*Исходный документ:*

[*[SPEC][1] Элементы*](https://docs.google.com/document/d/1cgEAQ1eVdN4bIZJmjaLxB5R2F0wUPrwYGina8UVxT5o/)

Спецификация

Виды и классы устройств. Группы элементов

Устройства, описываемые в кинематической схеме, могут быть отнесены к одному из **видов** (см. таблицу 1. - Виды устройств). Различные виды устройств выполняют различные функции.

Виды устройств делятся на **классы** (см. таблицу 2. Связь видов и классов устройств). Различные классы устройств имеют различия в конструкции, но выполняют одну и ту же функцию.

Структура записи вида и класса устройства в файле описания кинематической схемы оборудования (***equipmentProfile.xml***) имеет вид:

<*equipmentProfile* … ***equipmentClass***= ”@*equipmentType* : @*equipmentClass*” ...>

…

</*equipmentProfile*>

Вид (*@equipmentType*)и класс устройства (*@equipmentClass*) указываются в атрибуте **`*equipmentClass*`** XML тега устройства ***<equipmentProfile>*** в следующем формате (см. таблицу 2. Связь тегов, классов и типов элементов):

***<вид устройства>[:<класс устройства>]***  ([] - необязательный параметр)

Примеры значений атрибута **`*equipmentClass*`**:

* *pump*
* *turbine:steam*

Устройство может быть разделено на **группы** элементов.

Название группы формируется в следующем формате (см. таблицу 6. Группы элементов):

***[<класс устройства>]<вид устройства><группа>\_<номер группы>***

Пример названия группы элементов:

* *windTurbineRotor\_001*
* *pumpMotor\_001*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 1. Виды устройств | | |
| **Вид**  **устройства** | **Название**  **[en]** | **Название**  **[ru]** |
| ***turbine*** | Turbine | Турбина |
| ***pump*** | Pump | Насос |
| ***compressor*** | Compressor | Компрессор |
| ***generator*** | Generator | Генератор |
| ***motor*** | Electrical motor | Электрический мотор |
| ***blower*** | Blower | Воздуходувка |
| ***fan*** | Fan | Вентилятор |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 2. Связь видов и классов устройств | |
| **Вид**  **устройства** | **Класс**  **устройства** |
| ***turbine*** | ***steam*** |
| ***gas*** |
| ***hydraulic*** |
| ***pump*** |
| ***wind*** |
| ***pump*** | ***-*** |
| ***plants*** |
| ***rotodynamic*** |
| ***compressor*** | ***rotary*** |
| ***generator*** | ***-*** |
| ***motor*** | ***-*** |
| ***blower*** | ***-*** |
| ***fan*** | ***-*** |

1. Вид устройства: ***<turbine>*** (turbine – «турбина»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 3. Классы устройств вида ***turbine*** | | |
| **Класс**  **устройства** | **Название**  **[en]** | **Название**  **[ru]** |
| ***steam*** | Steam turbine | Паровая турбина |
| ***gas*** | Gas turbine | Газотурбинная установка |
| ***hydraulic*** | Hydraulic turbine | Гидравлическая турбина |
| ***pump*** | Pump-turbine | Турбонасосный агрегат |
| ***wind*** | Wind turbine | Ветрогенератор |

2. Вид устройства: ***<pump>*** (pump – «насос»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 4. Классы устройств вида ***pump*** | | |
| **Класс**  **устройства** | **Название**  **[en]** | **Название**  **[ru]** |
| ***plants*** | Pump in pumping plants | Насосы на насосных станциях |
| ***rotodynamic*** | Rotodynamic pump | Динамические насосы |

3. Вид устройства: ***<compressor>*** (compressor – «компрессор»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 5. Классы устройств вида ***compressor*** | | |
| **Класс**  **устройств** | **Название**  **[en]** | **Название**  **[ru]** |
| ***rotary*** | Rotary compressor | Компрессоры с вращающимся движением |

4. Вид устройства: ***<generator>*** (generator – «генератор»)

Устройства вида ***generator*** не имеет классов.

5. Вид устройства: ***<motor>*** (electrical motor – «электрический мотор»)

Устройства вида ***motor*** не имеет классов.

6. Вид устройства: ***<blower>*** (blower – «воздуходувка»)

Устройства вида ***blower*** не имеет классов.

7. Вид устройства: ***<fan>*** (fan – «вентилятор»)

Устройства вида ***fan*** не имеет классов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 6. Группы элементов | | |
| **Группа**  **элементов** | **Название**  **[en]** | **Название**  **[ru]** |
| ***rotor*** | Rotor | Ротор |
| ***gearbox*** | Gearbox | Коробка передач |
| ***generator*** | Generator | Генератор |
| ***motor*** | Motor | Мотор |