



ТЕРН Юниверс

Версия 1.0

ОБЗОР ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Листов 13

2021

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе представлены общие сведения о программном продукте «ТЕРН Юниверс» (далее – Система), описаны функциональные возможности, приводится информация по их использованию.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глоссарий	4
1. Общие сведения	4
2. Назначение системы.....	5
2.1. Полное наименование системы и ее условное обозначение	5
2.2. Назначение и область применения.....	5
2.3. Задачи, решаемые системой.....	5
3. Функциональные возможности системы.....	6
3.1. Авторизация в системе	7
3.2. Коннекторы.....	7
3.3. Семантические слои.....	8
3.3.1. Дизайнер схемы.....	8
3.3.2. Дизайнер слоя.....	9
3.4. Дизайнер отчета	10
3.5. Панель запросов	11
3.6. Датапровайдер	11
3.7. Пользователи	12
3.8. Роли	12
3.9. Отчеты	13
3.10. Аудит	13
3.11. Корзина	13
3.12. Выход из системы	13

ГЛОССАРИЙ

№	Термин	Пояснение
1.	Система	Программный продукт «ТЕРН Юниверс»
2.	ПО	Программное обеспечение
3.	БД	База данных
4.	Юниверс	Семантический слой
5.	Коннектор	Именованное множество параметров, предназначенное для определения методов доступа к источникам данных
6.	Бизнес-объект	Поле объекта источника данных, именованное в соответствии с бизнес-требованиями
7.	SQL запрос	Запрос на языке программирования SQL (Structured Query Language)
8.	Датапровайдер	Модуль, предназначенный для оптимизации вычислений при обработке любых пользовательских запросов
9.	OLAP-куб	Многомерный массив данных, реализующий интерфейс интерактивного анализа

ВАЖНО: Так будут выделены важные замечания.

1. Общие сведения

«ТЕРН Юниверс» – информационно-аналитическая система, разработанная компанией «Терн», обеспечивающая сбор и анализ данных, построение отчетов и аудит выполняемых действий.

Использование стандартных приемов оформления делает документацию проще для понимания и облегчает изучение возможностей программного продукта «ТЕРН Юниверс».

2. Назначение системы

2.1. Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование системы: программный продукт «ТЕРН Юниверс».

Условное обозначение продукта: Система.

2.2. Назначение и область применения

«ТЕРН Юниверс» – информационно-аналитическая система, обеспечивающая оперативный сбор, анализ данных и построение широкого спектра отчетов в разрезе выбранных показателей. В Системе реализован аудит выполняемых действий.

Система «ТЕРН Юниверс» предназначена для руководителей и сотрудников подразделений, аналитиков и других заинтересованных работников организаций, выполняющих задачи по анализу данных и подготовке аналитических отчетов, а также принятию управленческих решений.

Система применяется для решения широкого круга задач по принятию лучших управленческих решений и минимизации управленческих рисков.

2.3. Задачи, решаемые Системой

Задачами, решаемыми Системой, являются:

- Быстрый поиск и анализ данных из различных источников (базы данных).

- Сокращение трудозатрат (времени) на подготовку аналитических отчетов.
- Простая настройка сложных индивидуальных отчетов без программирования.
- Точность принятия стратегических решений и минимизация управленческих рисков.

К возможностям Системы относятся:

- Отсутствие необходимости устанавливать специальное ПО на рабочую станцию пользователя.
- Возможность использовать Систему всеми заинтересованными пользователями организации.
- Возможность подключения новых источников данных, а также подключение внутренних баз данных организации.
- Гибкая настройка набора параметров для отображения и оценки, а также возможность создания произвольных запросов и отчетов, в том числе:
 - просмотр, редактирование, удаление, формирование отчетов;
 - создание таблиц и графиков;
 - форматирование и изменение размеров и стилей графических объектов, таблиц и графиков;
 - сортировка;
 - переконфигурация объектов отчета внутри графиков.

3. Функциональные возможности системы

Работа в системе «ТЕРН Юниверс» осуществляется через интернет-браузер Яндекс.Браузер.

ВАЖНО: Не рекомендуется использовать браузер Google Chrome.

3.1. Авторизация в Системе

Авторизация в Системе происходит путем ввода логина и пароля, после чего пользователю становится доступен функционал Системы.

3.2. Коннекторы

Модуль «Коннекторы» позволяет пользователям создавать коннекторы - именованные множества параметров, предназначенные для определения методов доступа к источникам данных.

С коннекторами доступны следующие операции:

- Создание коннектора (определение названия коннектора, типа коннектора, источника, типа соединения).
- Редактирование коннектора (доступно редактирование всех ранее введенных полей).
- Удаление коннектора (для удаления коннектора необходимо дополнительно подтвердить данное действие).

ВАЖНО: В случае использования коннектора в одном и более юниверсах удаление невозможно.

- Создание копии коннектора.

ВАЖНО: Название копии коннектора должно отличаться от названия исходного коннектора.

- Перемещение коннектора в другую папку.
- Восстановление удаленного коннектора.

ВАЖНО: Восстановление коннектора происходит в папку, из которой ранее он был удален. В том случае, если указанная папка была также удалена или переименована, при восстановлении коннектора папка автоматически восстанавливается (если была удалена) или вновь воссоздается (если была переименована).

3.3. Семантические слои

Модуль «Семантические слои» позволяет пользователям создавать семантические слои (далее – юниверсы) – многомерные графы объектов и взаимосвязей между ними, предназначенные для интерпретации объектов БД в связанные и структурированные множества бизнес-сущностей, на основе которых пользователи могут выполнять запросы, строить отчеты и анализировать данные без необходимости программирования. Бизнес-сущности определяются на основе структур источника данных: столбцов таблиц и функций в соответствии с бизнес-требованиями.

Роль семантических слоев заключается в упрощении процессов создания запросов к источнику данных и создания отчетов.

Роль бизнес-объектов заключается в создании интерфейса в терминах конечного пользователя.

Модуль «Семантические слои» включает в себя вкладки «Дизайнер схемы» и «Дизайнер слоя».

3.3.1. Дизайнер схемы

Вкладка «Дизайнер схемы» предназначена для создания и редактирования юниверсов на этапе создания и редактирования схемы объектов БД (таблиц).

Юниверс представляет собой файл, включающий в себя:

- Коннектор.
- Представление объектов БД в виде схемы, состоящей из таблиц, установленных между ними объединений, их типов, а также определенных функций. «Дизайнер схемы» используется для создания данной схемы.

Функционал вкладки «Дизайнер схемы» предоставляет возможность:

- выбрать коннектор к источнику данных;
- определить название юниверса;

- просмотреть дерево структуры источника данных, сгруппированных по папкам;
- разработать схему юниверса, состоящую из необходимых таблиц;
- определять и редактировать связи между объектами юниверса, в том числе ручным способом, определить тип отношения;
- создать синонимы таблиц;
- производить фильтрацию и поиск требуемых данных;
- осуществлять просмотр полей таблиц, а также типов полей;
- удалять таблицы, синонимы и объединения.

3.3.2. Дизайнер слоя

Вкладка «Дизайнер слоя» предназначена для создания, редактирования или удаления папок объектов или отдельных бизнес-объектов юниверса, а также проверки объектов на корректность обращения к источнику данных.

Группы объектов юниверса представляют собой логически сгруппированные в папки объекты в соответствии с бизнес-логикой. Папка может содержать подпапки.

Объект (бизнес-объект) – это поле объекта источника данных, именованное в соответствии с бизнес-требованиями. Объект указывает путь к данным источника. Название объекта определяется в соответствии со словарем конечного пользователя.

Объекты могут быть разных типов: измерение, мера, атрибут.

Измерение – фокус анализа в запросе. Измерение сопоставляется одному или нескольким столбцам или функциям в базе данных, которые являются ключевыми для запроса.

Мера - содержит агрегированные функции, которые сопоставляются статистическим показателям в базе данных с возможностью выбора функции агрегирования. Выбор этой функции из списка является обязательным для пользователя.

Атрибут – содержит описательные данные об измерении. Атрибут всегда прикрепляется к измерению. Он сопоставляется одному или нескольким столбцам или функциям в базе данных, которые содержат подробные сведения, связанные с измерением.

Функционал вкладки «Дизайнер слоя» предоставляет возможность:

- создания, редактирования, удаления папок объектов и самих объектов;
- выбор и редактирования типов данных;
- создания, редактирования подсказок (масок ввода);
- выбора функций агрегирования объектов типа «Мера»;
- создания и редактирования условий;
- возможность проверки объектов на корректность обращения к источнику данных через функционал "Проверка запроса";
- создание, редактирование и удаление списков значений.

3.4. Дизайнер отчета

Модуль «Дизайнер отчета» предназначен для разработки и редактирования аналитических отчетов.

Создание отчетов начинается с выбора семантического слоя и использования функционала модуля «Панель запросов» (см. п. 3.5. «Панель запросов»).

Функционал модуля «Дизайнер отчетов» предоставляет возможность:

- создавать и редактировать отчет;
- просматривать следующую информацию об отчете: общую информацию, навигацию, входные параметры, условия запроса, доступные объекты, структуру документа;
- добавлять/удалять объекты структуры документа;
- изменять масштаб и навигацию документа;

- редактировать стиль и данные объектов отчета;
- экспортировать таблицы и отчет.

3.5. Панель запросов

Модуль «Панель запросов» предназначен для проверки корректности созданных в юниверсе объектов и объединений, а также генерируемого юниверсом SQL запроса. Благодаря функциональным возможностям модуля «Панель запросов» возможно просмотреть результаты запроса.

Функционал модуля «Панель запросов» предоставляет возможность:

- выбора объекта запроса (добавление, перемещение, удаление объекта запроса);
- использования фильтров (добавление, редактирование, удаление фильтров);

ВАЖНО: Все фильтры должны быть заполнены. Недопустимо выполнять запрос при незаполненном фильтре. При возникновении необходимости в создании более одного фильтра, следует воспользоваться функцией «Группа фильтров», вызываемой кнопкой «ГРУППА». Допустима установка многоуровневого фильтра.

- просмотра сгенерированного SQL запроса;
- просмотра результатов выполнения запроса.

3.6. Датапровайдер

Модуль «Датапровайдер» предназначен для балансировки вычислительной нагрузки, возникающей при обработке пользовательских запросов к данным, а также создающий для каждого пользователя свою реплику OLAP-куба, полностью отвечающего текущим потребностям каждого пользователя.

Данный модуль снабжен механизмом, гарантирующим как обработку любых запросов пользователей вне зависимости от внешних факторов, так и практически мгновенную обработку даже очень больших массивов информации.

Возможности модуля позволяют анализировать поступающие пользовательские запросы на предмет выявления общих закономерностей, что в конечном итоге позволяет оптимизировать работу модуля, проводя похожие вычисления однократно.

Модуль «Датапровайдер» обладает развитыми функциями логирования, позволяющими использовать полученную и обработанную информацию в дальнейшем как для аналитических, так и для аудиторских целей.

3.7. Пользователи

Модуль «Пользователи» предназначен для создания, редактирования или удаления учетных записей пользователей Системы, а также распределения пользователей по группам, назначение прав пользователям и группам пользователей.

Функционал создания учетных записей пользователей позволяет указать логин, пароль, ФИО пользователя, email (электронная почта), номер телефона, адрес, а также выбрать одну или несколько ролей.

Функционал редактирования данных пользователя позволяет вносить изменения во все вышеперечисленные параметры, включая смену, добавление или удаление одной или нескольких ролей.

3.8. Роли

Модуль «Роли» предназначен для создания, редактирования или удаления ролей пользователей Системы.

Функционал создания ролей пользователей позволяет указать наименование роли, а также определить соответствующий набор прав: на все объекты, к семантическому слою, коннекторам, объектам, папкам и отчетам.

Функционал редактирования ролей пользователей позволяет вносить изменения во все определенные ранее права пользователей.

3.9. Отчеты

Модуль «Отчеты» предназначен для создания (в выбранных или вновь созданных папках), просмотра, редактирования и удаления отчетов.

3.10. Аудит

Модуль «Аудит» позволяет регистрировать и отслеживать важные события в Системе. Записанная информация позволяет понять, кто и когда выполнял определенные операции в Системе (доступ к объектам и действиям).

В аудите выполняется регистрация и отслеживание событий при выполнении следующих операций:

- доступа к коннекторам, семантическим слоям, отчетам, корзине, папкам, пользователям.

3.11. Корзина

Модуль «Корзина» предназначен для хранения удаленных объектов Системы.

Для каждого удаленного объекта в «Корзине» указывается наименование объекта, его тип и дата удаления.

Информация в «Корзине» хранится бессрочно. Удаление данных из корзины происходит по решению пользователя.

3.12. Выход из Системы

Выйти из Системы можно, нажав на кнопку «Выход», располагающуюся в верхней правой части экрана. Также выход из Системы возможен в случае закрытия вкладки браузера.