

Атрибуты объектов ИС  
Краткое описание и примеры использования в ТХ.fdb

В зависимости от назначения атрибуты можно разделить на две группы:

Группа	Применение	Краткое описание
Исходные данные	Ввод исходных данных об изделии: ключевые характеристики (в т.ч. геометрические), данные о нормативном документе	- при вводе значений используются числовые и текстовые данные, - данные об изделиях с одинаковой типологией вводятся на вкладке Типоразмеры.
Служебные	Отображение данных об изделии в интерфейсе приложения, используются в коде	Часто это составные атрибуты, использующие исходные данные об изделии и задаваемые с помощью формул

Примеры использования атрибутов в ТХ.fdb приведены в следующих таблицах:

Таблица	Наименование
1	Атрибуты для ввода исходных данных об изделии
2	Служебные атрибуты общего назначения
3	Служебные атрибуты для задания списков используемых сортаментов и марок сталей
4	Служебные атрибуты для задания параметров отображения изоляции
5	Служебные атрибуты, используемые командой <b>Передать данные в СТАРТ</b>
6	Служебные атрибуты, используемые при формировании отчета командой <b>Ведомость трубопроводов</b>
7	Служебные атрибуты, используемые при формировании отчетов командой <b>Спецификация</b>
8	Служебные атрибуты, которые обеспечивают подбор параметров при вставке штучных в коммуникацию в режиме <b>Автовставка с подбором</b>
9	Служебные атрибуты, которые обеспечивают подбор параметров в режиме создания коммуникации с <b>Автоэлементами</b> (Отвод, Тройник, Переход)

Таблица 1 - Атрибуты для ввода исходных данных об изделии

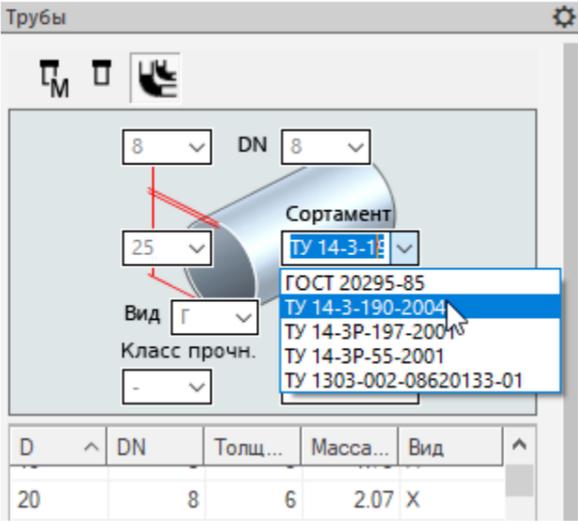
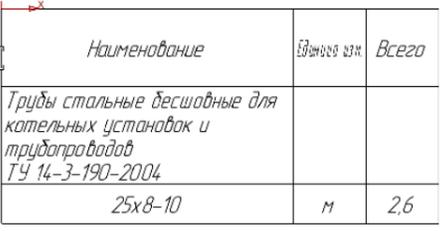
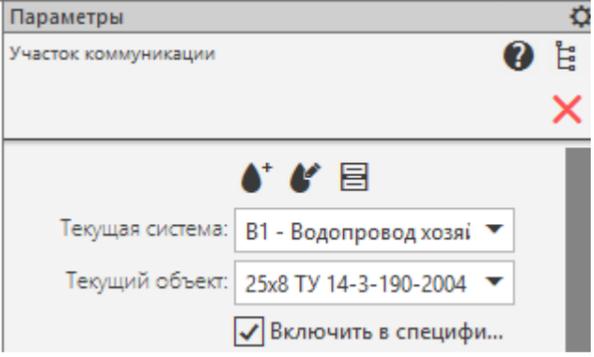
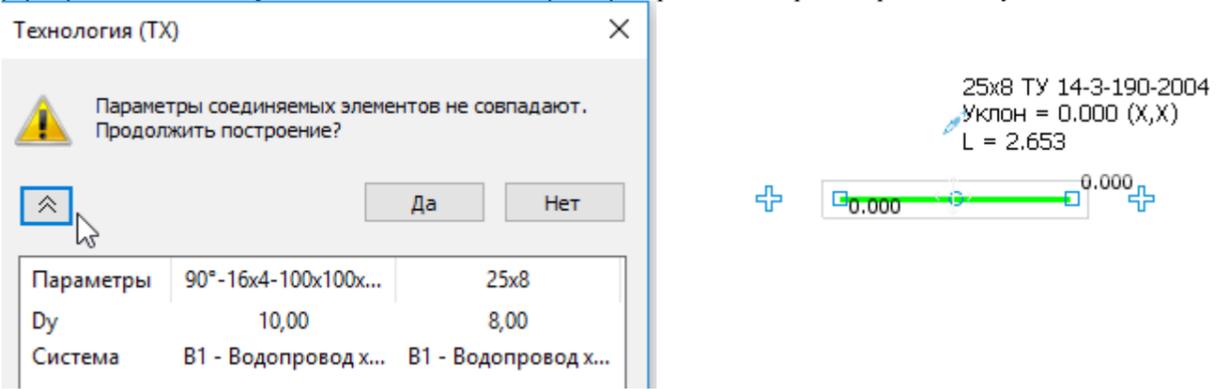
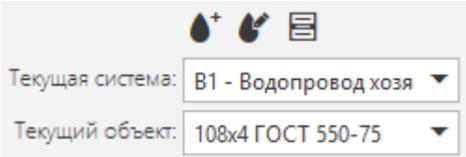
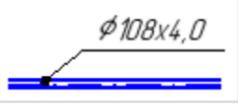
№ п/п	Имя атрибута	Описание	Тип данных	Пример данных для объекта Труба	Переменные модели	Применение в приложении Технология: ТХ
1	Нормативный_документ	Обозначение.марка	Текст	ТУ 14-3-190-2004		<p>Имя атрибута используется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при отображении в фильтрах выбора,</li> <li>- в служебных атрибутах (в т.ч. для штучных участвует в формировании поля <b>Текущий объект</b> на панели Параметры</li> </ul> <p>Описание атрибута входит в блок информации, отображаемой у характерной точки при выделении объекта.</p> 
2	Наименование1_длинное	Наименование документа	Текст	Трубы стальные бесшовные для котельных установок и трубопроводов		<p>Входит в блок информации, отображаемой в графе Наименование отчета, создаваемого командой <b>Ведомость трубопроводов ГОСТ</b></p> 
3	Сортамент	Стандарт на материал	Текст	ГОСТ 1050-2013		Имя атрибута используется: в фильтре на панели выбора, в служебных атрибутах.
4	Вид	Вид	Текст	Г		Имя атрибута используется в служебных атрибутах.
5	Материал	Материал	Текст	20		
6	Код_оборудования	Код оборудования	Текст	12345		
7	Завод_изготовитель	Завод-изготовитель	Текст	НТТЗМ		
8	Единица измерения	Единица измерения	Текст	м		
9	Масса	Масса	Текст	0		
10	Примечание	Примечание	Текст	с изоляцией		
11	Ду_условный_проход	Ду условный проход	Дробное число	0		Описание атрибута: по умолчанию используется в наименованиях столбцов таблицы на панели выбора объектов (см. картинку к атрибуту Нормативный_документ)
12	Наружный_диаметр	Наружный диаметр	Дробное число	0	D	Имя атрибута используется: в фильтрах на панели выбора, в служебных атрибутах, в переменных модели.
13	Толщина_стенки	Толщина стенки	Дробное число	0	s	

Таблица 2 — Служебные атрибуты общего назначения

№ п/п	Имя атрибута	Тип данных	Пример данных	Применение атрибута в приложении Технология: ТХ
1	Drawing_set	Текст	ТХ	Устаревший - на текущий момент не используется.
2	Типоразмер	Текст	{Наружный_диаметр}x{Толщина_стенки}	Используется в других служебных атрибутах
3	Name_specification	Текст	Труба	Используется в других служебных атрибутах
4	Add_specification	Целое число	1	<p>Определяет состояние опции <b>Включить в спецификацию</b> на панели <i>Параметры</i> при вставке объекта (0 — выключена, 1 - включена)</p> 
5	ID_specification	Текст	0	Используется в составном атрибуте ID_COMBO, обеспечивает сортировку объектов в спецификации по типоразмеру.
6	ID_COMBO	Текст	{ID_specification} {Материал}	Используется для сортировки объектов в спецификации по марке стали в рамках одного типоразмера
7	Name_choice	Текст	{Типоразмер}	<p>Используется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в диалоговом окне с сообщением о несовпадении контрольных параметров,</li> <li>- в блоке информации, отображаемой у характерной точки при выделении объекта,</li> <li>- в формировании поля <b>Текущий объект</b> на панели <i>Параметры</i> при вставке и редактировании штучного.</li> </ul> 
8	LIST_7_NAME	Текст	{Типоразмер} {Нормативный_документ}	<p>При вставке и редактировании объекта Труба определяет значение поля <b>Текущий объект</b> на панели <i>Параметры</i>. Для штучных - не используется.</p> 
9	Комментарий1	Текст	@2~{Типоразмер}	<p>Обозначение изделия на полке линии-выноске, создаваемой с помощью команды <b>Марка</b></p> 
10	Комментарий2	Текст	{Нормативный_документ}	<p>Обозначение изделия под полкой линии-выноски, создаваемой с помощью команды <b>Марка</b></p>
11	Truba_up	Текст	<p>при записи в одну строку - {Name_specification} {Типоразмер}-{Материал} {Нормативный_документ};  при записи в две строки - {Name_specification} \$b {Типоразмер} {Нормативный_документ};{Материал} {Сортамент}\$</p>	Используется в КОМПАС-3D для формирования записи об объекте в две или три строки.

Примечание: При создании формул можно использовать спецсимволы КОМПАС-3D, перечень которых приведен в разделе Приложения. Термины и определения — Приложение V Спецзнаки КОМПАС-3D.

Таблица 3 — Служебные атрибуты для задания списков используемых сортовентов и марок сталей

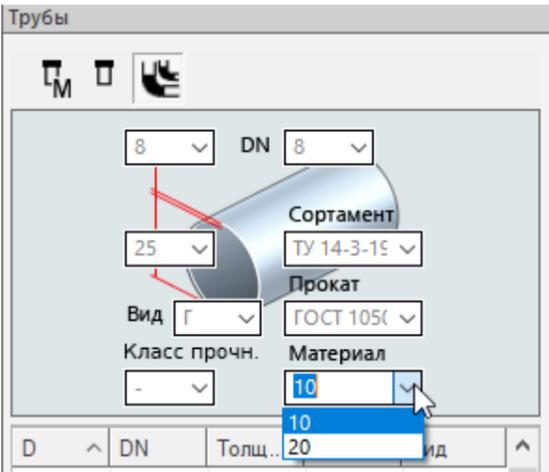
№ п/п	Имя атрибута	Тип данных	Пример данных	Применение в приложении Технология: ТХ
1	MATERIAL_COMBO	Текст	10/20	Используются для формирования значений атрибутов: Сортамент и Материал
2	SORTAMENT_LINKED_COMBO	Текст	^ГОСТ 1050-2013/10/20^ТУ 14-1-5185-2019/20-ПВ	Задает список марок сталей при выборе определенного сортамента, отображаются на панели выбора в фильтрах Прокат и Материал 

Таблица 4 — Служебные атрибуты для задания параметров отображения изоляции

№ п/п	Имя атрибута	Тип данных	Пример данных	Переменные модели	Применение атрибута в приложении Технология: ТХ
1	iso_visible	Дробное число	0	iso_visible	Передается в переменные модели, задает состояние по умолчанию для опции <b>Изолированный элемент</b> на панели Параметры (0 — выключена, 1 - включена)
2	iso_size	Дробное число	10	iso_size	Передается в переменные модели, используются для задания толщины изоляции в модели
3	iso_layer	Целое число	4		Задает номер слоя для размещения упрощенного изображения изолированного элемента во фрагменте

Примечание: атрибуты используются только для описания штучных

Таблица 5 — Служебные атрибуты, используемые командой **Передать данные в СТАРТ**

№ п/п	Имя атрибута	Тип данных	Пример данных для объекта Труба
1	Weight	Текст	{Масса}
2	Material	Текст	{Материал}
3	Method	Текст	{1}
4	NomThickness	Текст	{Толщина_стенки}

Примечание: Полное описание атрибутов для штучных приведено в Справке Приложения: ТХ — Приемы работы — Экспорт данных — Передать данные в ПО СТАРТ

Таблица 6 — Служебные атрибуты, используемые при формировании отчета командой **Ведомость трубопроводов**

№ п/п	Имя атрибута	Тип данных	Пример данных	Применение в приложении Технология: ТХ
1	VT_SIZE_NAME	Текст	Размер (шифр)	Используется в коде
2	VT_SIZE_VALUE	Текст	{Типоразмер}	Значение передаётся в графу Трубы / Размер
3	VT_GOST_NAME	Текст	ГОСТ (нормаль, чертеж)	Используется в коде
4	VT_GOST_VALUE	Текст	{Нормативный_документ}	Значение передаётся в графу Трубы / ГОСТ
5	VT_MATERIAL_NAME	Текст	Материал	Используется в коде
6	VT_MATERIAL_VALUE	Текст	{Материал}	Значение передаётся в графу Трубы / Материал

Таблица 7 — Служебные атрибуты, используемые при формировании отчетов командой **Спецификация**

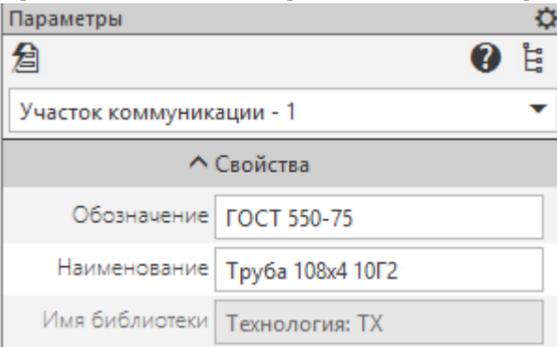
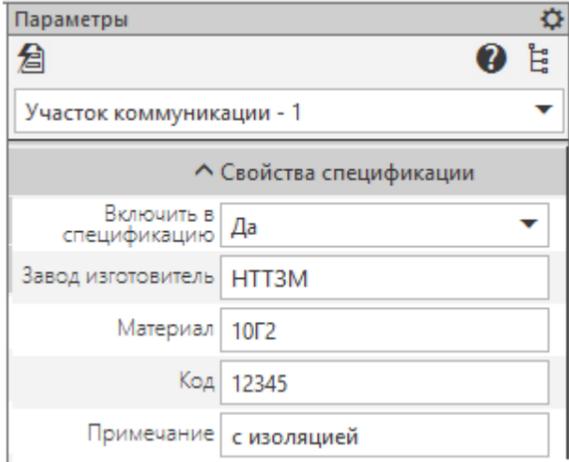
№ п/п	Имя атрибута	Тип данных	Пример данных	Применение в приложении Технология: ТХ
1	NAME_NAME	Текст	Наименование и техническая характеристика	Используется в коде
2	NAME_VALUE	Текст	{Name_specification} {Типоразмер}-{Материал}	1. Значение передаётся в графу отчета «Наименование и техническая характеристика» / «Наименование» 2. При выделении объекта передается на панель Параметры — Группа Свойства — Наименование. 
3	GOST_NAME	Текст	Тип, марка, обозначение документа...	Используется в коде
4	GOST_VALUE	Текст	{Нормативный_документ}	1. Значение передаётся в графу отчета «Тип, марка, обозначение документа...» / «Обозначение» 2. На панели Параметры — Группа Свойства — Обозначение (см. рисунок к атрибуту NAME_VALUE)
5	CODE_NAME	Текст	Код оборудования, изделия, материала	Используется в коде
6	CODE_VALUE	Текст	{Код оборудования}	1. Значение передаётся в графу отчета Код продукции 2. При выделении объекта передается на панель Параметры — Группа Свойства спецификации - Код. 
7	FACTORY_NAME	Текст	Завод-изготовитель	Используется в коде
8	FACTORY_VALUE	Текст	{Завод_изготовитель}	1. Значение передаётся в графу отчета Поставщик 2. При выделении объекта передается на панель Параметры — Группа Свойства спецификации - Завод-изготовитель.
9	UNIT_NAME	Текст	Единица измерения	Используется в коде
10	UNIT_VALUE	Текст	{Единица измерения}	1. Значение передаётся в графу отчета Ед. измерения
11	MASS_NAME	Текст	Масса единицы, кг	Используется в коде
12	MASS_VALUE	Текст	{Масса}	1. Значение передаётся в графу отчета Масса 1 ед., кг
13	NOTE_NAME	Текст	Примечание	Используется в коде
14	NOTE_VALUE	Текст	{Примечание}	1. Значение передаётся в графу отчета Примечание 2. При выделении объекта передается на панель Параметры — Группа Свойства спецификации - Примечание.
15	FIRST_PART	Текст	Детали трубопроводов	Определяет раздел, в котором будет размещаться объект спецификации (для коммуникаций и штучных)
16	SECOND_PART	Текст	Отводы м Угольники	Определяет подраздел, в котором будет размещаться объект спецификации (используется для штучных)

Таблица 8 — Служебные атрибуты, которые обеспечивают подбор параметров при вставке штучных в коммуникацию в режиме **Автоставка с подбором**

№ п/п	Имя атрибута	Тип данных	Пример данных для объекта Труба	Применение в приложении Технология: ТХ
1	Количество_точек_врезки_и_присоединения	Целое число	1	
2	Количество_параметров_для_сравнения	Целое число	2	
3	Atribute	Текст	Dy	Контрольный параметр
4	Atribute2	Текст	мм	
5	Atribute3	Текст	==	Оператор сравнения
6	Atribute4	Текст	Dn	Контрольный параметр
7	Atribute5	Текст	мм	
8	Atribute6	Текст	==	Оператор сравнения
9	Atribute7	Текст	0	Номер точки врезки_присоединения
10	Atribute8	Дробное число	{Dy_условный_проход}	
11	Atribute9	Дробное число	{Наружный_диаметр}	

Примечание: атрибуты данной группы также могут использоваться при создании коммуникации с Автоэлементами

Таблица 9 — Служебные атрибуты, которые обеспечивают подбор параметров в режиме создания коммуникации с **Автоэлементами** (Отводы, Тройники, Переходы)

№ п/п	Имя атрибута	Тип данных	Пример данных для объекта Труба	Применение в приложении Технология: ТХ
1	PT_PROP_0	Текст	Dy:==:Dy_условный_проход:мм:Сварка Dn:>=:Наружный_диаметр:мм:Сварка S:>=:Толщина_стенки:мм:Сварка	
2	PT_PROP_0_Dy	Текст	{Dy_условный_проход}	Контрольный параметр
3	PT_PROP_0_Dy_METHOD	Целое число	2	Обозначения типа соединения (в примере - Сварка)
4	PT_PROP_0_Dy_OP	Текст	==	Оператор сравнения
5	PT_PROP_0_Dy_UNIT	Текст	мм	Единицы измерения
6	PT_PROP_0_Dn	Текст	{Наружный_диаметр}	Контрольный параметр
7	PT_PROP_0_Dn_METHOD	Целое число	2	Обозначения типа соединения (Сварка)
8	PT_PROP_0_Dn_OP	Текст	>=	Оператор сравнения
9	PT_PROP_0_Dn_UNIT	Текст	мм	Единицы измерения
10	PT_PROP_0_S	Текст	{Толщина_стенки}	Контрольный параметр
11	PT_PROP_0_S_METHOD	Целое число	2	Обозначения типа соединения (Сварка)
12	PT_PROP_0_S_OP	Текст	>=	Оператор сравнения
13	PT_PROP_0_S_UNIT	Текст	мм	Единицы измерения