



Исх. № 202029 - 15.12.2025/

Информационная статья от: 20.05.2024

Применение систем технической изоляции и огнезащиты в BIM-проектировании



Развитие продуктовой линейки компании ТЕХНОКОЛЬ для объектов промышленности, энергетики и инфраструктуры связано не только с совершенствованием оборудования и продукции, но и с внедрением новых современных инструментов проектирования.

Компания ТЕХНОКОЛЬ способствует динамичному развитию BIM-проектирования в России, регулярно внедряя различные инструменты проектирования: библиотеки материалов, альбомы узлов, плагины, каталоги систем. Каталоги регулярно обновляются, появляются новые материалы и системы, меняются характеристики продукции, а также внедряются новые инструменты проектирования.

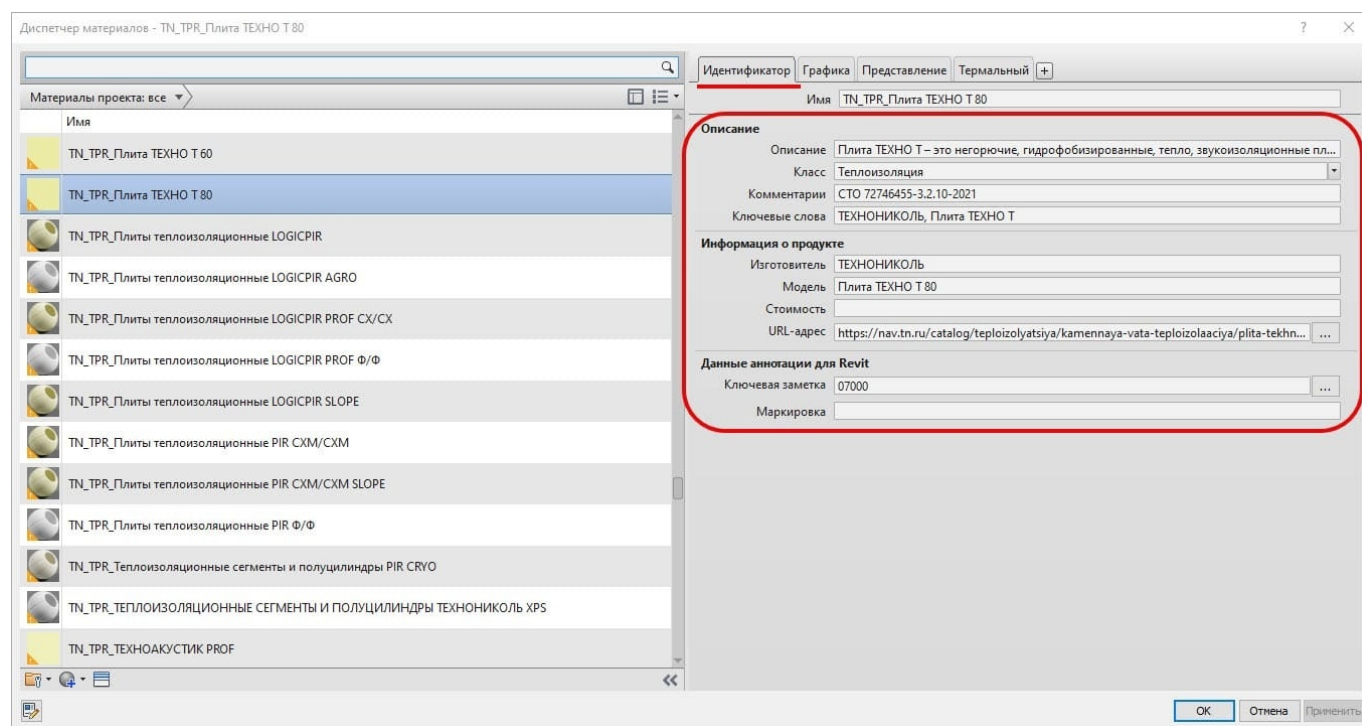
В обновленном бесплатном каталоге систем технической изоляции и огнезащиты учтены все варианты изоляции трубопроводов, воздуховодов, оборудования и резервуаров, а также огнезащита бетонных и стальных конструкций. Каталоги материалов и систем доступны для скачивания на сайте nav.tn.ru и подходят для работы в программе **Autodesk Revit** версий

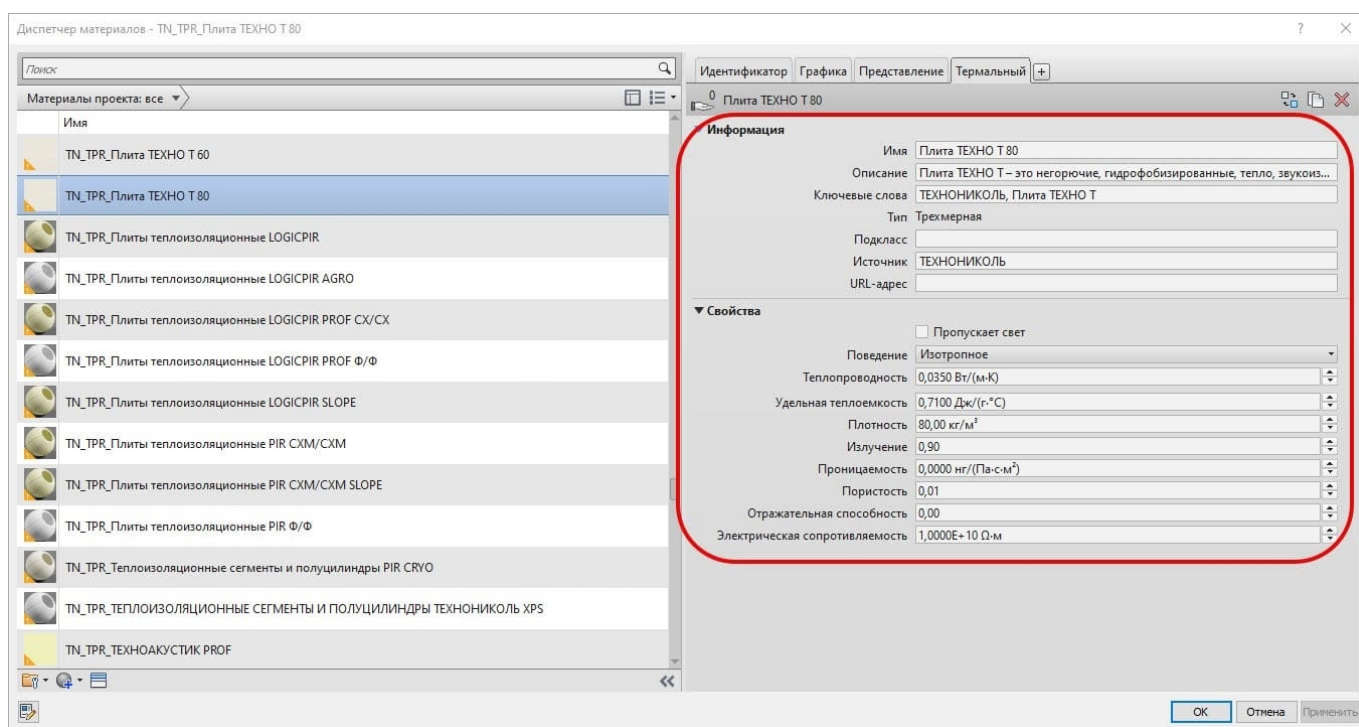
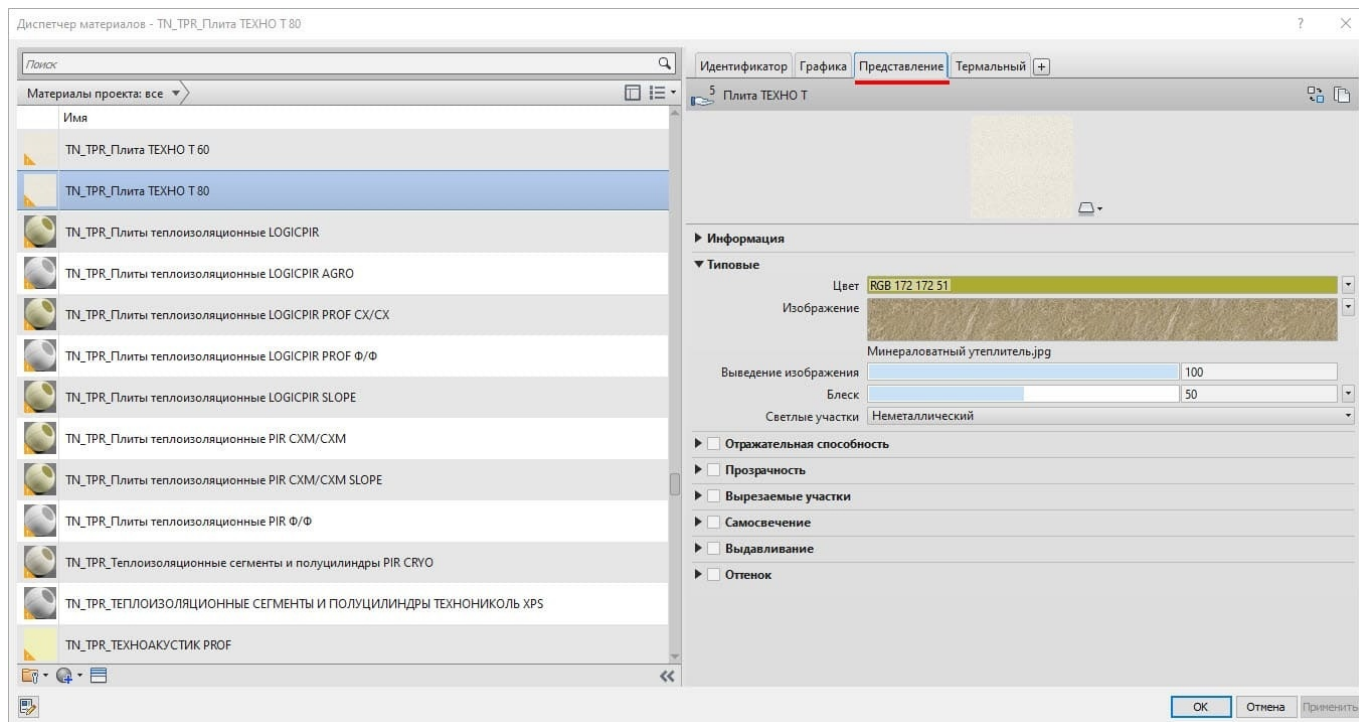
2019-2024 года. Каталог распространяется в формате *.rvt . Данный каталог позволяет внедрять в проекты, созданные в Autodesk Revit , широкий ассортимент материалов компании ТЕХНИКОЛЬ.

В обновлении появилось **45 новых систем**, в том числе модернизированы уже существующие модели. Помимо вышеперечисленного появились настраиваемые семейства конструктивной огнезащиты металлоконструкций, была актуализирована информация по продукции, доработаны спецификации ТИ и ОЗ.

В диспетчере материалов представлены основные параметры:

- физико-технические свойства (теплопроводность, плотность и др.);
- описание (название и назначение продукта);
- информация о продукте (изготовитель, модель, URL-адрес);
- графическое представление модели (текстура и цвет, прозрачность отображения в модели).





Для облегчения процесса проектирования в каталог добавлены параметры ADSK, которые позволяют не только производить быстрый подсчет количества продукции, но и создавать удобные выноски и подписи материалов в 3D модели.

Параметры материалов

Параметр	Значение
Текст	
TN_Теплопроводность_λА	0.035000
TN_Теплопроводность_λБ	0.035000
Идентификация	
ADSK_Завод-изготовитель	ТЕХНОНИКОЛЬ
ADSK_Материал обозначение	СТО 72746455-3.2.10-2021
ADSK_Материал наименование	Плита ТЕХНО Т 80
ADSK_Примечание	
ADSK_Масса_Текст	
ADSK_Позиция	
Данные	
ADSK_Материал тип подсчета	2
ADSK_Норма расхода	1.000000
ADSK_Коэффициент площади	
ADSK_Размер_Толщина стенки	

OK Отмена

Системы изоляции воздуховодов и трубопроводов, системы огнезащиты обладают всеми необходимыми характеристиками и параметрами. Для удобства отображения выносok добавлен параметр ADSK_Наименование краткое.

Свойства типа

Семейство: Сист. семейство: Изоляция воздуховода

Тип: TN_ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод_Мат прошивной ТЕХНО 50

Параметры типа

Параметр	Значение
Материалы и отделки	
Материал	TN_TPR_Мат прошивной ТЕХНО 50
Идентификация	
Изображение типоразмера	TN-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод.jpg
Ключевая пометка	Теплоизоляция воздуховодов
Группа модели	TN-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
Изготовитель	ТЕХНОНИКОЛЬ
Комментарии к типоразмеру	Доступные толщины 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
URL	https://nav.tn.ru/systems/tehnicheskaya-izolyatsiya/tn-tekhizolyatsiya-vozdukhovod/
Описание	Система тепло- и звукоизоляции воздуховодов приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования круглого и прямоугольного сечения
Описание по классификатору	
Код по классификатору	
Маркировка типоразмера	
Стоимость	
Общие	
TN_Тип покрытия материала	Без покрытия
TN_Выпускаемые покрытия материала	Без покрытия, Ф - обкладка из алюминиевой неармированной фольги, ФА - обкладка из алюминиевой армированной фольги
Данные	
ADSK_Наименование	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 50
ADSK_Единица измерения	м²
ADSK_Обозначение	СТО 72746455-3.2.10-2021
ADSK_Наименование краткое	Мат прошивной ТЕХНО 50

Какова функция данных свойств?

<< Просмотр OK Отмена Применить

Для автоматического подсчёта количества технической изоляции трубопроводов и воздуховодов разработаны спецификации на основе заполненных параметров ADSK по универсальной форме ГОСТ. За единицу измерения количества матов и плит принимается метр квадратный (м²), а для цилиндров метр погонный (м.п.).

Спецификация изоляции воздуховодов

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Огнезащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 80 ГП, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ОГНЕЗАЩИТА Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат ТЕХНО 40, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат лавный ТЕХНО 35, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат лавный ТЕХНО 50, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной МП 50, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной МП 75, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной МП 100, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной МП 125, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 50, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 80, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 100, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 120, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	5,5		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод

*расчет количества материалов выполнен без коэффициента запаса

Спецификация изоляции трубопроводов

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Теплозащитное покрытие на основе Мат ТЕХНО 40, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат лавный ТЕХНО 35, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат лавный ТЕХНО 50, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной МП 50, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной МП 75, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной МП 100, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной МП 125, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 50, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 80, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 100, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Мат прошивной ТЕХНО 120, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СЕГМЕНТЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕХНОНИКОЛЬ XPS, толщиной 50 мм	ТУ 22.21.41-118-72746455-2018		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод CARBON
	Теплозащитное покрытие на основе Теплоизоляционные сегменты и полуцилиндры PIR CRYO, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.8.5-2020		ТЕХНОНИКОЛЬ	м²	1,7		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод PIR
	Теплозащитное покрытие на основе Цилиндр ТЕХНО 80, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м.п.	2,0		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод
	Теплозащитное покрытие на основе Цилиндр ТЕХНО 120, Без покрытия, толщиной 50 мм	СТО 727-46455-3.2.10-2021		ТЕХНОНИКОЛЬ	м.п.	2,0		ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод

*расчет количества материалов выполнен без коэффициента запаса

Основные особенности BIM-модели:

- каталог содержит 3 D модели систем с применением материалов ТЕХНОНИКОЛЬ;
- текстуры материалов можно скачать отдельным файлом;
- теплоизоляция на разрезе показана в виде наклонных линий, поскольку показать извилистую линию на разрезе невозможно;
- на листе технической изоляции и огнезащиты отображены следующие ведомости и спецификации: ведомость материалов конструктивной огнезащиты (система ТН-ОГНЕЗАЩИТА Металл), ведомость материалов технической изоляции (системы ТН-ОГНЕЗАЩИТА Бетон, ТН-ОГНЕЗАЩИТА Профлист, ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Емкости и резервуары, ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Кислород, ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Оборудование), спецификация изоляции

воздуховодов (ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Воздуховод, ТН-ОГНЕЗАЩИТА Воздуховод) и спецификация изоляции трубопроводов (ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод);

- в свойствах материала применяются как стандартные параметры, так и параметры по шаблону ADSK;
- в каталоге систем использованы материалы конструкций, которые пользователь в случае необходимости может заменить на свои (профилированный лист, бетонная конструкция, металлоконструкция, отделка полов и прочее);
- объемы используемой продукции рассчитываются без учёта вспомогательных коэффициентов запаса и отображаются в спецификациях по ГОСТ с учетом параметров ADSK ;
- в каталоге разработана техническая изоляция категориями модели «материалы изоляции воздуховодов» и «материалы изоляции трубопроводов». Подсчет объемов производится по системным семействам. Поэтому необходимо с копировать заранее настроенные типы изоляции из шаблонов.

Новый каталог позволяет быстро и эффективно оформлять проекты с разделами отопления и вентиляции, водоснабжения и канализации, создавать сложные технологические решения. Эффективное использование различных характеристик материалов позволяет быстро посчитать количество, подобрать материал, который будет полностью соответствовать заданным условиям проекта.

Автор статьи:

Илья Шилов



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке