**Формат документов EETDB**

**Для загрузки данных в систему EET используется формат .xls**. Он позволяет загружать файлы, созданные в популярном редакторе электронных таблиц Microsoft Excel.

#### Общие требования

1. Первая строка электронной таблицы должна содержать названия полей, описывающих элементы каталога: оборудование или статью.
2. Одна строка файла должна содержать описание одного элемента.
3. Не допускается использование символов табуляции и переноса строки внутри ячеек таблицы.
4. Файл должен состоять из одного листа.

#### Проверка файла

При чтении заголовка файла проверяются следующие условия:

* все названия полей являются корректными;
* присутствуют все обязательные для элементов поля;
* каждое поле присутствует не более одного раза.

При невыполнении любого из этих условий файл отклоняется.

#### Примеры описания элементов

Набор используемых полей зависит от типа элементов. Тип элемента указывается в поле TYPE. Элементы, описанные не в соответствии со своим типом, могут быть не приняты к публикации.

Примеры использования различных типов описания:  
*оборудование*



*технологии*



Файл в формате .xls с примерами: …



### Описание элементов

#### Общие поля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TYPE | Тип элемента. | Обязательное поле. |
| TITLE | Название элемента. | Обязательное поле. |
| CATEGORY | Категория элемента из каталога. Элемент должен принадлежать хотя бы одной категории каталога любого уровня. | Обязательное поле. |
| CATEGORY1..N | Дополнительные категории, к которым относится элемент. | Необязательное поле. |
| PICTURE | Ссылка на картинку соответствующего элемента. Недопустимо давать ссылку на «заглушку», т.е. на страницу, где написано «картинка отсутствует», или на логотип магазина. Максимальная длина URL — 512 символов. | Необязательное поле. |
| URL | Оригинальный URL страницы с описанием технологии, или описанием оборудования на сайте производителя. Максимальная длина URL — 512 символов. | Необязательное поле. |
| DESCRIPTION | Краткое описание элемента. Максимальная длина поля — 512 символов. | Обязательное поле. |

#### Элементы типа «Статья об энергосберегающей технологии» [ARTICLE]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ECONOMY\_PERCENT | Максимальный процент экономии ресурса. | Обязательное поле. |
| ECONOMY\_COMMENT | Условия достижения максимального процента экономии ресурса. | Необязательное поле. |
| TEXT | Полный текст статьи. | Необязательное поле. |

#### Элементы типа «Производитель» [VENDOR]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PICTURE | Изображение | Необязательное поле. |
| URL | Сайт компании | Обязательное поле. |
| DESCRIPTION | Краткое описание | Обязательное поле. |
| ADDRESS | Адрес компании | Обязательное поле. |
| PHONE | Телефон компании | Обязательное поле. |
| DETAILS | Детальное описание | Необязательное поле. |
| DISTRIBUTOR | Дистрибьютор в России | Необязательное поле. |
| DISTRIBUTOR\_URL | Сайт дистрибьютора в России | Необязательное поле. |
| DISTRIBUTOR\_ADDRESS | Адрес дистрибьютора в России | Необязательное поле. |
| DISTRIBUTOR\_PHONE | Телефон дистрибьютора в России | Необязательное поле. |

#### Элементы оборудования

Существует несколько общих полей относящихся ко всем элементам оборудования:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VENDOR | Производитель оборудования. | Обязательное поле. |
| VENDOR\_CODE | Код оборудования (указывается код производителя). | Необязательное поле. |
| DETAILS | Дополнительные характеристики в текстовом формате. | Необязательное поле. |

Однако каждый тип элемента предполагает наличие специфичных ему параметров.

#### «Нагреватель воды» [BOILER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BOILER\_TYPE | Тип нагревателя из списка:   * Паровой котел * Отопительный котел * Конденсационный котел * Низкотемпературный котел | Обязательное поле. |
| FUEL | Вид топлива из списка:   * Природный газ * Пропан * Мазут * Дизельное топливо | Обязательное поле. |
| STEAM\_POWER | Мощность пара (кг/ч). | Необязательное поле. |
| CAPACITY | Выходная мощность (кВт). | Обязательное поле. |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |

#### «Блочная котельная» [BOILERS\_BLOCK]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BOILERS\_BLOCK\_TYPE | Тип котельной из списка:   * Отопительные блочные котлы * Конденсационные блочные котлы | Обязательное поле. |
| FUEL | Вид топлива из списка:   * Природный газ * Пропан * Мазут * Дизельное топливо | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Выходная мощность. | Обязательное поле. |
| STEAM\_POWER | Мощность пара. | Необязательное поле. |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |

#### «Котел на биомассе» [BIO\_BOILER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BIO\_BOILER\_TYPE | Тип из списка:   * Отопительный котёл * Тепловой генератор * Комбинированный котел | Обязательное поле. |
| BIO\_FUEL | Вид биотоплива из списка:   * Природный газ * Дрова * Уголь * Торф * Солома * Древесная Щепа * Пеллеты | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность. | Обязательное поле. |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |

#### «Труба» [PIPE]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DIAMETER | Номинальный диаметр (мм). | Обязательное поле. |
| DIAMETER\_MIDDLE | Внешний диаметр средней трубы (мм). | Обязательное поле. |
| DIAMETER\_OUT | Внешний диаметр обсадной трубы (мм). | Обязательное поле. |
| LAMBDA | Значение лямбда (Вт/мК). | Обязательное поле. |

#### «Горелка» [BURNER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BURNER\_TYPE | Тип горелки из списка:   * Промышленная горелка * Мазутная горелка * Газовая горелка * Дизельная горелка * Комбинированная горелка | Обязательное поле. |
| FUEL | Вид топлива из списка:   * Природный газ * Пропан * Мазут * Дизельное топливо | Обязательное поле. |
| POWER | Выходная мощность (кВт) | Обязательное поле. |

#### «Тепловой насос» [HEAT\_PUMP]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HEAT\_PUMP\_TYPE | Тип насоса из списка:   * Воздух-Вода * Вода-Вода * Соляной раствор | Обязательное поле. |
| HEAT\_SOURCE | Тепловой источник из списка:   * Воздух * Грунт | Обязательное поле. |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |
| HEAT\_CAPACITY | Теплоемкость (кВт) | Обязательное поле. |
| COOL\_CAPACITY | Хладопроизводительность (кВт) | Обязательное поле. |
| HEATING\_PI | Коэффициент производительности (отопление) | Обязательное поле. |
| COOLING\_PI | Коэффициент производительности (охлаждение) | Обязательное поле. |

#### «Солнечный водонагреватель» [SOLAR\_WATERHEATER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PI | КПД | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Объем (л) | Обязательное поле. |
| AREA | Площадь (кв.м.) | Обязательное поле. |

#### «Инфракрасный газовый нагреватель» [INFRARED\_GAS\_HEATER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INFRARED\_GAS\_ HEATER\_TYPE | Тип нагревателя из списка:   * Трубчатый радиационный * Люминисцентно-радиационный | Обязательное поле. |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность (кВт) | Обязательное поле. |

#### «Микро ГЭС» [MICRO\_HYDRO\_TURBINE]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CAPACITY | Мощность (кВт) | Обязательное поле. |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |

#### «Микро ВЭУ» [MICRO\_WIND\_TURBINES]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CAPACITY | Мощность (кВт) | Обязательное поле. |

#### «Фотоэлектрическая система» [PHOTOVOLTAIC\_SYSTEM]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CAPACITY | Мощность (кВт) | Обязательное поле. |
| AREA | Площадь (кв.м.) | Обязательное поле. |

#### «Мини-когенерационная установка» [SMALL\_SCALE\_CHP]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FUEL | Вид топлива из списка:   * Природный газ * Пропан * Мазут * Дизельное топливо | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Электрическая мощность (кВт) | Обязательное поле. |
| HEAT\_CAPACITY | Теплоемкость (кВт) | Обязательное поле. |
| ELECTRIC\_PI | Электрический КПД (%) | Обязательное поле. |
| PI | Общий КПД (%) | Обязательное поле. |

#### «Трансформатор» [TRANSFORMER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TRANSFORMER\_TYPE | Тип трансформатора из списка:   * Сухой * Масляный | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность (кВА) | Обязательное поле. |
| PRIMARY\_VOLTAGE | Первичное напряжение (V) | Обязательное поле. |
| SECONDARY\_VOLTAGE | Вторичное напряжение (V) | Обязательное поле. |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |

#### «Компенсатор реактивной мощности» [COMPENSATOR]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| COMPENSATOR\_TYPE | Тип компенсатора из списка:   * Автоматический * Стационарный | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность ( кВАр) | Обязательное поле. |
| VOLTAGE | Напряжение (V) | Обязательное поле. |

#### «Теплообменник» [HEAT\_EXCHANGER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HEAT\_EXCHANGER\_TYPE | Тип теплообменника из списка:   * Спиральная конструкция | Обязательное поле. |
| PRIMARY\_MEDIUM | Первичная среда из списка:   * Дымовые газы | Обязательное поле. |
| SECONDARY\_MEDIUM | Вторичная среда из списка:   * Горячая вода * Пар | Обязательное поле. |
| PRESSURE | Максимальное давление (бар) | Обязательное поле. |
| TEMPERATURE\_MAX | Максимальная температура (°C) | Обязательное поле. |
| TEMPERATURE\_DIFF | Перепад температур (°C) | Обязательное поле. |

#### «Компрессор» [COMPRESSOR]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| COMPRESSOR\_TYPE | Тип компрессора из списка:   * Винтовой компрессор * Винтовой компрессор с ЧП * Поршневой компрессор | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность (Нм3/ч) | Обязательное поле. |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |

#### «Резервуар сжатого воздуха» [AIR\_RECEIVER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CAPACITY | Объем (Нм3) | Обязательное поле. |
| PRESSURE | Давление (бар) | Обязательное поле. |

#### «Осушитель сжатого воздуха» [DESICCANT\_DRYER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DESICCANT\_DRYER\_TYPE | Тип осушителя из списка:   * Влагоудаляющий осушитель * Рефрижераторный осушитель * Комбинированный осушитель | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность (Нм3/ч) | Обязательное поле. |
| PRESSURE | Давление (бар) | Обязательное поле. |

#### «Двигатель» [ENGINE]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ENGINE\_IE\_CLASS | Класс двигателя из списка:   * IE2 * IE3 | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность (кВт) | Обязательное поле. |
| VOLTAGE | Напряжение (V) | Обязательное поле. |
| POLES | Количество полюсов | Обязательное поле. |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |

#### «Частотный преобразователь электроприводов» [DRIVE]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CAPACITY | Мощность (кВт) | Обязательное поле. |
| VOLTAGE | Напряжение (V) | Обязательное поле. |

#### «Насос» [PUMP]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PUMP\_TYPE | Тип насоса из списка:   1. Насос с частотным преобразователем | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность (кВт) | Обязательное поле. |
| PRESSURE | Максимальное давление (бар) | Обязательное поле. |
| HEAD | Напор (м) | Обязательное поле. |

#### «Вентилятор» [FAN]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FAN\_TYPE | Тип вентилятора из списка:   * Центробежный вентилятор с частотным преобразователем | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность (м3/ч) | Обязательное поле. |

#### «Чиллер для холодильных камер» [CHILLER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CAPACITY | Мощность (кВт) | Обязательное поле. |
| TEMPERATURE | Температура охлаждения (°C) |  |
| PI | КПД (%) | Обязательное поле. |

#### «Системы вентиляции и кондиционирования» [HVAC]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HVAC\_TYPE | Тип вентиляции из списка:   * Приточная и вытяжная вентиляция | Обязательное поле. |
| CAPACITY | Мощность (м3/ч) | Обязательное поле. |

#### «Окна и остекление» [GLAZING]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GLAZING\_TYPE | Тип остекления из списка:   * 5-камерные * 6-камерные | Обязательное поле. |
| FACTOR | Коэффициент теплопередачи (Вт/[м2/K]) | Обязательное поле. |

#### «Изоляция зданий» [INSULATION]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INSULATION\_TYPE | Тип изоляции из списка:   * Стекловолокно * Минеральная вата * Синтетический материал | Обязательное поле. |
| WIDTH | Толщина (мм) | Обязательное поле. |

#### «Высокоскоростные ворота» [GATE]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AREA | Площадь (м2) | Обязательное поле. |

#### «Светильники» [LIGHTING]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LIGHTING\_TYPE | Тип светильника из списка:   * Флуоресцентные светильники * Светодиодные светильники * Светильники с разрядными лампами с высокой интенсивностью | Обязательное поле. |

#### «Система мониторинга» [MONITORING]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MONITORING\_TYPE | Тип системы мониторинга из списка:   * Система мониторинга и хранения данных потребления энергии | Обязательное поле. |

#### «Зерносушилка» [SEED\_DRYER]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SEED\_DRYER\_TYPE | Тип зерносушилки из списка:   * зерносушилка | Обязательное поле. |

#### «С/Х Техника с GPS» [AGRO\_GPS]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AGRO\_GPS\_TYPE | Тип техники из списка:   * Трактор * Комбайн * Самоходный опрыскиватель | Обязательное поле. |

### Каталоги оборудования

Список категорий оборудования доступный для использования в документах, загружаемых в систему. Возможно расширение списка по запросу.

#### Оборудование

1. Производство тепла
   * Жидкотопливные и газовые котлы
   * Блочные котельные
   * Жидкотопливные и газовые горелки
   * Котлы на биомассе
   * Тепловые насосы
   * Солнечные водонагреватели
   * Инфракрасные газовые нагреватели
2. Производство электроэнергии
   * Мини-когенерационные установки
   * Фотоэлектрические системы
   * Микро ВЭУ
   * Микро ГЭС
3. Системы контроля
4. Распределение тепла и холода
   * Предизолированные трубы
5. Электрооборудование
   * Трансформаторы
   * Компенсаторы реактивной мощности
6. Регенерация тепла
   * Теплообменники
7. Системы сжатого воздуха
   * Компрессоры
   * Резервуар сжатого воздуха
   * Осушители сжатого воздуха
8. Системы электродвигателей
   * Двигатели до 375 кВт
   * Двигатели > 375 кВт
   * Частотные преобразователи электроприводов
9. Насосные и вентиляционные системы
   * Насос + двигатель + встроенный частотный преобразователь
   * Вентилятор + двигатель + встроенный частотный преобразователь
10. Системы охлаждения
    * Чиллеры для холодильных камер
11. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в зданиях
    * Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
12. Тепло- и энергосберегающее оборудование и материалы в зданиях
    * Окна и остекление
    * Изоляция зданий
    * Высокоскоростные ворота
13. Системы освещения
    * Лампы
14. Системы энергомониторинга
    * Системы мониторинга данных по энергопотреблению
15. Маркированное электрооборудование
16. Маркированное офисное электрооборудование
17. Сельскохозяйственное оборудование
    * Зерносушилки
    * СХ Техника с GPS

#### Область применения

1. Производство
   * Производство тепла
   * Производство тепла и холода
   * Выработка электроэнергии
   * Производственные процессы
2. Транспортировка
   * Передача тепла
3. Потребление
   * Потребление тепла
4. Водозабор
5. Сельскохозяйственные процессы
6. Возобновляемая энергия
7. Общие меры

#### Экономия ресурсов

1. Экономия тепловой энергии
2. Экономия электрической энергии
3. Экономия воды
4. Экономия топлива
5. Уменьшение выброса CO2

#### Область использования

1. Промышленный сектор
2. Здания
3. Сельское хозяйство
4. Жилищный сектор
5. Центральное отопление

### Справочники

#### Список доступных производителей (VENDOR)

Список может быть расширен по запросу.

* ABB
* Adrian Group
* AL-KO Lufttechnik
* Avogadro Energy S.R.L.
* AVS Aggregatebau GmbH
* Bosch
* Buderus
* Capstone
* CASE
* Challenger
* CINK Hydro - Energy k. s.
* Clayton Industries
* CLINT
* COSMOGAS S.r.l.
* Dalgakıran
* De Dietrich Thermique
* ECOLIGHT
* Efaflex
* Fendt
* Flexalen
* Giersch
* GRIDMANAGER
* Horus Energia
* IMBAT
* IMP Pumps
* Isover
* John Deere
* KAESER KOMPRESSOREN
* Kalvis UAB
* KBE
* KMZ Industries
* KNAUF Insulation
* KÖMMERLING
* Kriger
* LEDEL
* LEDLIFE
* Logstor
* MIDEA
* Mitsubishi Electric
* NEW HOLLAND
* Petrokraft AB
* Philips
* Polytechnik
* Progeny Solar
* Rehau
* Reticel Insulation
* Riello S.p.A.
* Saacke
* Schneider Electric
* Siemens
* Traktionssysteme GmbH
* Trocal
* Uponor
* Viessmann
* Weishaupt
* Wilo
* Алиста
* Вентс
* Группа ПОЛИМЕРТЕПЛО
* Инжиниринговая компания «Альтернативная энергетика»
* Квазар
* Минский Тракторный Завод
* СВЕТОРЕЗЕРВ
* Украинские технологические системы
* Укртехнопром
* УкрЭЛКОМ
* Фабрика Свет Украины 24
* Экосинерго
* Энкордис
* Южтеплоэнергомонтаж