



TSmatch – инструмент для согласования поставок в проекте

Назначение **TSmatch** – облегчение процесса согласования стройматериалов и комплектующих в проекте, процедур авторского надзора на различных этапах проектирования и его реализации – строительства, а также на протяжении всего жизненного цикла проекта. **TSmatch** не заменяет традиционные процедуры подготовки смет, но значительно упрощает и ускоряет согласование неизбежных изменений, которые возникают как на этапе поставок и строительства по проекту, так и позже, в процессе эксплуатации и ремонта.

TSmatch взаимодействует с САПР Tekla Structures, однако, осуществлять авторское сопровождение проекта нередко приходится там, где Tekla недоступна, например, в коммерческом или строительном подразделении. Вместе с тем, все изменения необходимо согласовать с проектировщиком, как автором проекта, несущим за него ответственность. Традиционная в таких случаях процедура пересылки чертежей, где помечены нужные изменения, отнимает немало времени и сил. Предлагаемая ниже процедура с **TSmatch** значительно ускоряет этот процесс:

- В среде Tekla доступно приложение **TSmatch**, запустив которое можно сохранить в виде простого файла Excel **TSmatchINFO.xlsx** набор всех элементов модели с их основными атрибутами: guid, материалом, профилем, весом, объемом, длиной.
- Во вкладке **Report** этого файла приложение группирует все элементы модели по признаку [материал и профиль]. Обычно, даже для очень сложных моделей из многих миллионов элементов, таких групп комплектующих всего несколько десятков.

Для каждой группы **TSmatch** подбирает из подготовленных заранее прайс-листов поставщиков, разрешенных в конкретном данном проекте, нужные компоненты, суммирует их совокупную стоимость по каждому поставщику и выводит эти данные в таблицу Report.

- Смежникам (строителям или сметчикам, в экспертизу или заказчику), помимо рабочих чертежей, само чтение и правка которых требуют определенной квалификации и времени, отправляется файл **TSmatchINFO.xlsx**. Получатель может изменить несколько компонентов и отправить измененный файл проектировщику.
- Проектировщик прямо в модели видит, что именно изменилось, согласовывает или отвергает эту замену. На рисунке ниже видно выделенные синим цветом компоненты -

Таблица данных из TSmatch SELECT:

Материал	Количество	Цена за единицу	Итого
b12, 5	1900x1600	45 847,30	
b12, 5	4400x4400	48 784,03	
b12, 5	6200x6200	38 648,02	
b20	1700x1400	334 593,00	
b20	900x900	263 828,10	
b25	1100x350	9 459,45	
b25	300x300	863 947,01	
b25	4200x4200	537 503,85	
b25	500x500	217 620,00	
b25	6000x6000	439 969,78	
b25	600x600	227 448,00	
b25	700x700	51 597,00	
c235	p130	0,00	
c235	ис44-1000-0.7	0,00	
c235	уточкаp30x5	0,00	
c245	двутавр20м1	61 611,09	
c245	профиль (кв.) 120x120x7.0	0,00	
c245	уголок75x6	0,00	
c245	швеллер12п	45 860,42	
c245	швеллер24п	187 087,92	
c255	двутавр25м1	0,00	
c255	двутавр30м2	0,00	
c255	двутавр35м2	0,00	
concrete_undefined	50	0,00	
concrete_undefined	600	0,00	
concrete_undefined	800	0,00	
concrete_undefined	900x900	0,00	

Информация о модели:
 Название: "ONP2-RD-СННР-3314-1075_1.001-CL_3D_Tekla"
 Дата сохранения: 19 августа 2016 г. 20:36
 Всего 1124 элемента в 27 группах

База СЕВЗАПМЕТАЛЛ
 Санкт-Петербург,
 ул. Пинегина, д.4 (ст. метро "Елизаровская")
 Web: <http://metal.ru/>
 тел. +7(812)525-7920

Швеллер

Всего по поставщику 232 948 руб.

Общая цена проекта 3 373 802 руб.

швеллеры 12П, поставляемые в Санкт-Петербурге «Базой СЕВЗАПМЕТАЛЛ», их стоимость 45 860.42 руб, и общая стоимость по проекту 3 373 802 руб.



TSmatch инструмент для согласования поставок в проекте.

Проектировщик и сам заинтересован в том, чтобы по возможности на ранних этапах проектирования были понятны совокупные данные по проекту – стоимость, вес металлоконструкций, объем бетонных работ, а главное – в том, чтобы минимизировать трудозатраты по авторскому надзору, а то и с минимальными трудозатратами «сократить стоимость проекта на 20%». Но и тратить время на подготовку сметы, когда проект еще не завершен, никто не станет.

TSmatch предлагает компромисс:

- Весьма незначительные усилия по подготовке ценовой базы – адаптации согласованных прайс-листов к работе с TSmatch – можно выполнить у монтажников или в коммерческом отделе, причем с учетом согласованных цен и скидок, обычных коэффициентов запаса и т.п. Обычно, подготовка одного прайс-листа и загрузка его в базу TSmatch из коммерческого предложения поставщика или из Интернет занимает от получаса до двух часов. За рубежом такая работа выполняется вручную каждые неделю-две по корпорации.
- Наиболее заинтересованные в постоянном контроле за стоимостью по проекту – заказчики, инвесторы и строители, а также современные BIM-менеджеры.

Дальнейшее развитие **TSmatch**:

- Ввод данных по элементам модели непосредственно из файлов IFC позволит работать с широко распространенными проектами, выполненными в Autodesk Revit и других САПР Autodesk. Сейчас это также возможно, но файл IFC вначале надо импортировать в Tekla.
- Помимо Tekla Structures, отображать отдельные группы компонентов по их глобальным идентификаторам guid возможно и в других САПР, например, в бесплатном приложении Autodesk360 или Solibris, BIMserver или Trimble Connect, но это еще предстоит реализовать.
- Сейчас адаптировано около 50 прайс-листов поставщиков из 12 регионов России, они взяты из Интернет. О создании централизованных региональных баз строительных материалов заявили многочисленные организации СРО и их центральных орган www.nopriz.ru , однако пока эти базы пусты.