

ВВОД ДАННЫХ ИЗ PRIMAVERA В EXCEL. ЧАСТНЫЙ ПОДХОД



Туравин А.В.
Ведущий инженер-проектировщик бюро ПОС ФГУП «СПБАЭП»

Наверное, каждому, кто изучал с программу Primavera и работал с ней или другими подобными программами, приходилось вводить данные по работам.

Если данных немного, то гораздо проще и увлекательнее сделать это вручную, отслеживая все изменения пошагово.

Но как быть, если необходимо ввести сотню-другую работ с сопутствующими данными?

Для того чтобы экспортировать данные в Primavera, я по началу использовал стандартную утилиту импорта-экспорта, запускаемую файлом «ImpExp.exe».

При работе этой утилиты то и дело происходили сбои. Однако можно было установить, казалось бы, не существующую, на первый взгляд, взаимосвязь между действиями по вводу и ошибками программы.

ПЕРЕД СОЗДАНИЕМ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИМПОРТА В PRIMAVERA НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛИТЬ, КАКИЕ ДАННЫЕ ВЫ БУДЕТЕ ВВОДИТЬ, КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО КОДОВ РАБОТ И РЕСУРСОВ БУДЕТ ЭКСПОРТИРОВАТЬСЯ, БУДУТ ЛИ РАБОТЫ АВТОМАТИЧЕСКИ РАСПРЕДЕЛЯТЬСЯ ПО ЭЛЕМЕНТАМ WBS-СТРУКТУРЫ И Т.Д.

Так как от правильности подготовки вводимых данных зависела добрая часть успеха по экспорту, у меня появилась идея создать простенькую программу, которая бы хоть как-нибудь помогала в «борьбе» с вводом данных. Тут необходимо учесть, что для импорта-экспорта необходимо обладать правами администратора. При этом на одного человека может быть возложена задача по вводу данных нескольких сотен или тысяч работ.

Поскольку все данные для импорта в Primavera собирались в формате Excel, мне, человеку далекому от программирования, показалась привлекательной идея написания программы на основе макросов Excel. Далее последовало знакомство с Visual Basic for Applications (VBA). С этого все и началось.

Через некоторое время компания ПМСОФТ предложила для импорта-экспорта воспользоваться программой, заложенной в файле «Activity40.xls» и работающей с использованием Primavera SDK. Я был приятно удивлен, когда узнал, что в файле используется все тот же Visual Basic.

Мне пришлось несколько переработать свою программу, выполняющую довольно простые действия в большом количестве.

Перед созданием программы для импорта в Primavera необходимо определить, какие данные Вы будете вводить, какое количество кодов работ и ресурсов будет экспортироваться, будут ли работы автоматически распределяться по элементам WBS-структуры и т.д.

У меня получилась таблица, шапка которой выглядит примерно так (представлена не вся шапка):

Данные перед экспортом должны быть упорядочены в соответствии с правилами заполнения файла «Activity40.xls».

Идентификатор работы	Название работы	Исходная длительность	Код WBS
1	2	3	4
Activity ID	Activity Name	Original Duration	WBS

Рис.1. Шапка таблицы исходных данных (начало)

**ВВОД ДАННЫХ ИЗ PRIMAVERA В EXCEL.
ЧАСТНЫЙ ПОДХОД**

Идентификатор работы	Коды работ (глобальные)					
	Виды работ	Здания и сооружения	Элементы зданий	Отметки	Специальности	Типы конструкций
1	6	6	7	8	9	10
Activity ID	Activity Varieties	Buildings and structures	Elements of buildings	Elevations	Specialises	Types of constructions

Рис.2. Шапка таблицы исходных данных (продолжение)

Идентификатор работы	Ресурсы											
	Освежная штукатурка		Цементная стяжка М150		Монолитный бетон В13.5		Стальной элемент		Будовларны лабораториялар		Будовларны йотуруш	
1	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12
Activity ID	Resource 1 (Budgeted)	Resource 2 (Budgeted)	Resource 3 (Budgeted)	Resource 4 (Budgeted)	Resource 5 (Budgeted)	Resource 6 (Budgeted)	Resource 7 (Budgeted)	Resource 8 (Budgeted)	Resource 9 (Budgeted)	Resource 10 (Budgeted)	Resource 11 (Budgeted)	Resource 12 (Budgeted)

Рис.3. Шапка таблицы исходных данных (продолжение)

Например, для того, чтобы назначить работе два кода («Activity Codes») необходимо строчку, содержащую данные по работе прописать два раза, изменяя только коды работы.

Можно возложить подобные этому простые действия на плечи сотрудников. Но тут вмешивается человеческий фактор.

ТЕ, КТО СТАЛКИВАЛСЯ С ОШИБКАМИ ПРИ ЭКСПОРТЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ДАННЫХ, ЗНАЮТ, КАК НЕПРИЯТНО ВЫЧЛЕНЯТЬ ИНФОРМАЦИЮ, СВЯЗАННУЮ С ОШИБКОЙ, СТИРАТЬ, ПЕРЕПРОВЕРЯТЬ ДАННЫЕ И ЗАНОВО ИХ ЭКСПОРТИРОВАТЬ.

Те, кто сталкивался с ошибками при экспорте большого количества данных, знают, как неприятно вычленять информацию, связанную с ошибкой, стирать, перепроверять данные и заново их экспортировать.

Из файла «.xls», содержащего программу на VBA, в конце концов, была создана надстройка («.xla»), при установке которой в Excel появляется дополнительная команда:

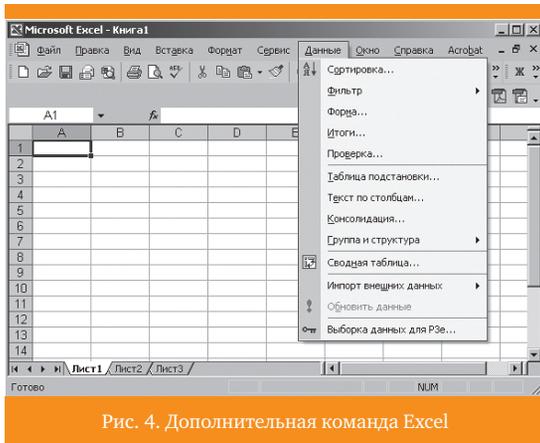


Рис. 4. Дополнительная команда Excel

После выбора команды на экране появляется первая форма, после чего можно ознакомиться с инструкциями, в которых описаны различные правила использования программы и представлена возможность выбора дополнительных действий

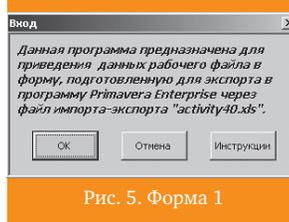


Рис. 5. Форма 1

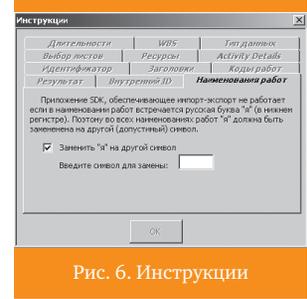


Рис. 6. Инструкции

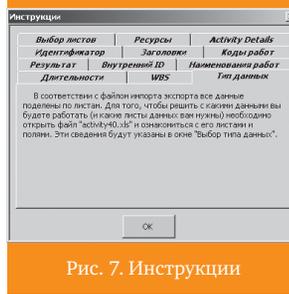


Рис. 7. Инструкции

В итоге, после ряда действий и прохождения по различным формам, программа проверяет и упорядочивает данные определенным образом. В конце Вашего рабочего файла появляются дополнительные листы, в точности соответствующие листам файла «Activity40.xls». Остается скопировать данные и экспортировать в Primavera.

На данном этапе я и остановился. Хотя осталось желание доработать программу.

Далее на экране появляется форма, запрашивающая с какими данными Вы будете работать (в соответствии со структурой файла «Activity40.xls»).

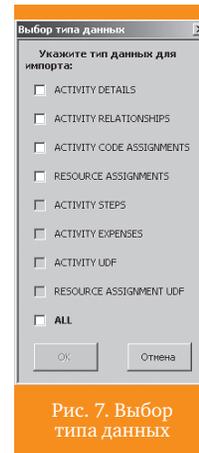


Рис. 7. Выбор типа данных

В принципе можно было бы запрограммировать копирование подготовленных данных прямо на листы файла «Activity40.xls» или скопировать модули VBA из этого файла в созданную мной надстройку и получить возможность осуществления экспорта из нее. Так же хотелось бы осуществлять перед экспортом автоматическую проверку наличия кодов работ, элементов WBS и др. в Primavera с возможностью их добавления из надстройки. Но это задачи ближайшей перспективы.

В ИТОГЕ, ПОСЛЕ РЯДА ДЕЙСТВИЙ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПО РАЗЛИЧНЫМ ФОРМАМ, ПРОГРАММА ПРОВЕРЯЕТ И УПОРЯДОЧИВАЕТ ДАННЫЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ ОБРАЗОМ. В КОНЦЕ ВАШЕГО РАБОЧЕГО ФАЙЛА ПОЯВЛЯЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ, В ТОЧНОСТИ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЛИСТАМ ФАЙЛА «ACTIVITY40.XLS». ОСТАЕТСЯ СКОПИРОВАТЬ ДАННЫЕ И ЭКСПОРТИРОВАТЬ В PRIMAVERA