детализация документа) и заполняем поля таблицы «Условия обслуживания», как показано на рисунке 34.



Рисунок 34 – Поля таблицы «Условия облуживания»

Документ «Условия обслуживания» содержит следующую информацию:

- Категория заявки — выбор значения из справочника «Категория заявки» согласно требованиям контракта, как показано на рисунке 35;

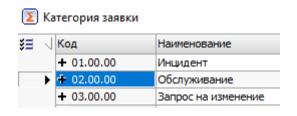


Рисунок 35 – Справочник «Категория заявки»

- Режим работы – параметр заполняется в случае, если в основной таблице по категории в режиме работы есть отличия от стандартного;

- Приоритет клиента/пользователя, Приоритет – выбор значения из выпадающего списка, как показано на рисунке 36;

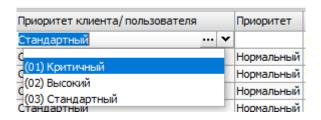


Рисунок 36 – Выпадающий список

- Время реакции, Время решения необходимо указать значения времени реакции, времени решения обращения на основании требований контракта. Информация указывается в рабочих часах согласно графику работы;

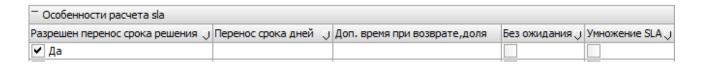


Рисунок 37 – Особенности расчета sla

- Workflow — выбор значения из таблицы «Workflow» для соотнесения внешнего приоритета, который отражается у клиента, с внутренним приоритетом и настройки переходов между статусами на Портале самообслуживания, как показано на рисунке 38;

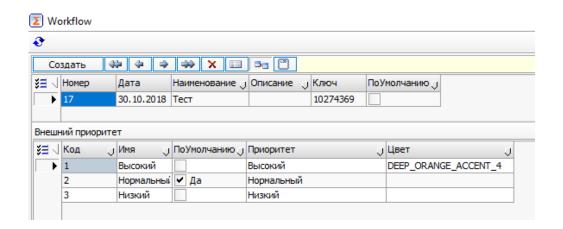


Рисунок 38 – Таблица «Workflow»

- Название категории по Соглашению необходимо указать характер обращений, указанных в контракте, которые можно отнести к данной категории;
- Автозакрытие для отображения скрытых полей таблицы необходимо нажать 

  и указать количество дней согласно требованиям контракта, по истечению которых заявка автоматически перейдет в статус «Закрыто», как показано на рисунке 39;



Рисунок 39 – Таблица «Автозакрытие»

- Видимость на портале необходимо отметить значением 

  Да , если обращение по данной категории необходимо отобразить на Портале самообслуживания;
- Возможность закрытия заявок пользователем необходимо отметить значением 

   да , если по условиям контракта необходимо разрешить пользователю закрывать заявки.

#### 3.5.3 Клиенты услуг

Для того, чтобы в заявках проставлялись сроки реакции и решения согласно требованиям контракта, а также заявки приходили на определенную группу поддержки, необходимо произвести настройки в «Клиентах услуг».

Данные настройки производятся на рабочем месте «Техподдержка» – раздел «Управление уровнем сервиса» – «Клиенты услуг», как показано на рисунке 40.

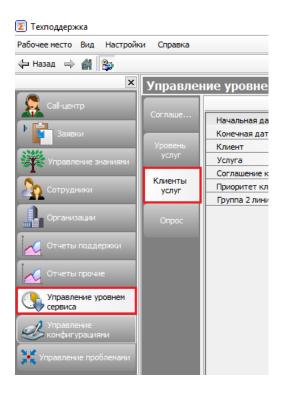


Рисунок 40 – Вкладка «Клиенты услуг»

Для настройки параметров на вкладке «Клиенты услуг» необходимо создать новую запись: нажать на кнопку «Создать» (либо вызвав контекстное меню – пункт «Новая запись», либо нажав на кнопку Insert), как показано на рисунке 41.

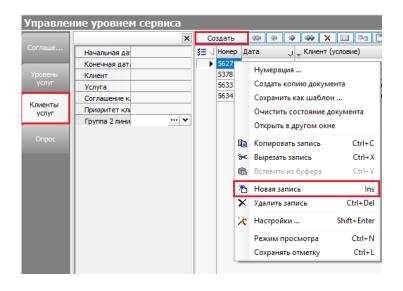


Рисунок 41 – Создание новой записи

Затем требуется заполнить поля основной таблицы, как показано на рисунке 42.

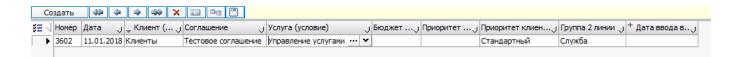


Рисунок 42 – Поля таблицы «Клиенты услуг»

Документ «Клиенты услуг» содержит следующую информацию:

- Номер и дата присваиваются автоматически;
- Клиент (условие) выбор учреждения из справочника «Структурные подразделения», как показано на рисунке 43. Если Клиент отсутствует, то необходимо его добавить в справочник;

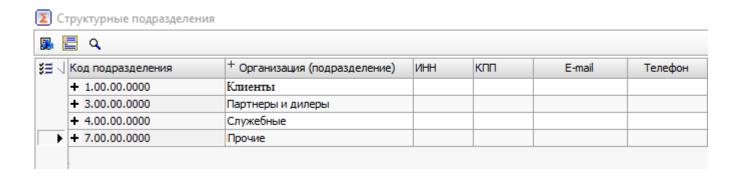


Рисунок 43 – Справочник «Структурные подразделения»

- Соглашение — выбор значения из справочника «Соглашение», как показано на рисунке 44. В случае отсутствия соглашения необходимо создать новое согласно требованиям контракта (Рабочее место «Техподдержка» — «Управление уровнем сервиса» — «Соглашение»);



Рисунок 44 – Справочник «Соглашение»

- Услуга (условие) — выбор значения из справочника «Услуги (ПО)», как показано на рисунке 45;

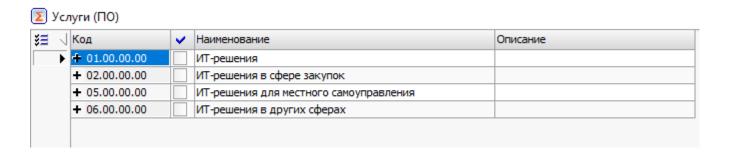


Рисунок 45 – Справочник «Услуги (ПО)»

- Бюджет (условие) — необходимо указать уровень бюджета, в соответствии с которым будет определяться соглашение и группа сопровождения, как показано на рисунке 46;

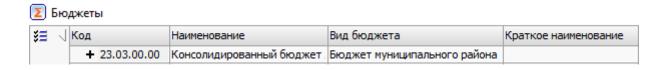


Рисунок 46 – Бюджеты

- Приоритет клиента/пользователя (Условие) значение заполняется в случае необходимости индивидуальных настроек для разных приоритетов пользователей;
- Приоритет клиента/пользователя выбор значения из выпадающего списка, как показано на рисунке 47. Данный параметр заполняется при наличии в контракте требований к приоритету обращений в зависимости от Пользователя;



Рисунок 47 – Приоритет клиента/пользователя

- Группа 2 линии — выбор группы поддержки из справочника «Структурные подразделения», которая будет осуществлять обработку входящих обращений, соответствующих настроенным условиям.

#### 3.6 Отчеты

В ПК «Криста SM» есть возможность построения отчетов. Документ «Отчеты» находится на рабочем месте «Поддержка».

С помощью функции «Отчеты» можно выстраивать структуру отображения данных в соответствии с имеющимися требованиями.

#### 3.6.1 Создание нового отчета

Для создания нового отчета выберите документ «Отчёты поддержки» и в поле «Настройка» нажмите на кнопку, как показано на рисунке 48.

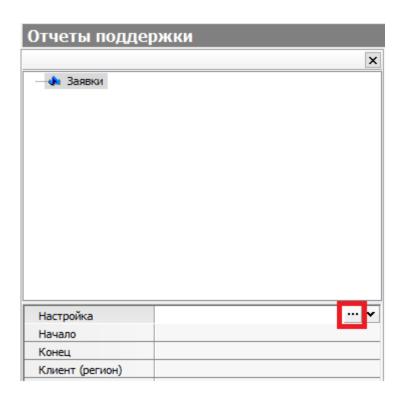


Рисунок 48 – Создание нового отчета

В открывшемся окне откройте закладку «Отчёт» и заполните поля, как показано на рисунке 49.

сточник данных	Таблица Отчет				
Заявки  Заявка  Счетчик	Раздел отчета: Наименование:	Хранится в конфигурации Только для текущего пользователя			
	Вид отчета:	<ul><li>● Реестр</li></ul>			

Рисунок 49 – Заполнение атрибутов отчета

В строке «Раздел отчета» необходимо прописать точное название раздела, где будет сохранён созданный отчет. В строку «Наименование» введите название формируемого отчета. Также можно выбрать вид отчета, по умолчанию выставлен «Реестр».

В поле «Нумерация» можно выбрать вид нумерации, которая будет использоваться при формировании отчета.

При выборе «Отсутствует» столбец «№ п/п» выводиться не будет.

При выборе «Только в группах» - в каждой отдельной группе нумерация будет начинаться с единицы, строки с названием группы нумероваться не будут.

При выборе «Сквозная в группах» будет выводиться порядковая нумерация всех записей отчета, кроме строк с названиями групп.

При выборе «Сквозная полная» будет осуществляться порядковая нумерация всех записей отчета, в том числе строк с названиями групп (если таковые имеются).

Выбор значения «Иерархическая» подходит в случае использования одной или нескольких группировок. Номер записи, входящей в группу, будет начинаться с номера группы и через точку дополняться своим индивидуальным номером.

В поле слева необходимо указать источник данных из выпадающего списка, то есть документ, из которого будут браться данные для построения отчета.

>>

Настройка пользовательского отчета П Источник данных Таблица Отчет Требования клиентов Заявка Название Отдел ... InfoDate ·Workflow >> Настройка - Bcero Исполнитель Номер Автор << Решено Приостановлено Закрыто ·Бюджет Обработка ВидимостьПользовате Группировка Группировка Суммирование Группировка ВнешнийПриоритетОт Приостановлено Заголовок Исполнитель Решено Закрыто ВнешнийСтатус ВнешняяУслуга 162 117 Ширина 104 107 106 ВозрастЗаявки Вложенность 0 0 Время Условие ВремяВыполнения Параметры ВремяВыполненияМин Формула ВремяВыполненияТекс ТипДанных ВремяОбращения ВремяОбрашенияОтче Сортировка: 🕈 Отдел ВремяобращенияТекст ВремяОжидания Настройка параметров ограничений ВремяОжиданияТекст ВремяОценки >> Заголовок + Источник Νō (+) Признаки Условие Значения Параметр ВремяПервогоОтвета << Начало НачДата Фиксирова ВремяПоВозврату Конец КонДата Фиксирова ВремяРеакции Клиент (реги Клиент 3 Фиксирова ВремяРеакцииОтчет Заявка.Статус Решено Скрытый, равно 155 ВремяРегистрацииОтч Приостановля Заявка. Статус Скрытый, 5 равно 144 ВремяРешения Закрыто Заявка.Статус Колонка равно ВремяРешенияОтчет Название Заявка.Название содержит - График Услуга Заявка. Услуга Группа2линии > Дата Выбрать Отмена

В закладке «Таблица» существует два поля, как показано на рисунке 50.

Рисунок 50 – Поля настройки отчета

В верхнем поле (настройка таблицы отчетов) настраиваются столбцы, которые будут выведены в формируемом отчете. Добавляются столбцы из имеющегося древа

в левой части интерфейса с помощью кнопок . Удаляются столбцы из отчета с помощью этих же кнопок.

>>

В нижнее поле (настройка параметров ограничений) добавляются записи, по которым будет возможность установить ограничения для формирования отчета.

Добавление/удаление записей происходит также с помощью кнопок

После формирования отчет можно выгрузить в Excel, как показано на рисунке 51. Для этого в поле отчета нужно вызвать контекстное меню и выбрать операцию «Открыть в MS-Excel».

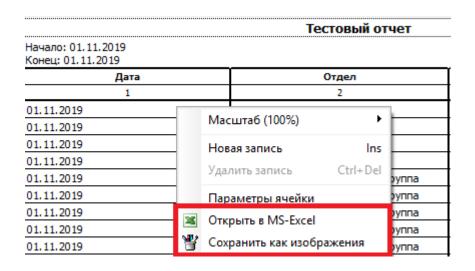


Рисунок 51 – Сохранение отчета

После чего отчет можно сохранить через меню «Файл».

При выборе операции контекстного меню «Сохранить как изображение» отчет будет сохранен в выбранную папку в виде файла с расширение .jpg.

#### 3.6.2 Настройки таблицы отчетов

После выбора всех необходимых в отчете столбцов, есть возможность установки индивидуальных настроек для каждого столбца, как показано на рисунке 52.

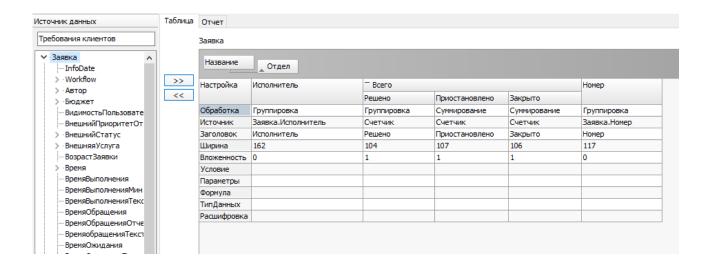


Рисунок 52 – Настройка таблицы отчетов

Строка «Обработка» отвечает за способ представления информации в зависимости от выбранного значения: информация, группировка, суммирование, среднее, максимум, минимум.

Значение «Информация» применяется только для текстового поля, и выводит его первозданный вид.

При выборе значения «Группировка» - записи столбца будут группироваться по каждому имеющемуся в данном столбце значению в отдельности.

Значение «Суммирование» применяется только для числовых полей. При выборе данной функции в столбце по каждой записи таблицы отчетов будет выводиться суммарное значение.

При выборе значения «Среднее» - выводится среднее значение по столбцу.

При выборе значения «Максимум» - выводится максимальное значение по столбцу.

При выборе значения «Минимум» - выводится минимальное значение по столбцу.

В строке «Источник» значение устанавливается автоматически при добавлении из древа нужного в отчете столбца.

В строке «Заголовок» установлены значения, которые в отчете будут названиями столбцов. Их можно менять на любые другие наименования вручную.

В строке «Ширина» выставляется значение ширины данного столбца.

В строке «Вложенность» можно формировать структуру отчета, группируя данные в несколько уровней. Каждый последующий уровень вложен в предыдущий, как показано на рисунке 53.

Настройка	Bcero	Решено	Приостановлено	Закрыто	Номер
Обработка	Суммирование	группировка	Суммирование	Суммирование	Группировка
Источник	Счетчик	Счетчик	Счетчик	Счетчик	Заявка.Номер
Заголовок	Bcero	Решено	Приостановлено	Закрыто	Номер
Ширина	207	104	107	106	117
Вложенность	0	1	1	<u>1</u>	0
условие					
Параметры					
Формула					
ТипДанных					
Расшифровка					

- Bcero					Boero	
Dec. 0	beero			Решено	Приостановлено	Закрыто
Решено	Приостановлено	Закрыто		2	3	4
					1	

Рисунок 53 – Настройки вложенности

Возможность выбора в строке «Условие» появляется, если в параметрах ограничений есть запись с признаком «Колонка». Выбор осуществляется из выпадающего списка по заголовку записи параметров ограничений. После чего установленное ограничение начинает действовать на выбранный столбец.

В строке «Параметры» доступны значения: автовысота, расшифровка, скрытая.

Параметр «Автовысота» позволяет настроить высоту ячейки по содержимому.

Параметр «Расшифровка» формирует в отчете значение с активной ссылкой, которая позволяет открыть запись в первоначальном документе.

При выборе «Скрытая» данный столбец не будет отражаться в отчете.

Для структурирования отчета можно использовать группировки по параметрам. Например, отчет, содержащий поле «Отдел», можно сгруппировать по данному полю, как показано на рисунке 54. Это поможет вывести записи по каждому отделу, объединяя их в группы.

		Tec	товый отчет	
ачало: 01 онец: 01.				
Nº n/n	Дата	Наименование	Исполнитель	Статус
1	2	3	4	5
руппа 1				
1	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Закрыто
руппа 2	_			•
1	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Закрыто
2	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Закрыто
3	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Закрыто
руппа З	•	•	•	•
1	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	В работе
2	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	В работе
3	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	В работе
4	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	В работе
5	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	В работе
руппа 4		•	•	•
1	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Закрыто
2	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Выполнено
3	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Закрыто
4	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Выполнено
5	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Выполнено
6	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Закрыто
7	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Выполнено
руппа 5	·			
1	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	В работе
2	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Выполнено
3	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Выполнено
4	01.11.2019	Заявка	Иванов И.И.	Закрыто

Рисунок 54 – Группировка по полю «Отдел»

Для того, чтобы воспользоваться группировкой, нужно перетащить заголовок выбранного столбца в область группировки. Если область группировки скрыта, то предварительно откройте контекстное меню в заголовке столбца и выберите операцию «Область группировки», как показано на рисунке 55.

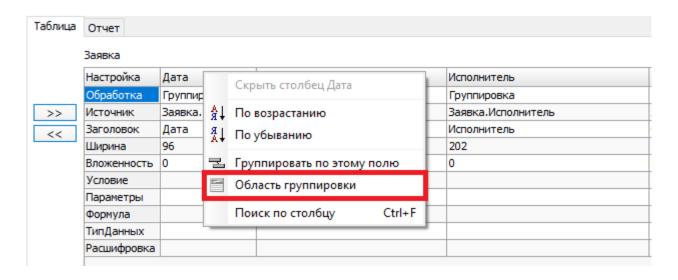


Рисунок 55 – Операция контекстного меню «Область группировки»

Для полей, где используются классификаторы и даты возможно применение дополнительных параметров. Для классификаторов параметр — «Родитель» в сочетании с цифрой (уровень в классификаторе). Он прописывается в поле «Источник» через точку от основного значения.

Если код элемента классификатора имеет маску типа XX.XX.XX,

то при выборе параметра «Родитель0» будут выведены значения с кодом XX.00.00.00;

при выборе параметра «Родитель1» будут выведены значения с кодом XX.XX.00.00;

при выборе параметра «Родитель2» будут выведены значения с кодом XX.XX.XX.00 и т.д.

Аналогично параметрам в классификаторах для полей, где используется дата, возможно применение параметров — Год, Месяц, Неделя и т.д. Например, при указании параметра «Месяц» будут выводиться значения, распределяясь по месяцам, при этом годы во внимание браться не будут. А при указании параметра «Период.Полный Месяц» при отображении значений будет учитываться и год.

Слева в интерфейсе в древе значений есть «Счетчик». При установке его в таблицу настройки отчетов в этом столбце будет производиться суммирование записей источника, согласно выставленным группировкам.

#### 3.6.3 Настройка параметров ограничений

В поле «Настройка параметров ограничений» записи «Начало», «Конец» и «Клиент» выставляются по умолчанию, как показано на рисунке 56. Они имеют признак «Фиксированный».

	Настроика параметр	эстроика параметров ограничении											
>>	Заголовок + Источник 1		Νº	(+)	Признаки	Условие		Значения	Параметр				
<<	Начало	НачДата	1		Фиксированный								
	Конец	КонДата	2		Фиксированный								
	Клиент (регион)	Клиент	3		Фиксированный								
	Услуга	Заявка. Услуга	4				равно						
	Исполнитель	Заявка.Исполнитель	5				равно						
	Статус	Заявка.Статус	6				равно 💌						

Рисунок 56 – Настройка параметров ограничений

Все остальные параметры выставляются вручную в зависимости от выставленных требований к отчету.

При добавлении всех необходимых параметров ограничений есть возможность установки индивидуальных настроек для каждой записи.

В столбце «Признак» из выпадающего списка можно выбрать нужное значение.

При выборе «Отрицание» выводятся все значения, кроме тех, что указаны в столбце «Значения», с учетом выставленного условия.

При выборе «Скрытый» все ограничения, установленные в данной записи, будут скрыты на панели ограничений отчета, но при формировании отчета будут учитываться.

При выборе «Множество» появляется возможность выбора нескольких значений в столбце «Значения».

При необходимости установить ограничения, которые будут распространяться только на определенный столбец отчета, то необходимо в столбце «Признак» указать значение «Колонка». В настройках таблицы отчетов в нужном столбце выберите ограничения в строке «Условие». Выбор осуществляется из выпадающего списка по заголовку записи параметров ограничений.

В столбцах «Условие» и «Значение» также можно установить параметр ограничений.

При выборе условия «Принадлежит» будут выводиться все значения справочника, указанные в столбце «Значение», в том числе их потомки.

При выборе условия «Равно» будут выводиться только те значения, которые соответствуют выбранной в столбце «Значение» записи.

Условия «Больше, меньше, между» применяются только для числовых значений. При их выборе будут выводиться соответствующие интервалы значений.

Условие «Содержит» выводит все записи, в которых имеется указанный в столбце «Значение» параметр.

# 4 Проверка программы

Для проверки работоспособности необходимо выполнить действия, описанные в таблице 1.

Таблица 1 – Проверка работоспособности

Действие	Ожидаемый результат								
Запуск системы.			Открывается окно входа.						
Осуществить	проверку	В	списке	адресов		сервера		показа	ны
подключения к серверу.		дос	тупные.	Если	при	устан	овке	путь	К
		подключениям был не указан,				ван,	то		
	ото	бразится	значен	ние «lo	ocalhos	t:808	0».		

# 5 Дополнительные возможности

Дополнительных возможностей не предусмотрено.

# 6 Сообщения системному программисту

В ходе настройки, проверки и выполнения программы могут выдаваться сообщения. Сообщения могут содержаться в интерфейсе пользователя и в логфайлах, которые ведутся базисным программным обеспечением. При выводе сообщений в интерфейс пользователя, ПК «Криста SM» перехватывает текст сообщений от базисного программного обеспечения. Таким образом, диагностика сообщений должна проводиться в соответствии с официальной документацией базисного программного обеспечения. Ниже представлен список ресурсов с возможными сообщениями ПК «Криста SM»:

- ошибки взаимодействия с постовым сервером по протоколу SMTP <a href="https://serversmtp.com/smtp-error/">https://serversmtp.com/smtp-error/</a>;

- ошибки СУБД <u>https://serversmtp.com/smtp-error/</u>.

Также система ведет свои лог файлы:

 $\label{logs} $$ \KristaSM\WWW\StimateService logs\server. $$$ 

### Перечень ссылочных документов

В настоящем документе использованы ссылки на следующую нормативную документацию:

ГОСТ 19.101-77 «Единая система программной документации. Виды программ и программных документов»

ГОСТ 19.503-79 «Единая система программной документации. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению»

ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения»

ГОСТ 34.321-96 «Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными»