

TSUnloader

Руководство пользователя

Содержание

Вступление.....	3
Структура Базы Данных.....	4
Функционал.....	9
Пошаговая пробная выгрузка	20

Вступление

TsUnloader – универсальное приложение, позволяющие считывать информацию из модели Tekla Structures и записывать ее в **Реляционную Базу Данных** (БД). Программа имеет мультиязычный интерфейс (русский-английский).

Назначение:

- соединение с ERP и MIS системами, БД-БД (как вариант с 1С 8.2 УПП).
- альтернативная возможность создавать отчеты.

TsUnloader позволяет получить начальные и конечные координаты, длину, площадь, вес, имя сборки, позицию детали и другие системные и пользовательские переменные определенные в contentattributes_global.lst и contentattributes_userdefined.lst. Мы рекомендуем выгружать только те атрибуты, которые вам нужны, это позволит увеличить производительность приложения.

Поддерживаемые версии Tekla Structures:

Tekla Structures 16.0 (недоступны для выгрузки свойства проекта).

Tekla Structures 16.1

Tekla Structures 17.0

Tekla Structures 17.1

Принцип работы:

Программа работает при запущенной Tekla Structures. В Tekla Structures необходимо выбрать объекты для которых вы хотите записать свойства в БД, имеет значение в каком режиме вы делаете выделение (сборка или деталь).

Далее проходим все пункты преднастройки описанные ниже. Вам нужно будет определиться с перечнем атрибутов, типов объектов и форматом БД и сохранить настройки под любыми именами (для дальнейшего удобства). В корне папки, где у вас будет лежать **TsUnloader**, программа создаст папку "TSUConfig", в которой будут храниться Ваши преднастройки.

Далее делаем или прямую запись в БД, или делаем чтение модели - экспорт модели. Прямая запись в БД - рекомендуется для больших моделей, позволяет сократить время выгрузки и записи. При этом во вкладке "Вид" не будет доступен предпросмотр. При выборе "Чтение модели" вы можете посмотреть БД в виде дерева или таблицы, а затем кнопкой "Экспорт модели" записать информацию в БД. Не забудьте перед записью, создать начальный каталог на сервере.

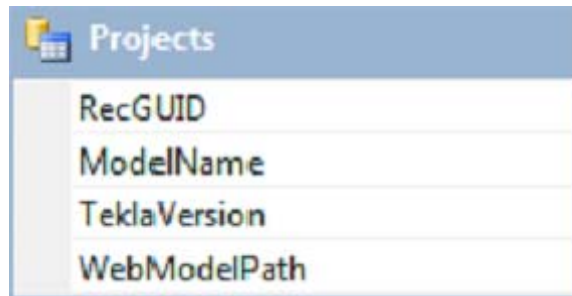
Программа делалась универсальной, поэтому все данные выгружаются с той точностью что и в Tekla Structures. Любые поправочные коэффициенты, будь то процент наплавки или раскроя, для корректировки веса, должны учитываются в обработчике.

Структура Базы Данных

1. **TsUnloader** записывает следующие таблицы:

- **Projects** (Проект);
- **Transactions** (Транзакция);
- **Objects** (Объект);
- **Properties** (Свойства);
- **Files** (Файлы);
- **Projects_Properties** (свойства проекта);
- **Drawings_Properties** (Свойства чертежей).

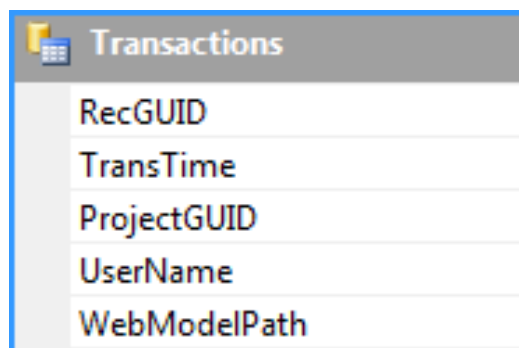
1.1 Projects (Проект)



Projects
RecGUID
ModelName
TeklaVersion
WebModelPath

- RecGUID - присвоенный системой уникальный номер, .
- ModelName - имя модели.
- TeklaVersion - версия TeklaStructures в которой сделана модель.
- WebModelPath - путь где находится WEB модель (опционально).

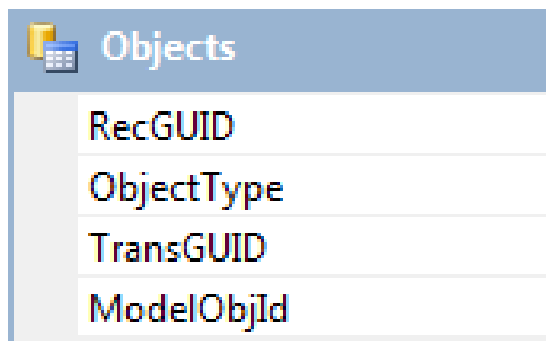
1.2 Transactions (Транзакция)



Transactions
RecGUID
TransTime
ProjectGUID
UserName
WebModelPath

- RecGUID - присвоенный системой уникальный номер, внешний ключ.
- TransTime - время выгрузки.
- ProjectGUID - присвоенный системой номер, постоянный для проекта, внешний ключ.
- UserName - имя пользователя.
- WebModelPath - путь где находится WEB модель (опционально).

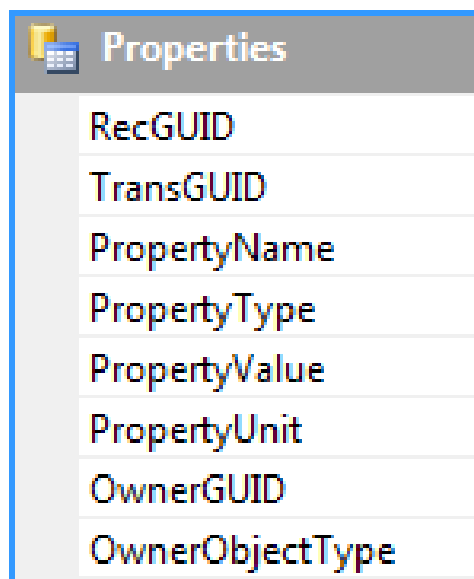
1.3 Objects (Объект)



Objects
RecGUID
ObjectType
TransGUID
ModelObjId

- RecGUID - присвоенный системой уникальный номер, внешний ключ.
- ObjectType - тип объекта.
- TransGUID - номер транзакции.
- ModelObjId - уникальный номер присвоенный Tekla Structures.

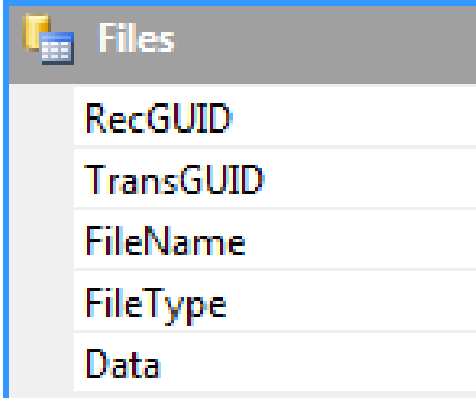
1.4 Properties (Свойства);



Properties
RecGUID
TransGUID
PropertyName
PropertyType
PropertyValue
PropertyUnit
OwnerGUID
OwnerObjectType

- RecGUID - присвоенный системой уникальный номер.
- TransGUID - номер транзакции.
- PropertyName - название атрибута свойство которого записываются в БД .
- PropertyType - тип свойства (integer, character).
- PropertyValue - значение атрибута.
- PropertyUnit - единица измерения.
- OwnerGUID - характеризует принадлежность объектов к сборкам .
- OwnerObjectType - тип объекта

1.5 . Files (Файлы).

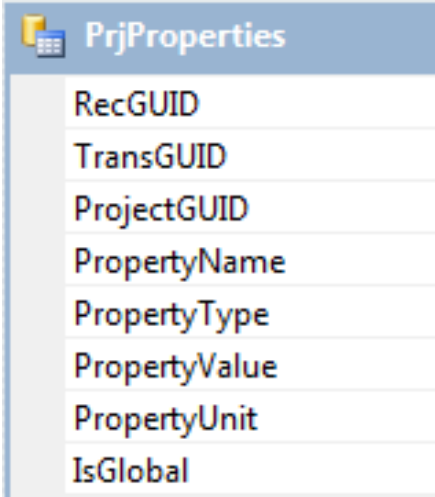


Files
RecGUID
TransGUID
FileName
FileType
Data

- RecGUID - присвоенный системой уникальный номер.
- TransGUID - номер транзакции.
- FileName - имя файла, который будет записан в БД .
- FileType - тип файла, который будет записан в БД .
- Data - сам записываемый файл.

**На сегодняшний день реализована запись чертежей в формате PDF и DWG (путь хранения чертежей ".....\ИМЯ_МОДЕЛИ\PlotFiles\PDF" и ".....\ИМЯ_МОДЕЛИ\PlotFiles\DWG "). Возможно дополнить этот список любыми другими файлами, к примеру DSTV файлы и т.д.

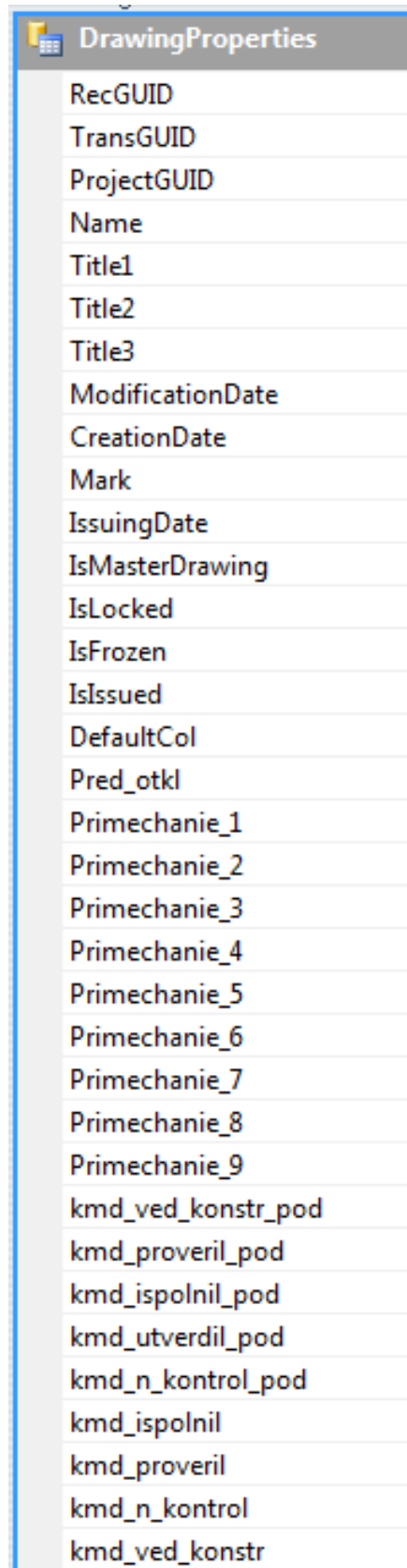
1.6 - Projects_Properties (свойства проекта)



PrjProperties
RecGUID
TransGUID
ProjectGUID
PropertyName
PropertyType
PropertyValue
PropertyUnit
IsGlobal

- RecGUID - присвоенный системой уникальный номер.
- TransGUID - номер транзакции.
- ProjectGUID - присвоенный системой номер, постоянный для проекта.
- PropertyName - название атрибута свойство которого записываются в БД.
- PropertyType - тип свойства (integer, character).
- PropertyValue - значение атрибута.
- PropertyUnit - единица измерения.
- IsGlobal - .

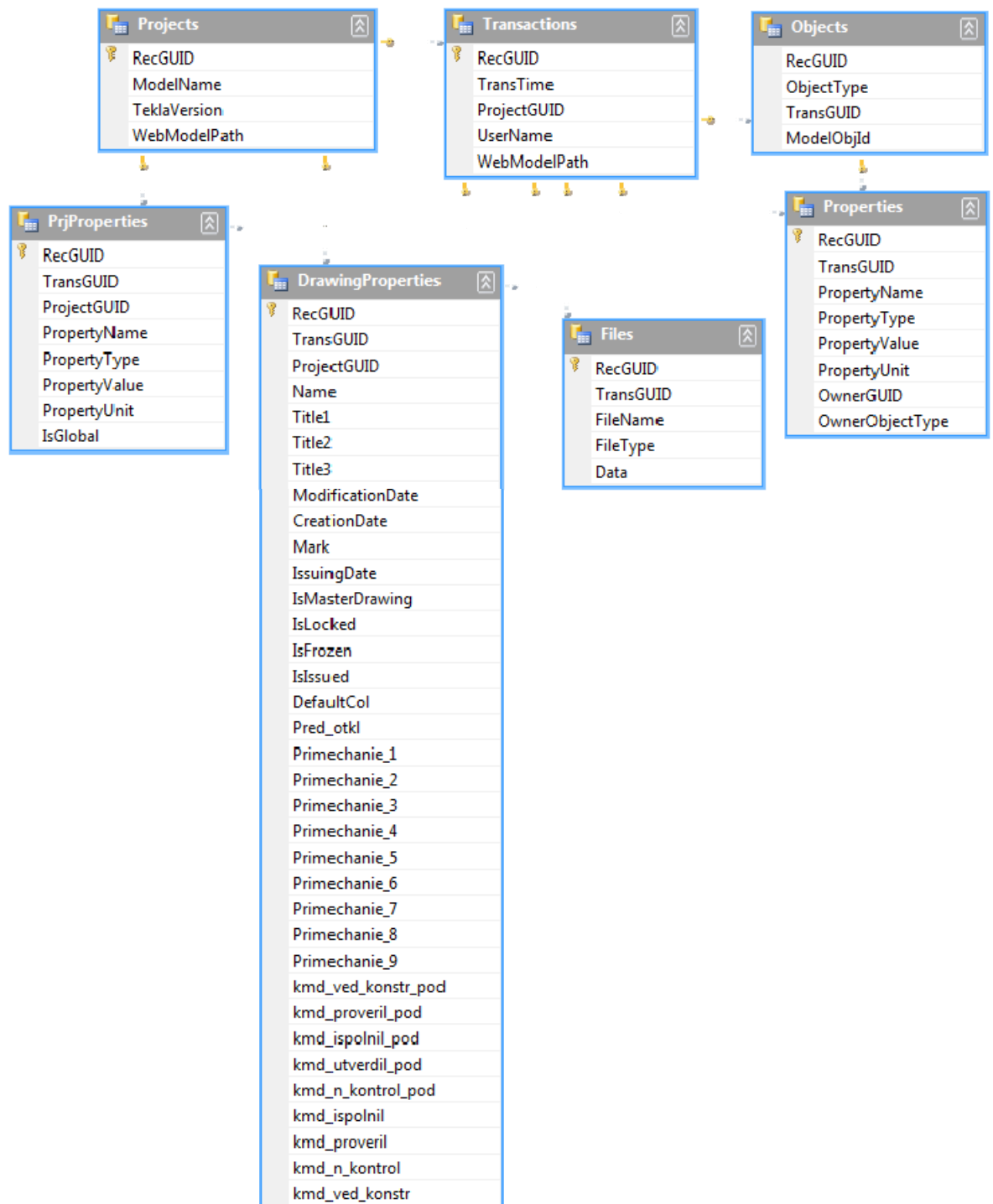
1.7 Drawings_Properties (Свойства чертежей).



The image shows a screenshot of a database table named 'DrawingProperties'. The table has a single column containing various property names. The properties are listed in a single column, with each property name on a new row. The properties include GUIDs, names, titles, dates, and various status and control flags.

Property Name
RecGUID
TransGUID
ProjectGUID
Name
Title1
Title2
Title3
ModificationDate
CreationDate
Mark
IssuingDate
IsMasterDrawing
IsLocked
IsFrozen
IsIssued
DefaultCol
Pred_otkl
Primechanie_1
Primechanie_2
Primechanie_3
Primechanie_4
Primechanie_5
Primechanie_6
Primechanie_7
Primechanie_8
Primechanie_9
kmd_ved_konstr_pod
kmd_proveril_pod
kmd_ispolnil_pod
kmd_utverdil_pod
kmd_n_kontrol_pod
kmd_ispolnil
kmd_proveril
kmd_n_kontrol
kmd_ved_konstr

В таблицу записываются системные и определенные пользователем свойства чертежей (примерно в таком же виде как и в менеджере чертежей).



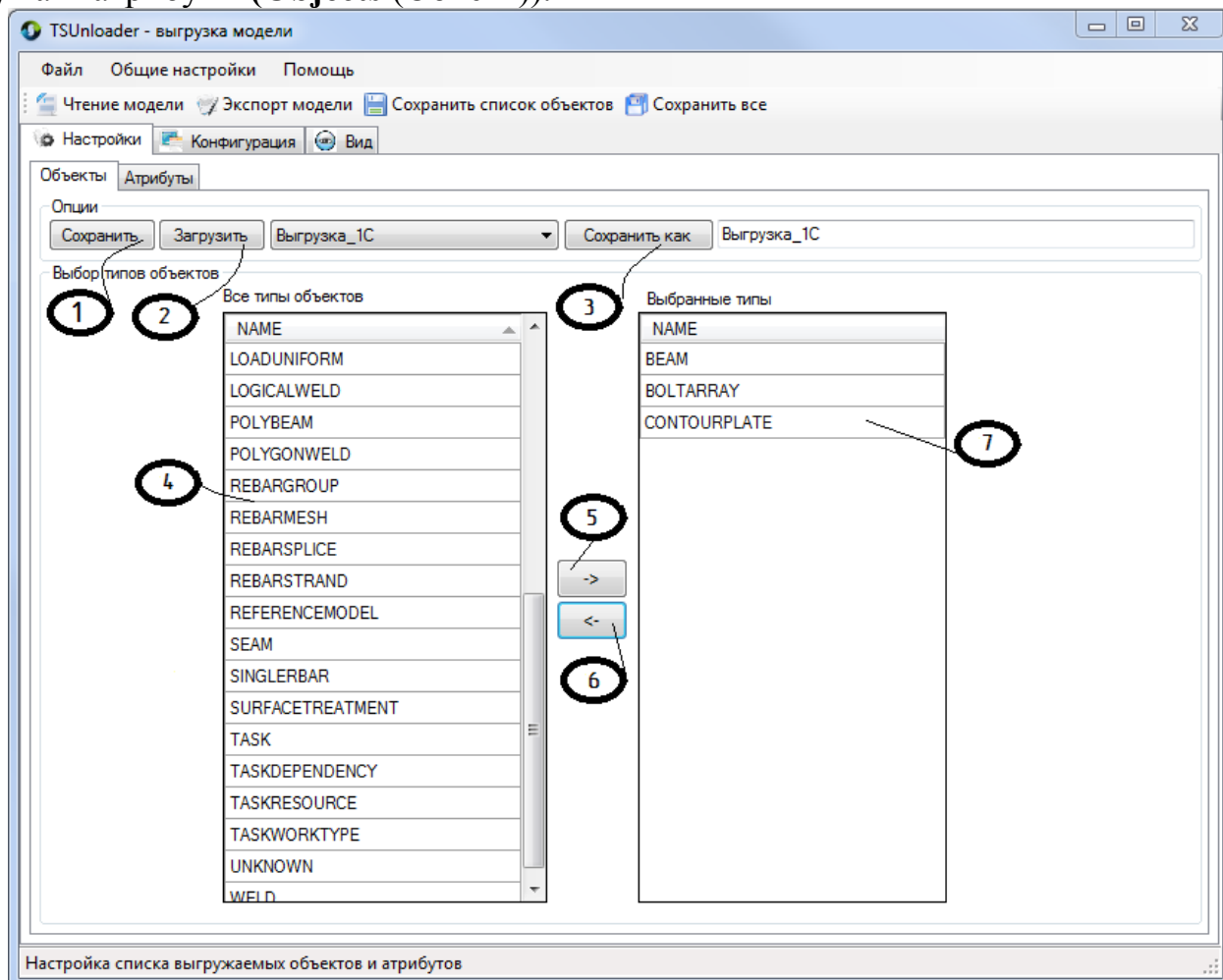
Функционал

TsUnloader состоит из трех основных частей.

1. Настройки конфигурации БД
2. Настройки формата БД
3. Просмотр результата выгрузки

1.1 Вкладка настройки состоит из двух окон объекты и атрибуты:

1.1.1 Объекты – позволяет выбрать типы объектов, для которых необходимо выгружать атрибуты (**Objects** (Объект)).



- 1 - «Сохранить» - Сохраняет список объектов.
- 2 - «Загрузить» - Загружает сохраненную конфигурацию списка объектов.
- 3 - «Сохранить как» - Сохраняет список объектов под новым именем.
- 4 - «Все типы объектов» - список доступных типов объектов.
- 5 - «Добавить тип» - добавляет тип объекта к выбранным типам.
- 6 - «Удалить тип» - удаляет тип объекта из выбранных типов.

* Функционал кнопок "5" и "6" можно осуществить двойным кликом левой кнопки мыши.

1.1.2 Атрибуты - позволяет выбрать необходимые атрибуты, которые будут записаны в БД (**Properties** (Свойства)).

Атрибуты

1. Сохранить как

2. Поиск

3. Поиск

4. Загрузка из шаблонов

5. Чтение типов атрибутов из файлов шаблонов

6. Чтение глобальных атрибутов (.ini)

7. Чтение пользовательских атрибутов (.ini)

8. Атрибуты, содержащие NULL

9. Не записывать

10. Записывать

11. Загрузка из .ini-файлов

12. Чтение типов атрибутов

13. По умолчанию

14. Выбрать

15. Путь к .ini-файлу

16. Очистить

17. Загрузить

18. Очистить

19. Загрузить

20. Данные атрибуты будут записаны в БД

Att. Name	Display Name	Datatype	Unit	Deci	Formula
Pred_idk1	Pred_idk1	CHAR			
PREFIX	PREFIX	CHAR			
PRELIM_MARK	PRELIM_MARK	CHAR			
Primechane_1	Primechane_1	CHAR			
Primechane_2	Primechane_2	CHAR			
Primechane_3	Primechane_3	CHAR			
Primechane_4	Primechane_4	CHAR			
Primechane_5	Primechane_5	CHAR			
Primechane_6	Primechane_6	CHAR			
Primechane_7	Primechane_7	CHAR			
Primechane_8	Primechane_8	CHAR			
Primechane_9	Primechane_9	CHAR			
ProcentNapravki	ProcentNapravki	INTG			
ProcentRaskosa	ProcentRaskosa	INTG			
PRODUCT_NAME	PRODUCT_NAME	CHAR			
PROFILE_SECTION_STA...	PROFILE SECTI...	CHAR			
PROFILE_DENSITY	PROFILE DENS	FLOAT	Dens	2	

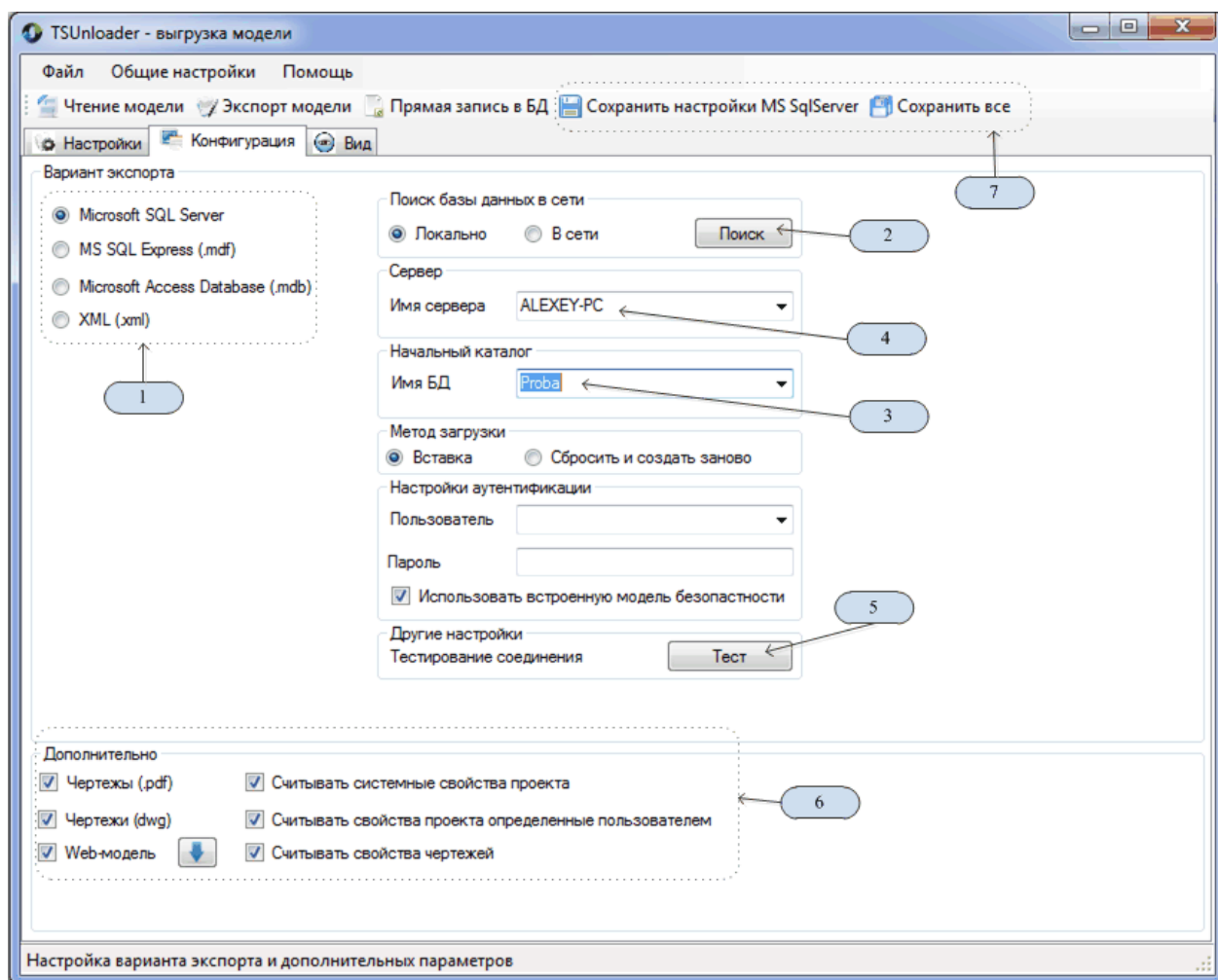
Att. Name	Display Name	Datatype	Unit	Deci	Formula
ID	ID	INTG			
ASSEMBLY_POS	ASSEMBLY_POS	CHAR			
PART_POS	PART_POS	CHAR			
PROFILE	PROFILE	CHAR			
LENGTH	LENGTH	FLOAT	Len...	1	SUM
WEIGHT	WEIGHT	FLOAT	Wei...	1	SUM
NAME	NAME	CHAR			
MAIN_PART	MAIN_PART	INTG			
MATERIAL	MATERIAL	CHAR			
MODEL_TOTAL	MODEL_TOTAL	INTG			
ASSEMBLY_PLW...	ASSEMBLY_PL...	FLOAT	Wei...	1	SUM
assembly_comment	assembly_comment	CHAR			
PROFILE_WEIGHT	PROFILE_WIEG...	FLOAT	Wei...	1	SUM

Вверх

Вниз

- 1 - «Сохранить как» - Сохраняет список атрибутов под новым именем.
- 2 - «Сохранить» - Сохраняет список атрибутов.
- 3 - «Сохранить все» - Сохраняет все настройки сделанные пользователем.
- 4 - «Чтение глобальных атрибутов» - с помощью кнопки загрузить выбрать файл "contentattributes_global.lst" путь
C:\TeklaStructures\17.0\environments\ "ИМЯ_СРЕДЫ"\template\settings.
contentattributes_global.lst - файл в котором описаны все возможные системные атрибуты.
- 5 - «Чтение пользовательских атрибутов» - с помощью кнопки загрузить выбрать файл "contentattributes_userdefined.lst" путь
C:\TeklaStructures\17.0\environments\ "ИМЯ_СРЕДЫ"\template\settings.
contentattributes_userdefined.lst- файл в котором описаны все возможные пользовательские атрибуты. Важно!!! Если вы добавляете свои переменные вписывайте их в данный файл, что бы этот атрибут был доступен в редакторе шаблонов и в **TsUnloader**.
- 6 - «Атрибуты содержащие NULL» - если поставлена галочка "записывать", то в БД будут записаны незадаанные атрибуты.
- 7 - строка поиска, позволяет максимально быстро находить нужную переменную.
- 8 - Список всех доступных атрибутов.
- 9 - «Добавить» - добавляет атрибут к списку выбранного.
- 10 - «Удалить» - удаляет атрибут из списка выбранного.
- 11 - Атрибуты которые будут записаны в БД.

2. Настройки формата БД. Далее рассмотрим настройки для Microsoft SQL Server.

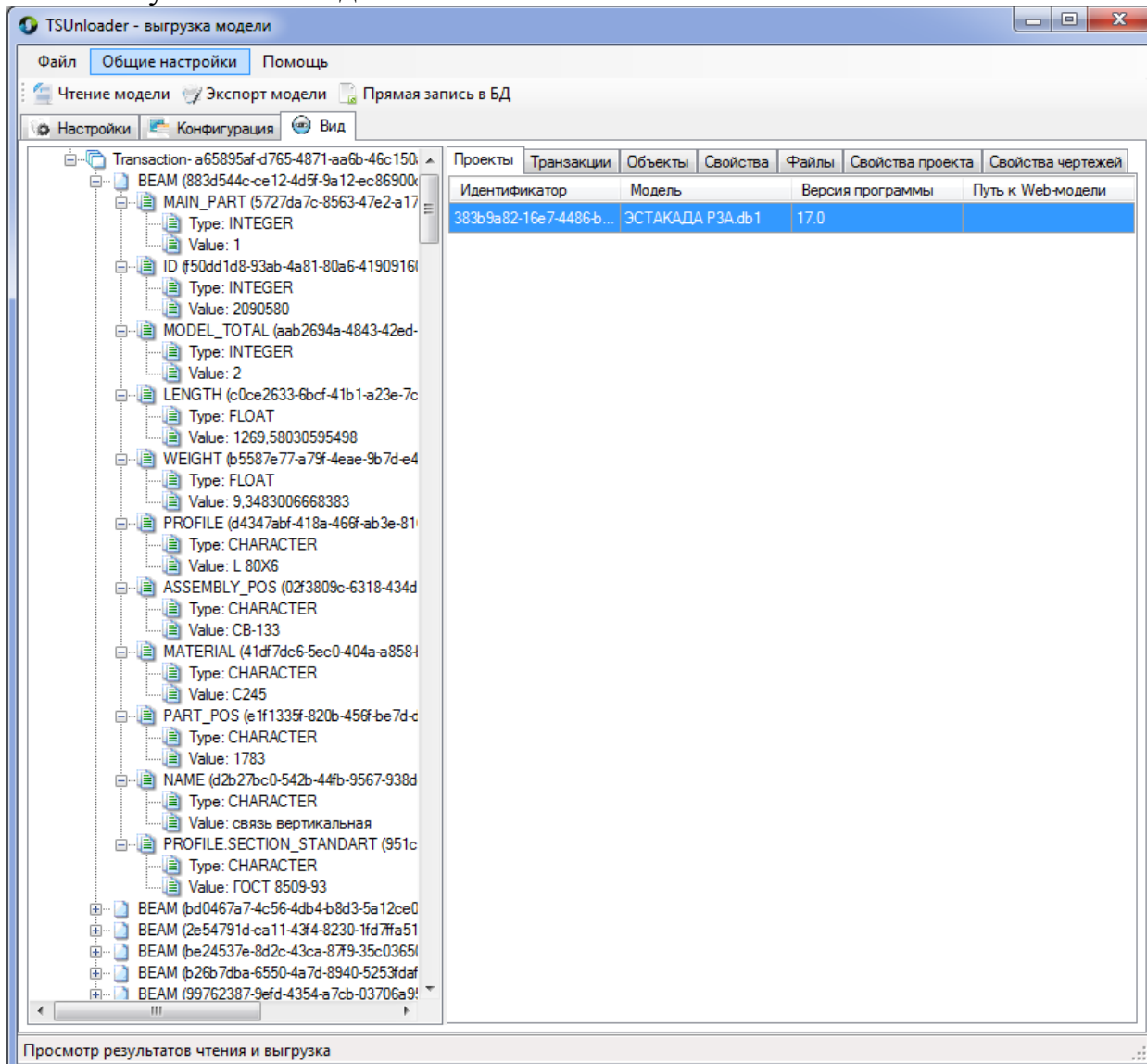


- 1 - «Вариант экспорта» - позволяет выбрать формат БД.
- 2 - «Поиск» - Поиск БД в сети.
- 3 - «Имя БД» - Начальный каталог созданный в СУБД.
- 4 - «Имя сервера» - выбор сервера.
- 5 - «Тест» - проверка соединения.
- 6 - «Дополнительно» - в данном блоке пользователь выбирает что кроме атрибутов будет записано в БД.
- 7 - Блок сохранения настроек.

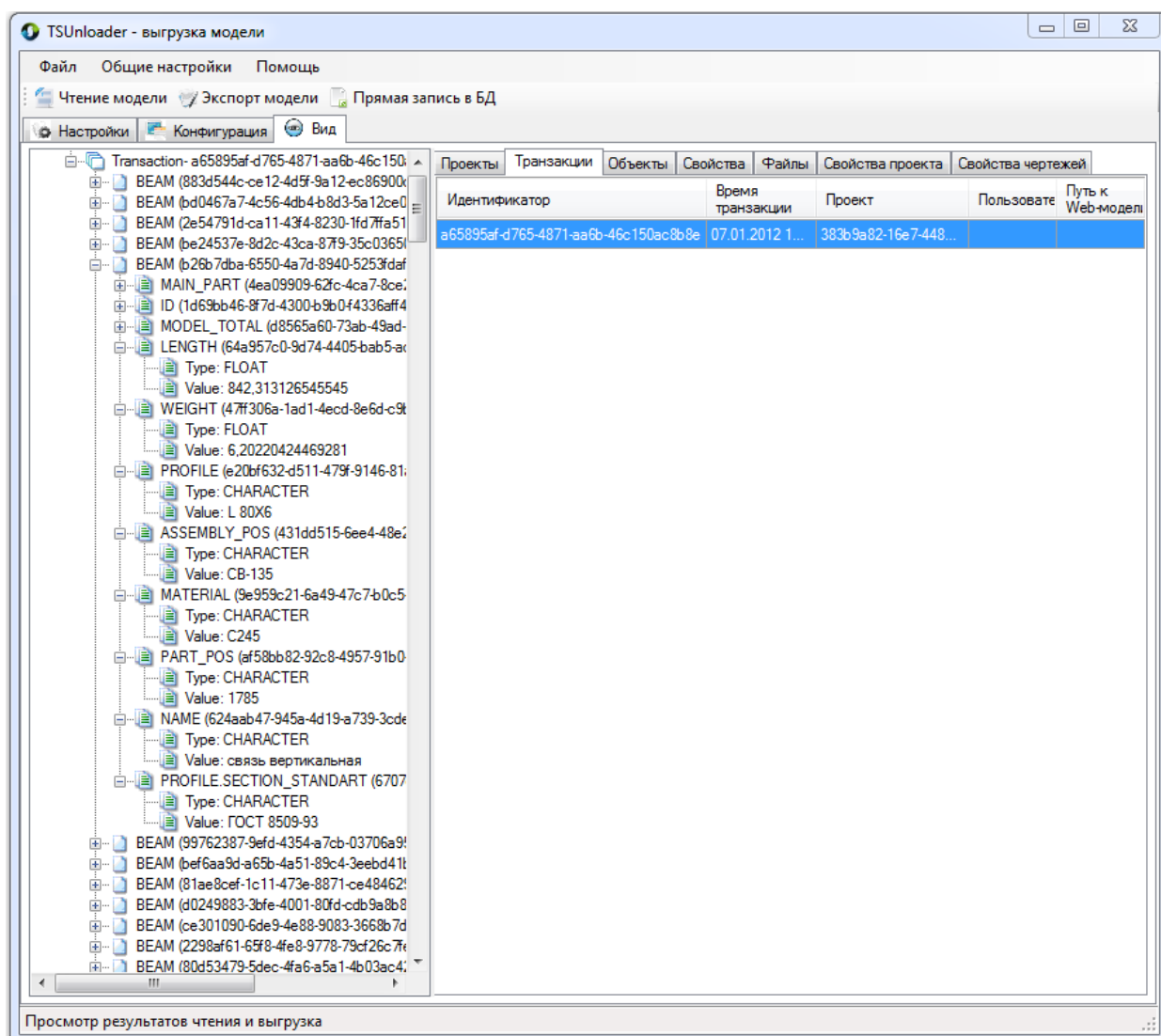
3. Просмотр результата выгрузки.

Данная часть отвечает за препросмотр результатов выгрузки. Она состоит из окон. В левом окне генерируется дерево иерархического представления выгружаемых свойств. В правой части база данных в виде таблиц.

3.1 Таблица проекты - содержит идентификатор, имя модели, версию программы и путь к web-модели.



3.2 Таблица транзакции - содержит индефикатор, время транзакции, индефикационный номер проекта, пользователь и путь к web-модели.



3.3 Таблица объекты - содержит индефикатор, тип объекта, номер транзакции, индификационный номер в модели.

TSUnloader - выгрузка модели

Файл Общие настройки Помощь

Чтение модели Экспорт модели Прямая запись в БД

Настройки Конфигурация Вид

Transaction- de2d8ecb-72f6-49f5-9b70-71f61bf3

- CONTOURPLATE (76b51eaa-9b1f-4521-88)
- CONTOURPLATE (57e12e3c-8b17-4491-a6)
- CONTOURPLATE (16b72a04-0149-4b5d-96)
- CONTOURPLATE (3cb317df-b1b6-41c2-a0)
- MAIN_PART (9af2f218-c564-473b-9af9-)
- ID (26670d0e-6d78-4572-9f6d-47c9d87-)
- MODEL_TOTAL (fa3c24e3-3360-4607-e)
- LENGTH (af2901b8-0c5b-4a11-90d1-c2)
- WEIGHT (841df9cc-3280-42bb-a635-db)
- Type: FLOAT
- Value: 22.4193162129394
- PROFILE (ad5cde22-6352-40eb-9570-5f)
- Type: CHARACTER
- Value: -16'270
- ASSEMBLY_POS (454f0f35-95f6-4b9f-9)
- Type: CHARACTER
- Value: K-104
- MATERIAL (0ac7ec05-11c2-4a5d-ae72)
- Type: CHARACTER
- Value: C255
- PART_POS (d15ec8f5-6f36-49be-8537-)
- Type: CHARACTER
- Value: 2031
- NAME (87cb5f8b-82b8-4543-8590-5a9f-)
- Type: CHARACTER
- Value: колонна
- BOLTARRAY (69c4562e-ed6c-42df-a375-7f)
- BOLTARRAY (3a075c8f-c5bb-40ce-ac68-7c)
- BOLTARRAY (8da44264-a281-40cf-83d0-64)
- CONTOURPLATE (2112e789-ca23-4387-a3)
- BOLTARRAY (11c1e161-0d2c-449e-8d6f-cf)
- BEAM (3c65770d-4630-46db-8155-bed0bdb)
- BOLTARRAY (0ade53c1-adda-4007-937b-0)
- CONTOURPLATE (d350ecd4-0c7-4a05-b3)
- BOLTARRAY (381d7e22-ea5b-4281-813b-8)
- CONTOURPLATE (a0fed537-dd0c-437f-aba)
- CONTOURPLATE (3eb99ddd-2857-4452-b7)
- BEAM (b05e0f6b-b1e9-407b-96b0-dbecbc3)
- BOLTARRAY (b1a8e8c9-23f9-4d47-bd5f-d8)

Идентификатор	Тип объект.	Транзакция	Ид. в модели
883d544c-ce12-4d5f-9a12-ec86900c306f	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2090580
bd0467a7-4c56-4db4-b8d3-5a12ce04839a	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2089997
2e54791d-ca11-43f4-8230-1fd7fa510f0	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2089730
be24537e-8d2c-43ca-87f9-35c036509d3b	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2088965
b26b7dba-6550-4a7d-8940-5253fdaf27c5	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2088038
99762387-9efd-4354-a7cb-03706a958c85	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2087683
bef6aa9d-a65b-4a51-89c4-3eebd41b9e7e	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2087375
81ae8cef-1c11-473e-8871-ce48462939ec	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2087342
d0249883-3bfe-4001-80fd-cdb9a8b8852c	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2087309
ce301090-6de9-4e88-9083-3668b7dec8f1	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2087018
2298af61-65f8-4fe8-9778-79cf26c7fe62	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2086985
80d53479-5dec-4fa6-a5a1-4b03ac42f555	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2086852
ccaba778-e44f-4331-8195-dfe7d3301ecb	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2086545
e2f194a1-fcb-4728-aec8-b6eec4e9c4a9	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2086512
842b138d-eb0f-40d6-a4cc-70e7d17d3c69	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2086479
7d555aa6-1da7-4b83-9728-2c8c893c62f3	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2086146
db82a1b0-382d-487c-be66-c318ac143dea	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2086113
b776465-9bdd-4f30-a518-ae0e6d6b36e4	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2086080
fa8bf1e4-0539-48b1-8f74-394c5bf13660	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2084373
3ab2c51f-e3f1-4e03-8601-17df089a6f22	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2084330
3a300451-24a3-4798-82a5-8e9eb04ee4f9	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2084287
28f6bb90-b14a-4dbc-97e9-1800b71895cc	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2083408
1a418825-d407-4c76-9534-4e5120d01c1b	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2083049
ab9a3d8e-0922-4c1b-ba74-cc5bbb8edae5	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2082676
900083ca-2a08-4ae5-8bd8-c7e0a02be091	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2082194
519f596e-9bc5-4faf-8a1e-e29c5474fc0a	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2081600
5626b631-317c-46b5-8cc6-02165857792f	BEAM	a65895af-d765-4871-aa6b-46c150ac8b8e	2081324

Просмотр результатов чтения и выгрузка

3.4 Таблица объекты - содержит индефикатор, номер транзакции, имя атрибута для выгрузки, значение атрибута, единица измерения, индефикатор сборки (принадлежность к сборочной единицы), базовый тип объекта.

[illegible]

3.5 Таблица файлы - содержит индефикатор, номер транзакции, имя записанного в БД файла, тип файла (1-PDF, 2-DWG).

TSUnloader - выгрузка модели

Файл Общие настройки Помощь

Чтение модели Экспорт модели Прямая запись в БД

Настройки Конфигурация Вид

Проекты Транзакции Объекты Свойства Файлы Свойства проекта Свойства чертежей

Идентификатор	Транзакция	Имя файла	Тип файла
890ac349-0197-4f21-b070-47e65c98f05	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-П-5.pdf	1
2a7891eb-a241-4e67-a75e-02779daa2199	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Св-1.pdf	1
ea318765-cbdf-4e86-82a5-7d8884849de4	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Св-2.pdf	1
dc64b45b-f971-41df-a2a9-b4922ce11efc	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Св-3.pdf	1
0d153928-3b2a-4157-a2ad-db113658afe8	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Cr-1.pdf	1
bc4eb658-8612-47b7-ab66-cfc985774d83	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Cr-2.pdf	1
8a909f7-da37-4ef3-926f-021a9ccfb683	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Cr-3.pdf	1
ae6589fd-25fc-42be-b33a-e1d0f1e828fb	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Cr-4.pdf	1
09e86b56-a1f2-4c93-a8a2f411001675b1	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-P-1.dwg	2
5866b1ae-fb28-4c18-be1e-9f63b60535e	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-P-2.dwg	2
c41c3c41-909d-4a0c-bce6-03f565734ec4	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-E-1.dwg	2
49dd550c-3876-4a43-9bcc-688756d51269	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-K-1.dwg	2
b275034b-616b-4884-b13f-706c2cec1dc7	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-K-2.dwg	2
75784ac2-c924-4298-8d0a-8e4ea6ac9841	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-K-3.dwg	2
b2726a21-a9dc-4801-8e78-daae3c83449c	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-K-4.dwg	2
005f2621-cdae-4cf8-bafa-a1eba39230e4	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-K-5.dwg	2
298c6d74f9ef-4006-9836-e68734426ecc	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-K-6.dwg	2
6a748d46-149c-48a0-bf93-87ad4f4b090	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-K-7.dwg	2
3a52cf22-8862-4ecf-9a3d-b9fc5de93ba	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-K-8.dwg	2
f4a44b29-3b9f-4edd-a4d8-cf98d69a2d17	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-П-1.dwg	2
5eff8fb1-71cb-4dd7-b09e-c6df96ff916c	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-П-2.dwg	2
fe232d8a-163e-4dc0-8e1b-3d4cd6796a7c	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-П-3.dwg	2
e59a5b1a-eebe-4399-a753-5ecb2e37d6e4	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-П-4.dwg	2
799fdafa-e7c0-46fa-9c86-2a9cdee0c210	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-П-5.dwg	2
37cae363-8163-4841-9737-4be70fe98728	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Св-1.dwg	2
27c340a-cf48-459e-849e-5c9ee9b07c1	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Св-2.dwg	2
cd2cfad8-4cf9-4931-b72d-949924f39728	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Св-3.dwg	2
9646474-7e8f-45cb-b1df-83c1aabfabee	86149f59-67a6-404b-bb41-77d84050b589	153-1-Cr-1.dwg	2

Просмотр результатов чтения и выгрузка

3.6 Таблица свойство проекта - содержит индикатор, номер транзакции, номер проекта, имя свойства, значение свойства, единица измерения, свойство проекта (1-системное, 2 -пользовательское).

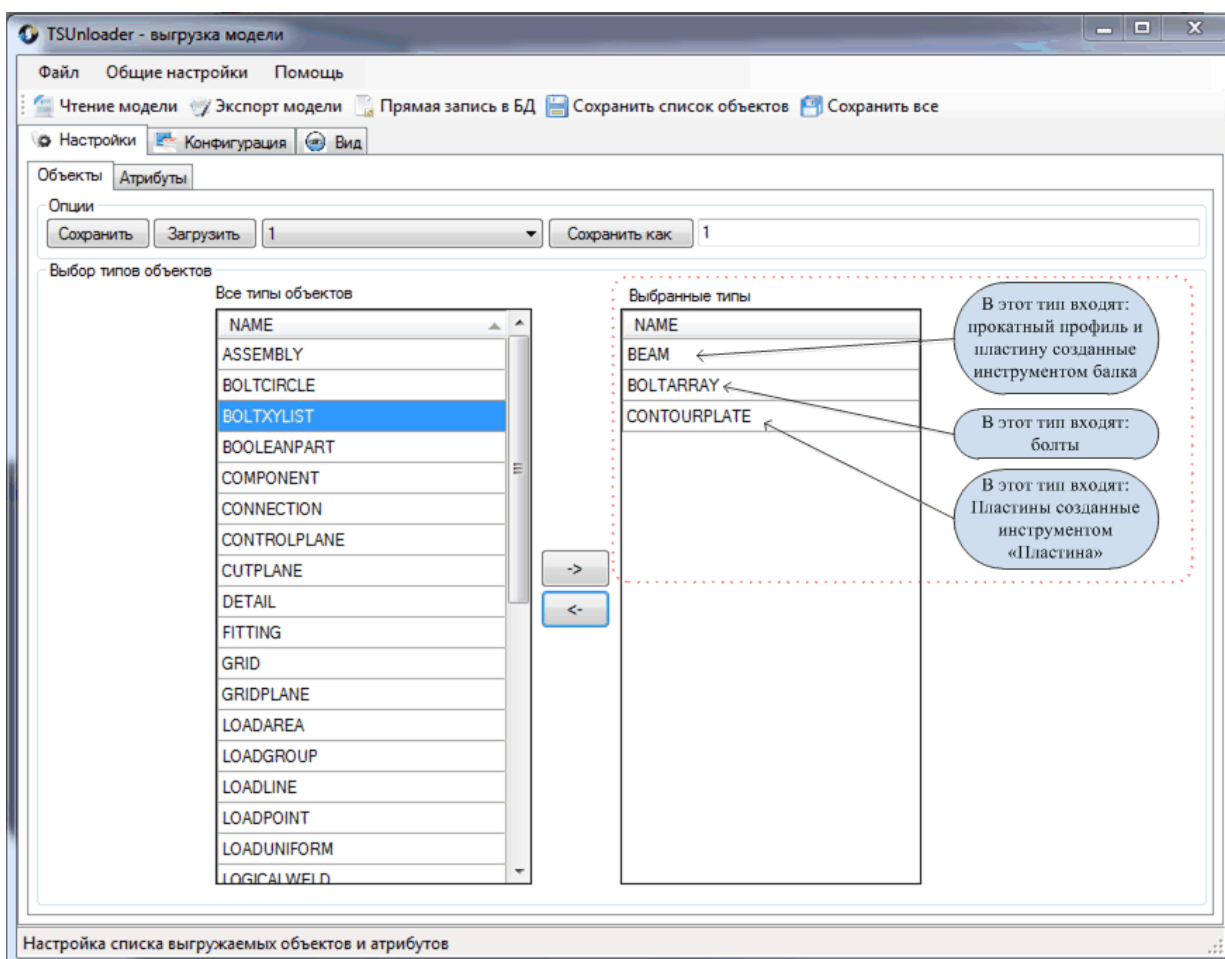
[illegible]

3.7 Таблица свойства чертежей - содержит индефикатор, номер транзакции, номер проекта, имя свойства, и т.д, в строчку записываются все свойства чертежа, включая пользовательские.

TSUnloader - виртуал модели														
Файл Общие настройки Помощь														
Чтение модели Экспорт модели Правая запись в БД														
Настройка Конфигурация Вид														
Проект: Коревик парк														
Проекты	Транзакции	Объекты	Свойства	Файлы	Свойства проекта	Свойства чертежей								
Идентификатор	Транзакция	Проект	Название	Заголовок 1	Дата изменения	Дата создания	Метка							
333d4d59-3a5c-4887-9a6c-924500889b	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[1.1]	0.0.1					Пан	Таран...
64a5c2e-556b-4e27-a68c-26a0a5c521ed0	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[1.2]	0.0.1					Пан	Таран...
dba42bc-c27a-4dbb-b0aa-a201f3c34ea	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[1.3]	0.0.1					Пан	Таран...
e03394d3-9122-4ad1-9a24-101ff5950a73	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[1.4]	0.0.1					Пан	Таран...
aa439da-57ae-4ab8beed-89520c388b7	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[1.5]	0.0.1					Пан	Таран...
5b0743f3-cac4-479-606a16163345af04	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[K.5]	0.0.1					Пан	Таран...
be5bda7-3af3-4f6c-8228-92902da2af	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[K.7]	0.0.1					Пан	Таран...
e295c592-acce-42ab-81ce-658016438020	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[K.4]	0.0.1					Пан	Таран...
c6b743bb-5798-477a-90c-6e085725837f	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[K.2]	0.0.1					Пан	Таран...
4d979517-7704-40a2-af11-c1c57ae5198a	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[K.1]	0.0.1					Пан	Таран...
32ae11c-c265-448a-9c3a-820a3349a820	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[K.3]	0.0.1					Пан	Таран...
c3122579-52a7-4de3-9158-9a-9a5c49f564	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[K.8]	0.0.1					Пан	Таран...
4f05087b-4dc4-44a9-9aef-694780162a3a	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка	Вид по оси 14	22.09.2011	21.09.2011	[K.6]	0.0.1					Пан	Таран...
c08ae8d3-834c-4e10-82e8-c250a5c5451d	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД	Вид по оси 14	22.09.2011	21.09.2011	[7]	0.0.1					Пан	Таран...
c759a6bd-6d21-4427-a7df-e834dc39ae88	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД	Вид по оси 14	22.09.2011	21.09.2011	[8]	0.0.1					Пан	Таран...
01898d41-95d4-4da1-9ab0-78d5340165a2e	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД	Углы 16 Разрез	22.09.2011	21.09.2011	[9]	0.0.1					Пан	Таран...
c8248a6-2a93-4dab-b594fec12f1a7b78	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[Ca.2]	0.0.1					Пан	Таран...
Ba20727-6135-4a5f-95b9-aeac7d16d578	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[Ca.1]	0.0.1					Пан	Таран...
9022d842-eda5-4dbb-9e9f-43a8da513988	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[Ca.3]	0.0.1					Пан	Таран...
2246d379-095d-4d4a-89ac-957b0c0e7b4	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[P.2]	0.0.1					Пан	Таран...
bd66c3aa-2587-4d3b-b7b0-01c16302553	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[P.1]	0.0.1					Пан	Таран...
cbaf72a6-f877-4dbb-9a25-755538a0279c	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[P.1]	0.0.1					Пан	Таран...
c733833-49a-467e-8015-5a38ac4d1ec	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[C.1]	0.0.1					Пан	Таран...
2a3ab8b-7b16-4299-9099-4aa5338b75af	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[C.2]	0.0.1					Пан	Таран...
621dc3aa-948-718-a6a3-76b95944c019	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[C.3]	0.0.1					Пан	Таран...
b7b56277-df37-4dea-8c5c-f1c7ad50c6c	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД	Вид по оси 13	22.09.2011	21.09.2011	[6]	0.0.1					Пан	Таран...
b7a294b7-5281-4963-8336-4d850f51efc	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[6.1]	0.0.1					Пан	Таран...
aa5c941c-7565-4f41-921d-95977504a5f4	8614939-6766-404b-bd41-77d84050b589	86c590af-3a-f4131-80de-90b0-02448b6	КИД_Сборка		22.09.2011	21.09.2011	[5]	0.0.1					Пан	Таран...

Пошаговая пробная выгрузка

1. На сервере создаем новый каталог (Базу данных).
Как пример: в Microsoft SQL Server Management Studio кликнем правой кнопкой мыши на Databases, далее New Databases и даем ей имя Proba_01.
2. Запускаем Tekla Structures и открываем интересующую нас модель.
3. Запускаем **TsUnloader**.
4. Заходим в настройки, затем вкладка "Объекты" и выбираем типы объектов для выгрузки. Выберем BEAM, BOLTRRAY, CONTOURPLATE.



5. В вкладке "Атрибуты" выберем следующие атрибуты к записи:

Assembly_pos - позиция сборки.

Model_total - общее количество в модели.

Assembly_Name - имя сборки.

Profile - профиль.

Length - длина.

Part_Pos - позиция детали.

Weight - вес.

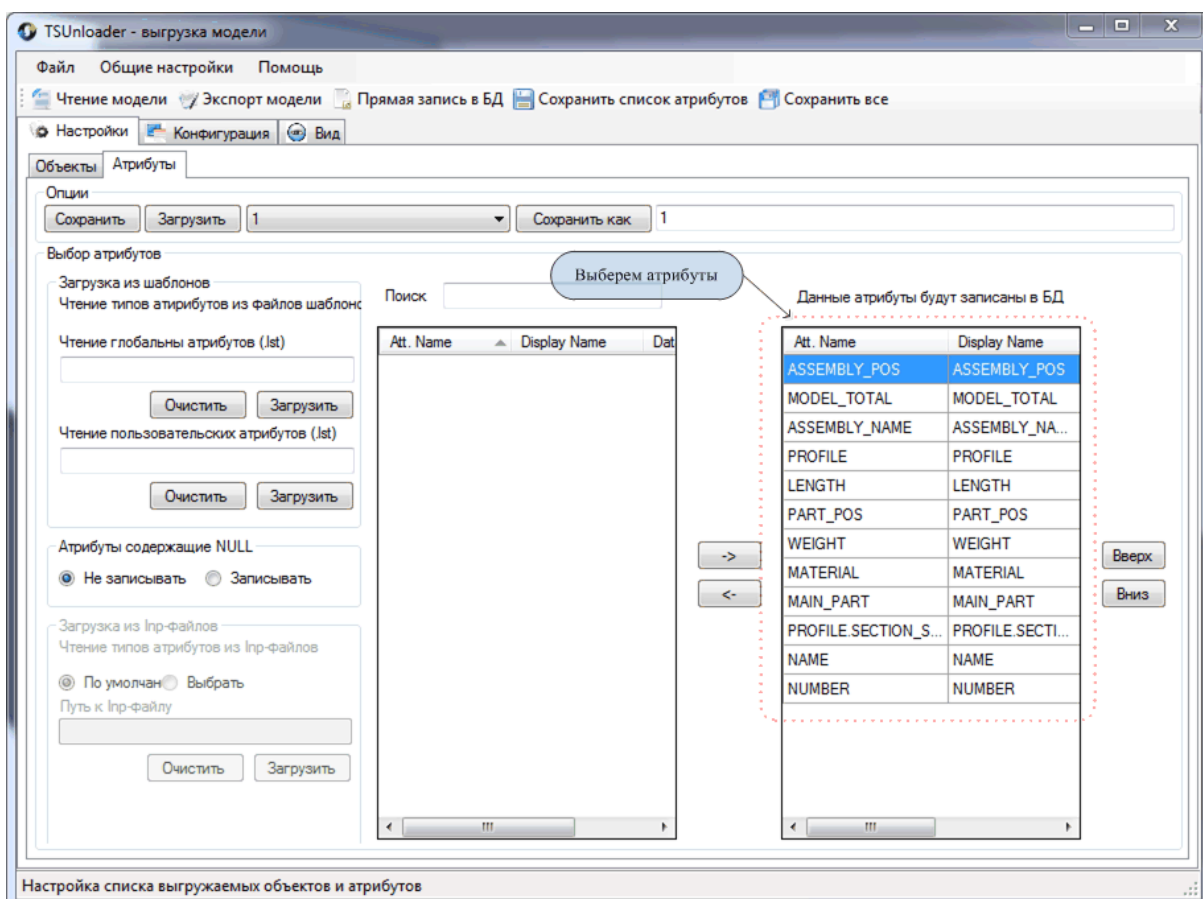
Material - материал.

Main_Part - главная деталь (для главной детали - 1, второстепенной - 0)

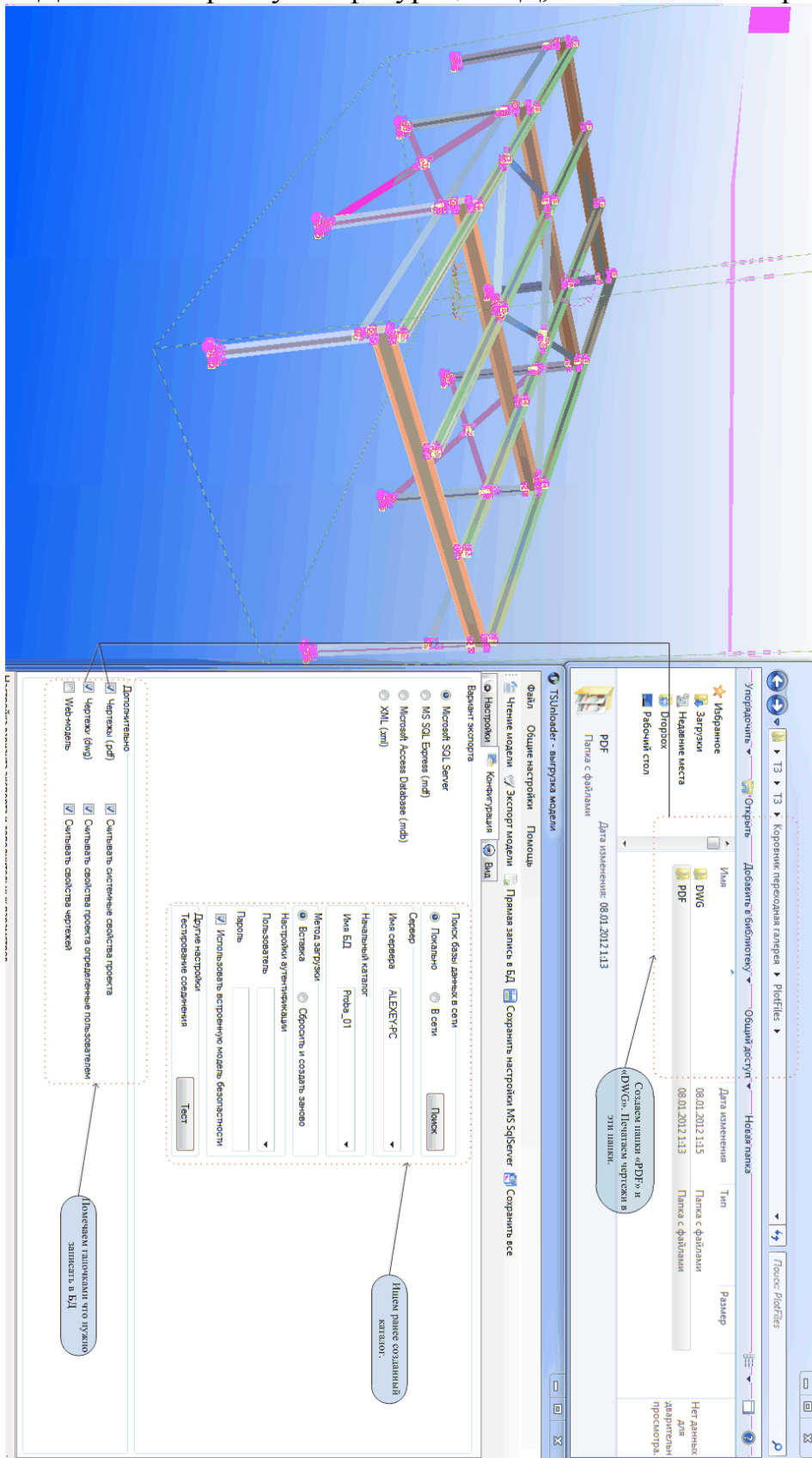
Profile.section_standard - UDA атрибут, стандарт профиля, для среды Russia этот атрибут NAME. (для себя мы сделали его отдельно, у вас он может называться по другому).

Name - имя.

Number - количество. По умолчанию данный атрибут недоступен. Для включения открываем файл *contentattributes_global.lst* в блокноте и ищем строку "NUMBER#1" затем удаляем #1, или же добавляем новую строку. Вот, что должно получиться: NUMBER INTEGER LEFT TRUE 5.



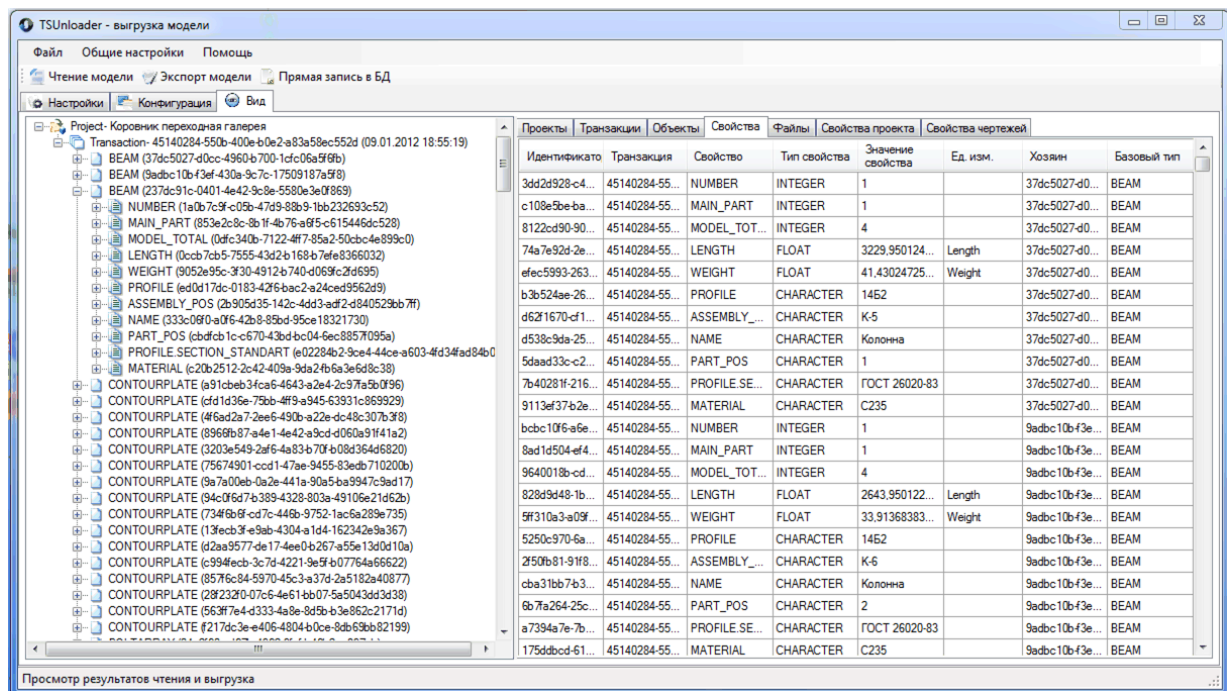
6. Делаем настройку конфигурации БД, как показано на рисунке.



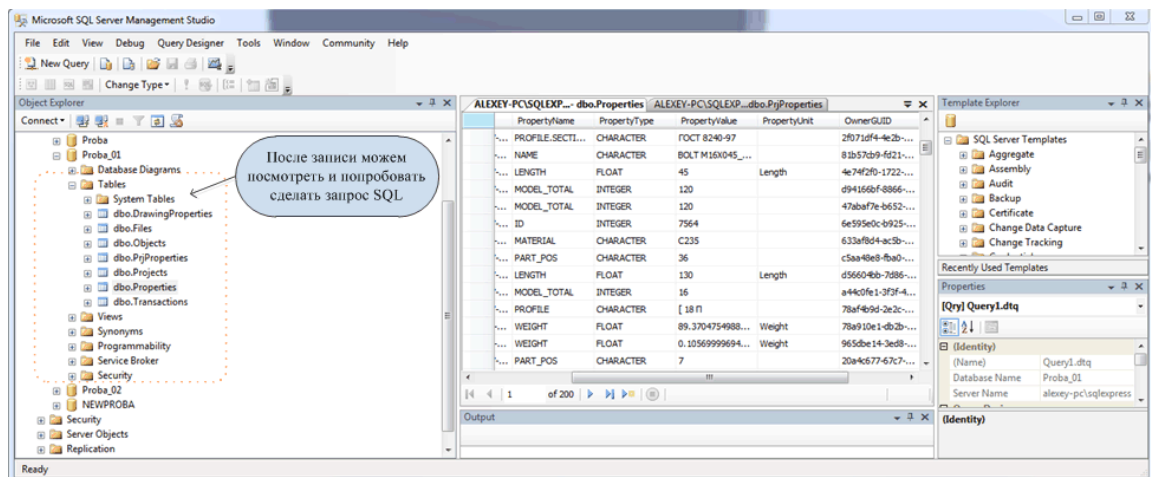
7. В Tekla Structures в режиме детали выбираем все объекты.

Нажимаем "чтение модели" или "прямая запись в БД". Пользоваться "чтением модели" рекомендуется для отладки, при выборе атрибутов, для ускорения считывания и записи БД.

8. После нажатия "чтением модели" Вы можете открыть вкладку "Вид" и посмотреть результат выгрузки как в виде дерева, так и в табличной форме.



9. Далее нажимаем "Экспорт модели" и ваша информация записывается на сервер. Вы можете открыть Microsoft SQL Server Management Studio (или другую СУБД) и увидите записанные таблицы.



10. Пример что можно сделать с помощью этой БД. К примеру нам нужно сделать следующую таблицу:

Марка	Кол-во	Наименование	Сечение	Длина	Масса	Масса	BOLT	BOLT	BOLT	BOLT	Примеч.
Mark	Qty	Item	Section	Length	Weight kg	Weight kg	M16x200_7796-70	M16x245_7796-70	M16x260_7796-70	M16x100_7796-70	Note
					ut.	total					

Марка - Кол-во - Наименование - Сечение - Длина - Масса - Болты

Причем для болтов сделаем динамические столбцы, т.е количество столбцов для болтов будет равно количеству типов болтов в проекте, а уже потом напротив сборки в соответствующем столбце будет писаться количество.

Решить данную задачу стандартными методами Tekla невозможно. Нами была написана программа "Построитель отчетов" которая основана на SQL запросах из нашей получившейся БД.

Марка Mark	Кол-во Qty	Наименование Item	Сечение Section	Длина Length	Масса, кг Weight kg шт, pcs,	Масса, кг Weight kg Общая total	BOLT M16X020_7798-70	BOLT M16X045_7798-70	BOLT M16X060_7798-70	BOLT M16X100_7798-70
P-1	4	Связь/BEAM	L 50X5	5862	22.8	91.2		8		
P-2	8	Связь/BEAM	L 50X5	5402	21	168		16		
Б-1	4	Балка/BEAM	I 30Б1	6060	221.1	884.4	14		32	
К-1	1	Колонна/BEAM	14Б2	3230	57	57				
К-2	1	Колонна/BEAM	14Б2	2644	49.2	49.2				
К-3	1	Колонна/BEAM	14Б2	3230	59.3	59.3				
К-4	1	Колонна/BEAM	14Б2	2644	51.5	51.5				
К-5	1	Колонна/BEAM	14Б2	3230	57	57				
К-6	1	Колонна/BEAM	14Б2	2644	49.2	49.2				
К-7	1	Колонна/BEAM	14Б2	3230	59.3	59.3				
К-8	1	Колонна/BEAM	14Б2	2644	51.5	51.5				
П-1	8	Прогон/BEAM	[18 П	5500	92.1	736.8		32		2
П-2	1	Прогон/BEAM	[18 П	6000	108.6	108.6		4		
П-3	1	Прогон/BEAM	[18 П	6000	105.2	105.2		4		
П-4	1	Прогон/BEAM	[18 П	6000	105.6	105.6		4		
П-5	1	Прогон/BEAM	[18 П	6000	107.5	107.5		4		
Св-1	2	Связь/BEAM	L 50X5	6427	54	108		8		
Св-2	4	Связь/BEAM	L 50X5	2969	11.5	46		8		
Св-3	4	Связь/BEAM	L 50X5	3035	11.7	46.8		8		
Сг-1	4	Связь/BEAM	L 50X5	3263	12.7	50.8		8		
Сг-2	4	Связь/BEAM	L 50X5	3177	12.4	49.6		8		
Сг-3	2	Связь/BEAM	L 50X5	3284	12.8	25.6		4		
Сг-4	2	Связь/BEAM	L 50X5	3211	12.5	25		4		

Причем в данной получившейся таблицы, при вычислении весов, мы учли процент наплавки 1% и процент раскроя 3%. В нашей среде в свойстве проекта мы добавили два атрибута ProcentRaskroia и ProcentNaplavki, которые используем для корректировки веса. Вы можете их писать, скажем в полях Информация 1 и Информация 2 в свойствах проекта, и потом учесть их в обработчике (т.к в БД записываются все заполненные свойства проекта).