**ГК «КОРУС Консалтинг»**

**Проект «СКИМ»**

**Система контроля и мониторинга**

**Функциональные требования**

**к**

**дашборду**

Санкт-Петербург

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. История изменений 3](#_heading=h.30j0zll)

[2. Глоссарий 3](#_heading=h.1fob9te)

[1.1. Термины 3](#_heading=h.3znysh7)

[1.2. Сокращения 3](#_heading=h.2et92p0)

[1.3. Ссылки 3](#_heading=h.tyjcwt)

[3. Общие требования 4](#_heading=h.3dy6vkm)

[4. Требования к входящим данным слой ods. 4](#_heading=h.1t3h5sf)

[5. Требования к выходной БД 5](#_heading=h.4d34og8)

[6. Алгоритм формирования 6](#_heading=h.2s8eyo1)

[○ Слой RAW 6](#_heading=h.17dp8vu)

[○ Слой STAGING 6](#_heading=h.3rdcrjn)

[○ Слой FINAL 6](#_heading=h.26in1rg)

[7. Структура выходных данных 6](#_heading=)

[8. Регламент расчета 8](#_heading=h.lnxbz9)

[9. Пользовательский интерфейс 8](#_heading=h.35nkun2)

[○ Экранная форма 8](#_heading=h.1ksv4uv)

[○ Фильтры: 9](#_heading=h.44sinio)

[○ Описание содержания экранной формы: 9](#_heading=h.2jxsxqh)

[○ Доступ одинаковый для всех пользователей. 10](#_heading=h.z337ya)

[10. Ограничения и допущения 10](#_heading=h.8fifyn5mn983)

[11. Нефункциональные требования 10](#_heading=h.9bm3glyigtik)

# **История изменений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Версия** | **Дата** | **Содержание изменения** | **Автор** |
| 1 | 11.07.2024 | Документ создан | Голубева Е.А |

# **Глоссарий**

## **Термины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Термин** | **Значение** |
| 1 | Ролевая модель | Набор привилегий для выполнения определенного круга задач |
| 2 | Витрина данных | Комплекс программных и технических средств, обеспечивающий хранение и предоставление данных другим Участникам взаимодействия |
| 3 | Таблица справочник | Таблица справочник представляет собой структурированную таблицу, содержащую уникальные значения и атрибуты для классификации данных по измерениям |
| 4 | Таблица фактов | Таблица фактов представляет собой структурированную таблицу, которая содержит фактические числовые значения и показатели происходящих событий или действий в определенный момент времени |

## **Сокращения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Сокращение** | **Значение** |
| 1 | БД | База данных |
| 2 | ИС | Информационная система |
| 3 | БП | Бизнес-процесс |

# **Общие требования**

Данный документ определяет требования к витрине данных, содержащей информацию о сотрудниках компании. Витрина предназначена для обеспечения удобного доступа и анализа данных о сотрудниках, необходимых для управленческих и операционных нужд компании.

Витрина содержит информацию о сотрудниках компании (ID, образование, навыки, сертификаты, языки и т.д.)

Отчетная дата создания витрины определяется в соответствии с планом проекта: 19.07.24

Расписание и условия запуска расчета представлено в разделе Регламент расчета.

Для витрины не предусмотрена сверка с другими базами данных или внешними источниками данных.

Данные витрины доступны в пользовательском интерфейсе, подробнее описано в разделе пользовательский интерфейс.

# **Требования к входящим данным слой ods.**

В качестве источников данных используются:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Объект БД** | **Наименование** |
| 1 | DWH.PSM.базы\_данных x | Таблица Базы данных |
| 2 | DWH.PSM.базы\_данных\_и\_уровень\_знаний\_сотру | Таблица базы данных и уровень знаний сотрудников |
| 3 | DWH.PSM.инструменты | Таблица инструменты |
| 4 | DWH.PSM.инструменты\_и\_уровень\_знаний\_сотр | Таблица инструменты и уровни знаний сотрудников |
| 5 | DWH.PSM.образование\_пользователей | Таблица образование пользователей |
| 6 | DWH.PSM.опыт\_сотрудника\_в\_отраслях | Таблица опыт сотрудника в отраслях |
| 7 | DWH.PSM.опыт\_сотрудника\_в\_предметных\_обла | Таблица опыт сотрудника в предметных областях |
| 8 | DWH.PSM.отрасли | Таблица отрасли |
| 9 | DWH.PSM.платформы | Таблица платформы |
| 10 | DWH.PSM.платформы\_и\_уровень\_знаний\_сотруд | Таблица платформы и уровень знаний сотрудников |
| 11 | DWH.PSM.предметная\_область | Таблица предметная область |
| 12 | DWH.PSM.резюмедар | Таблица резюмедар |
| 13 | DWH.PSM.сертификаты\_пользователей | Таблица сертификаты пользователей |
| 14 | DWH.PSM.сотрудники\_дар | Таблица сотрудники дар |
| 15 | DWH.PSM.среды\_разработки | Таблица среды разработки |
| 16 | DWH.PSM.среды\_разработки\_и\_уровень\_знаний\_ | Таблица среды разработки и уровень знаний |
| 17 | DWH.PSM.технологии | Таблица технологии |
| 18 | DWH.PSM.технологии\_и\_уровень\_знаний\_сотру | Таблица технологии и уровень знаний сотрудников |
| 19 | DWH.PSM.типы\_систем | Таблица типы систем |
| 20 | DWH.PSM.типы\_систем\_и\_уровень\_знаний\_сотру | Таблица типы систем и уровень знаний сотрудников |
| 21 | DWH.PSM.уровень\_образования | Таблица уровень образования |
| 22 | DWH.PSM.уровни\_владения\_ин | Таблица уровни владения ин.яз. |
| 23 | DWH.PSM.уровни\_знаний | Таблица уровни знаний |
| 24 | DWH.PSM.уровни\_знаний\_в\_отрасли | Таблица уровни знаний в отрасли |
| 25 | DWH.PSM.уровни\_знаний\_в\_предметной\_област | Таблица уровни знаний в предметной области |
| 26 | source data.фреймворки | Таблица фреймворки |
| 27 | DWH.PSM.фреймворки\_и\_уровень\_знаний\_сотру | Таблица фреймворки и уровень знаний сотрудников |
| 28 | языки | Таблица языки |
| 29 | DWH.PSM.языки\_пользователей | Таблица языки пользователей |
| 30 | DWH.PSM.языки\_программирования | Таблица языки программирования |
| 31 | DWH.PSM.языки\_программирования\_и\_уровень | Таблица языки программирования и уровень |

# **Требования к выходной БД**

В данном документе описаны алгоритмы формирования следующих объектов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Объект БД** | **Наименование** |
| 1 | DWH.PSM.fact\_skills | Таблица Навыки |
| 2 | DWH.PSM.dim\_employee | Справочник Работник |
| 3 | DWH.PSM.dim\_skill\_level | Справочник Уровень |
| 4 | DWH.PSM.dim\_skill\_types | Справочник Тип навыка |
| 5 | DWH.PSM.dim\_skills | Справочник Навыки |
| 6 | DWH.PSM.dim\_date | Справочник Дата |

Витрина содержит:

* Сведения о сотрудниках:
  + User ID
  + роль из закрытого перечня (Бизнес аналитик, Системный аналитик, Инженер данных, Разработчик (JS), Руководитель проектов, Тестировщик, Архитектор, Другое).
  + уровень ролей (Junior, Middle, Senior, Lead, TeamLead)
  + уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура, среднее профессиональное, среднее).
* Сведения о курсах, сертификатах.
* Сведения об уровнях владения технологиями, базами данных, инструментами, платформами, языками, уровнях знаний в отраслях и предметных отраслях.

# **Алгоритм формирования**

## Слой RAW

На данном этапе происходит загрузка данных из источника (база заказчика source). В этом слое данные не подвергаются трансформации или очистке и представляют собой первоначальное состояние, в котором они поступают из источника.

Структура слоя RAW:

базы\_данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |

базы\_данных\_и\_уровень\_знаний\_сотру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Базы данных | varchar(50) |
| 7 | дата | varchar(50) |
| 8 | Уровень знаний | varchar(50) |

инструменты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |

инструменты\_и\_уровень\_знаний\_сотру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Инструменты | varchar(50) |
| 7 | дата | varchar(50) |
| 8 | Уровень знаний | varchar(50) |

образование\_пользователей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | UserID | int4 |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Уровень образования | text |
| 7 | Название учебного заведения | text |
| 8 | Фиктивное название | text |
| 9 | Факультет, кафедра | text |
| 10 | специальность | text |
| 11 | квалификация | text |
| 12 | Год окончания | int4 |

опыт\_сотрудника\_в\_отраслях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | User ID | int4 |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |
| 6 | дата | varchar(50) |
| 7 | отрасли | varchar(50) |
| 8 | Уровень знаний | varchar(128) |

опыт\_сотрудника\_в\_предметных\_областях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | User ID | int4 |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |
| 6 | дата | varchar(50) |
| 7 | Предметные области | varchar(50) |
| 8 | Уровень знаний | varchar(128) |

отрасли

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |

платформы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |

платформы\_и\_уровень\_знаний\_сотру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Платформы | varchar(50) |
| 7 | дата | varchar(50) |
| 8 | Уровень знаний | varchar(50) |

предметная\_область

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |

резюмедар

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | UserID | int4 |
| 2 | ResumeID | int4 |
| 3 | Активность | text |
| 4 | Образование | text |
| 5 | Сертификаты/Курсы | text |
| 6 | Языки | text |
| 7 | Базыданных | text |
| 8 | Инструменты | text |
| 9 | Отрасли | text |
| 10 | Платформы | text |
| 11 | Предметныеобласти | text |
| 12 | Средыразработки | text |
| 13 | Типысистем | text |
| 14 | Фреймворки | text |
| 15 | Языкипрограммирования | text |
| 16 | Технологии | text |

сертификаты\_пользователей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | UserID | int4 |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Год сертификата | int4 |
| 7 | Наименование сертификата | text |
| 8 | Организация, выдавшая сертификат | text |

сотрудники\_дар

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | id | int4 |
| 2 | Дата рождения | text |
| 3 | активность | text |
| 4 | пол | text |
| 5 | фамилия | text |
| 6 | имя | text |
| 7 | Последняя авторизация | text |
| 8 | должность | text |
| 9 | цфо | text |
| 10 | Дата регистрации | text |
| 11 | Дата изменения | text |
| 12 | подразделение | text |
| 13 | E-Mail | text |
| 14 | логин | text |
| 15 | компания | text |
| 16 | Город проживания | text |

среды\_разработки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

среды\_разработки\_и\_уровень\_знаний\_сотру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Среды разработки | varchar(50) |
| 7 | дата | varchar(50) |
| 8 | Уровень знаний | varchar(50) |

технологии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

технологии\_и\_уровень\_знаний\_сотру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Технологии | text |
| 7 | дата | text |
| 8 | Уровень знаний | text |

типы\_систем

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

типы\_систем\_и\_уровень\_знаний\_сотру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | varchar(50) |
| 2 | активность | varchar(50) |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | varchar(50) |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Типы систем | varchar(50) |
| 7 | дата | varchar(50) |
| 8 | Уровень знаний | varchar(50) |

уровень\_образования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

уровень\_владения\_ин

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

уровень\_знаний

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

уровни\_знаний\_в\_отрасли

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

уровни\_знаний\_в\_предметной\_области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

фреймворки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

фреймворки\_и\_уровень\_знаний\_сотру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Фреймворки | text |
| 7 | дата | text |
| 8 | Уровень знаний | text |

языки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

языки\_пользователей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |
| 6 | язык | text |
| 7 | Уровень знаний | text |

языки\_программирования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |

языки\_программирования\_и\_уровень

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | название | text |
| 2 | активность | text |
| 3 | Сорт. | int4 |
| 4 | Дата изм. | text |
| 5 | id | int4 |
| 6 | Языки программирования | text |
| 7 | Уровень знаний | text |

## Слой STAGING

На этом этапе мы сохраняем структуру данных, однако применяем процедуры по обеспечению качества данных для их очистки (Рекомендации по поиску и исправлению ошибок).

certificates

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | date\_of\_modification | date |
| 3 | id | int4 |
| 4 | year | int4 |
| 5 | name\_of\_the\_certificate | text |

databases

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

databases\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | databases | varchar(50) |
| 4 | date | date |
| 5 | skill\_level | varchar(50) |
| 6 | type\_of\_skill | varchar(50) |

education\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | id | int4 |

education\_of\_emp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | education\_level | text |
| 4 | name\_of\_the\_institution | text |
| 5 | speciality | text |
| 6 | qualification | text |
| 7 | year\_of\_graduation | int4 |

employees

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | active | bool |
| 3 | job\_title | text |
| 4 | emp\_role | text |
| 5 | emp\_level | text |

foreign\_language\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |
| 4 | foreign\_language | text |
| 5 | foreign\_language\_level | text |

foreign\_language

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

foreign\_languages\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

frameworks

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

frameworks\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | frameworks | varchar(50) |
| 4 | date | date |
| 5 | skill\_level | varchar(50) |
| 6 | type\_of\_skill | varchar(50) |

ide

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

ide\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | ide | text |
| 4 | date | date |
| 5 | skill\_level | text |
| 6 | type\_of\_skill | text |

industries

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

industries\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | industries | text |
| 4 | date | date |
| 5 | skill\_level | text |
| 6 | type\_of\_skill | text |

instruments

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

instruments\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | instruments | varchar(50) |
| 4 | date | date |
| 5 | skill\_level | varchar(50) |
| 6 | type\_of\_skill | varchar(50) |

platforms

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

platforms\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | platforms | text |
| 4 | date | date |
| 5 | skill\_level | text |
| 6 | type\_of\_skill | text |

progr\_language

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

progr\_language\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | programming\_language | text |
| 4 | date | date |
| 5 | skill\_level | text |
| 6 | type\_of\_skill | text |

skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

technologies

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

technologies\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | technologies | text |
| 4 | date | date |
| 5 | skill\_level | text |
| 6 | type\_of\_skill | text |

type\_of\_system

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | name | text |
| 2 | date | date |
| 3 | id | int4 |

type\_of\_system\_emp\_skill\_level

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** |
| 1 | user\_id | int4 |
| 2 | id | int4 |
| 3 | type\_of\_system | text |
| 4 | date | date |
| 5 | skill\_level | text |
| 6 | type\_of\_skill | text |

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип ошибки** | **Действие** |
| Лишние данные | Удалена таблица Резюмедар, которая являлась излишней информацией. Исключены поля: дата изм. и Сорт. |
| Корректировка данных | Скорректировали данные по уровню образования, так как было много схожих уникальных полей. Добавлено поле уровень роли сотрудника (junior, middle, senior, led, teamlead). Заменили уровни знания отраслей и областей на junior, middle, senior. Активность из формата text изменена на bool |
| Некорректное значение | Если в данных обнаружено некорректное значение, мы можем оставить это значение без изменений и затем обработать его в процессе загрузки в DDS или в процессе анализа |
| Некорректный формат поля | Поля date и User ID ранее имели текстовый формат, что не позволяло проводить с ними операции, формат поля был изменен на date и int 4 соответственно. |
| Полные дубли | Удаляются все дубликаты, кроме только одной записи с каждым уникальным набором значений атрибутов |
| Пропуск | Если в исходных данных пропущено значение поля (не являющегося PK), мы присваиваем этому полю значение по умолчанию или специальное значение, которое будет указывать на отсутствие данных |

Структура слоя Staring:

## Слой FINAL

1. Расчет дополнительных атрибутов не производится
2. Создан 1 факт-таблица и 5 справочников

# **Структура выходных данных**

DWH.PSM.skills

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** | **Название** |
| 1 | People | int4 | User ID |
| 2 | Skill | int4 | Название навыка |
| 3 | Level | int4 | Уровень |
| 4 | Date | date | Дата |
| 5 | Skill type | int4 | Тип навыка |

DWH.PSM.dim\_employee

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** | **Название** |
| 1 | emp\_dim\_id | int4 | Индекс |
| 2 | emp\_user\_id | int4 | UserID |
| 3 | emp\_active | bool | Активность |
| 4 | emp\_job\_title | text | Должность |
| 5 | emp\_role | text | Роль |
| 6 | emp\_level | text | Уровень роли |

DWH.PSM.dim\_skill\_level

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** | **Название** |
| 1 | sk\_l\_dim\_id | int4 | Индекс |
| 2 | skill\_level | text | Уровень навыка |

DWH.PSM.dim\_skill\_types

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** | **Название** |
| 1 | sk\_t\_dim\_id | int4 | индекс |
| 2 | skill\_type | text | Тип навыка |
| 3 | is\_skill | text | Навык? |
| 4 | is\_industry | bool | Отрасль? |

DWH.PSM.dim\_skills

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Поле** | **Формат** | **Название** |
| 1 | sk\_dim\_id | int4 | Индекс |
| 2 | skill | text | Навык |

DWH.PSM.dim\_date

Поменяется, поэтому пока написать не можем

# **Регламент расчета**

1. При поступлении новых записей в источник (база заказчика source) запускается расчет витрины.

Новой считается запись, где Источник.Дата > Витрина.Дата

1. Проверка на новые записи будет происходить раз в год.
2. При перезагрузке данных за предыдущие даты в источнике, происходит полная очистка отчетной даты на витрине и пересчет.

Перезагрузкой в источнике считается запись, где

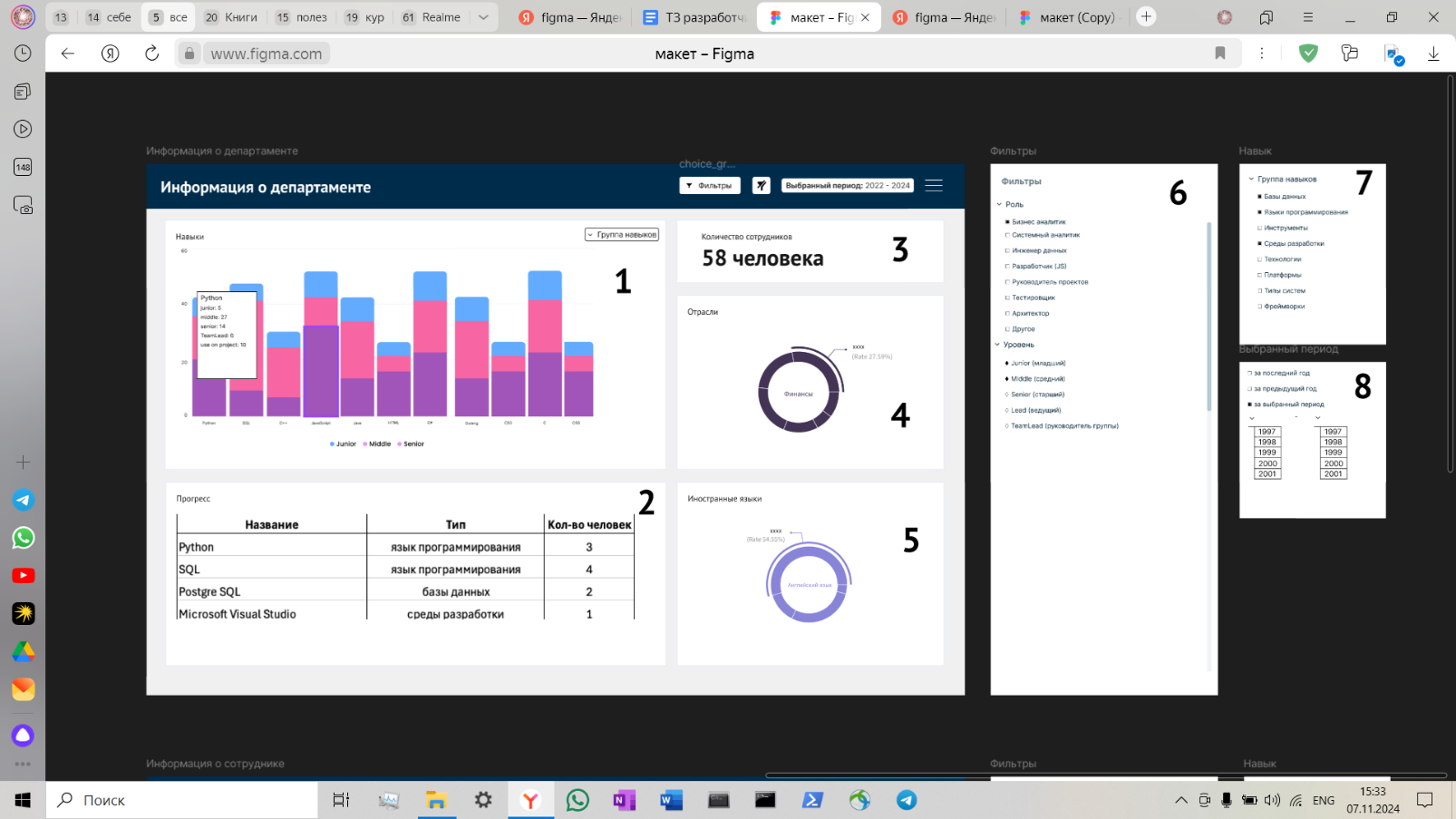
* Источник.Дата <= Витрина.Дата
* Источник.Update\_date > Витрина.Update\_date

1. Глубина пересчета – текущий календарный квартал для отчетной даты.

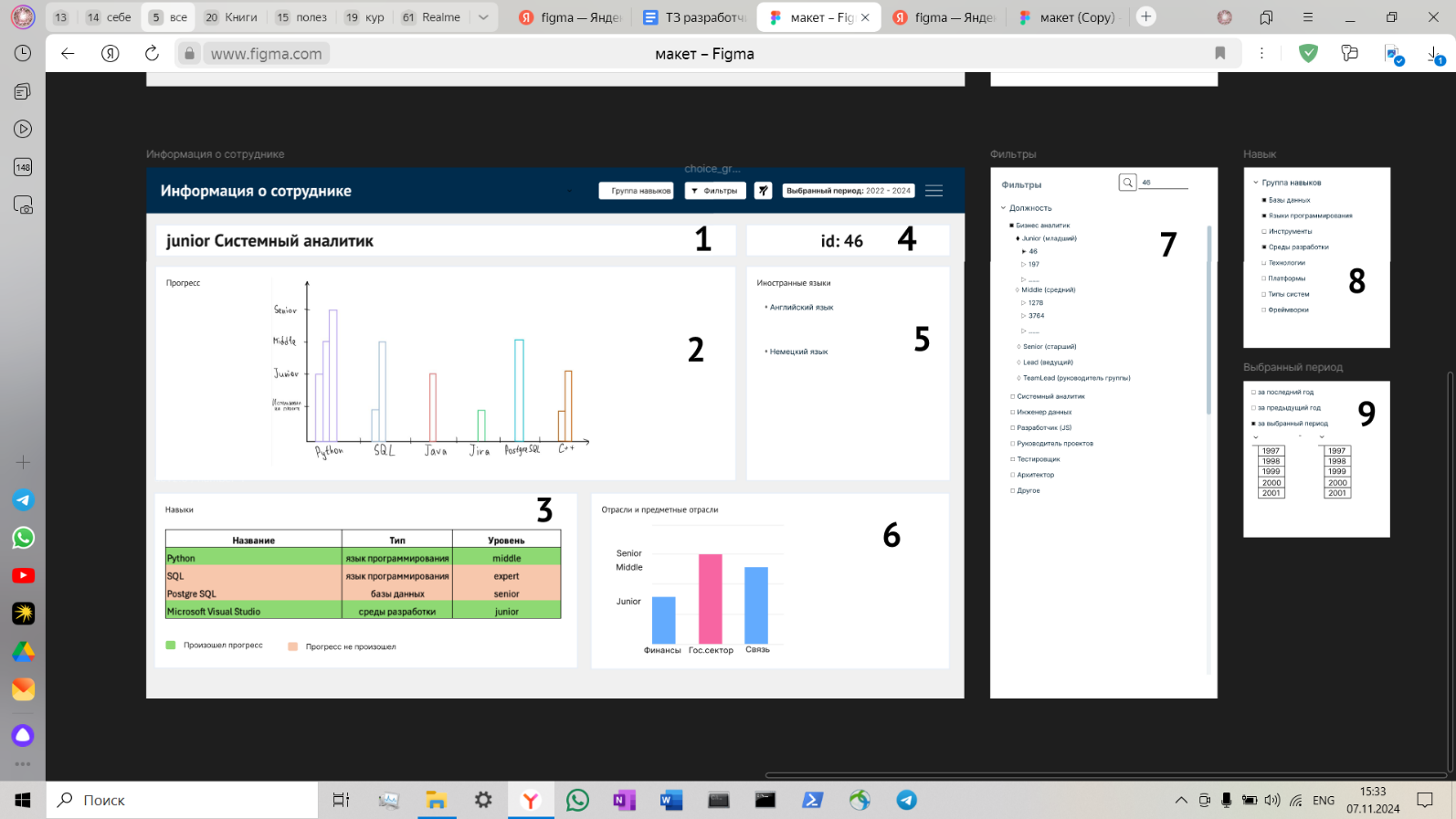
# **Пользовательский интерфейс**

В Figma реализован макет экранной формы

## Экранная форма



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Объект визуализации | Описание | Период отображения |
| 1 | Навык | 1)По оси Y располагается количество сотрудников = количество уникальных значений по полю «emp\_id», сгруппированных по полю skill и по полю skill\_level.  2)По оси X расположены навыки skills, сгруппированные по skill\_type, где is\_skill = true.  3)Цветом отражено количество сотрудников, знающих навык на определенном уровне (junior, middle, senior).  - реагирует на фильтры по полю роли emp\_role и уровню роли emp\_level.  - реагирует на фильтры группы навыков skill\_type .  -реагирует на фильтр по годам date\_dim\_id  Дополнительно:  Внешний вид графика должен соответствовать макету.  При наведении на столбик навык (skill) в должно появляться всплывающее окно с количеством сотрудников, владеющих навыков на определенных уровнях (Junior, Middle, Senior, Использовал на проекте). | Фильтр по:  Текущий год, предыдущий год, период по года еслим. |
| 2 | Прогресс | Таблица отображает поле skills (Навык), skill\_type (Тип), где is\_Skill=true и количество людей, у которых произошел прогресс в навыке за выбранный период (любой прогресс от Junior к Middle или от Middle к Senior, значения это не имеет).  То есть за выбранный период появилась еще одна запись у сотрудника, в которой совпадает поле People, skill, skill\_type, но отличается skill\_level.  - реагирует на фильтры по полю emp\_role и уровню роли emp\_level  - реагирует на фильтры группы навыков skill\_type  -реагирует на фильтр по годам: поле date\_dim\_id. | Фильтр по:  Текущий год, предыдущий год, период по годам. |
| 3 | Количество сотрудников | К-во сотрудников = количество уникальных значений по полю «emp\_id» .  - реагирует на фильтры по полю emp\_role и уровню роли emp\_level.  -реагирует на фильтр по годам по полю date\_dim\_id. | Фильтр по:  Текущий год, предыдущий год, период по годам. |
| 4 | Отрасли | Круговая диаграмма, показывающая количество людей, знающих отрасль и их долю относительно других отраслей.  Доля сотрудников = (количество сотрудников) / (кол-во сотрудников в отрасли).  Кол-во сотрудников = количество уникальных значений по полю «emp\_id» , где поле skill\_type = ‘Отрасли’.  Кол-во сотрудников в отрасли = количество уникальных значений по полю «emp\_id», где поле skill\_type = ‘Отрасли’ и сгруппированных по полю skill.  - реагирует на фильтры по полю emp\_role и уровню роли emp\_level.  -реагирует на фильтр по годам: по полю date\_dim\_id.  - поле is\_skill = false | Фильтр по:  Текущий год, предыдущий год, период по годам. |
| 5 | Иностранные языки | Диаграмма отражающая количество людей, знающих иностранный язык skill\_type = “Иностранные языки”  -реагирует на фильтр по полю emp\_role и уровню роли emp\_level.  -реагирует на фильтр по годам по полю date\_dim\_id.  - поле is\_skill = true | Фильтр по:  Текущий год, предыдущий год, период по годам. |
| 6 | Фильтр  Роль и уровень роли | Позволяет выбрать роль и уровень роли  Фильтр происходит по полям emp\_role и emp\_level | - |
| 7 | Фильтр  Группа навыков | Позволяет выбрать группы навыков  Фильтр происходит по полю skill\_type | - |
| 8 | Фильтр  Выбранный период | Позволяет выбрать год-начало и год-окончание периода отображаемой информации или фиксированный период (за последний год, за предыдущий год)  Фильтр происходит по полю date\_dim\_id | - |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Объект визуализации | Описание | Период отображения |
| 1 | Уровень роли и роль сотрудника | Поле emp\_level и emp\_role по соответствующему id (поле emp\_id) | - |
| 2 | Прогресс | График отображает поле skill и skill\_level, сгруппированных по skill, где isSkill=true.  - реагирует на фильтр или поиск по полю emp\_id  - реагирует на фильтры группы навыков по полю skill\_type.  -на выбранный период не реагирует, показываются последние обновления  Дополнительно:  По оси Х сгруппированы названия навыков  По оси Y подписаны уровни по возрастанию: Использовал на проекте, Junior, Middle, Senior  Если человек повысил свой навык, то для этого навыка будет больше 1 столбика  При наведении на столбик навык (skill) в должно появляться всплывающее окно с информацией в какой год был такой навык (если например в 2022 был уровень Junior, а в 2023 уровень Senior будет показано: 2022: Junior  2023: Senior  Если уровень не менялся с 2022 года например, то показывать год первого упоминания этого навыка) | - |
| 3 | Навык | Таблица отображает поле skill, skill\_type, где is\_Skill=true, и уровень на выбранный период skill\_level.  - реагирует на фильтр или поиск emp\_id  - реагирует на фильтры группы навыков skill\_type .  -реагирует на фильтр по годам по полю date\_dim\_id.  Дополнительно:  Если уровень повышался за выбранный период, то строка становится зеленой. Если уровень не менялся за выбранный период, то строка становится светло-оранжевой или светло-красной | Фильтр по: Текущий год, предыдущий год, период по годам. |
| 4 | id сотрудника | Поле emp\_id  - реагирует на фильтры по полю emp\_id | - |
| 5 | Иностранные языки | Поле skill, skill\_level, где skill\_type = “Иностранные языки” и is\_skill=true  - реагирует на фильтр или поиск по полю emp\_ID  -реагирует на фильтр по годам по полю date\_dim\_id. | Фильтр по:  Текущий год, предыдущий год, период по годам. |
| 6 | Отрасли и предметные области | Поле skill, где skill\_type = “Отрасли” и is\_skill=false, уровни skill\_level, сгруппированных по skill  - реагирует на фильтр или поиск по полю emp\_ID  -реагирует на фильтр по годам по полю date\_dim\_id.  Дополнительно:  По оси Y подписаны уровни по возрастанию: Использовал на проекте, Junior, Middle, Senior | Фильтр по:  Текущий год, предыдущий год, период по годам. |
| 7 | Фильтр  Роль и уровень роли | Позволяет выбрать роль и уровень роли  Фильтр происходит по полям emp\_role и emp\_level | - |
| 8 | Фильтр  Группа навыков | Позволяет выбрать группы навыков  Фильтр происходит по полю skill\_type | - |
| 9 | Фильтр  Выбранный период | Позволяет выбрать год-начало и год-окончание периода отображаемой информации или фиксированный период (за последний год, за предыдущий год)  Фильтр происходит по полю date\_dim\_id | - |

## Доступ одинаковый для всех пользователей.

# **Ограничения и допущения**

1. Настоящий документ подготовлен на основании информации, предоставленной Заказчиком. В случае изменения исходных требований параметры документа могут быть пересмотрены.
2. Необходимыми пререквизитами для старта работ являются: согласование текущего документа.
3. В скоуп проекта не входит цель формирования с использованием этих данных команд для проектов, данные несут ознакомительный характер.
4. В рамках данного решения не производится контроль качества данных. Контроль качества данных осуществляется на источнике.
5. Заказчик обязуется отвечать на письменные запросы исполнителя.

# **Нефункциональные требования**

1. Архивирование данных о сотрудниках
2. Автоматическое обновление данных по мере внесения в базу данных.