

# Согласование документов на платформе SharePoint: типовые задачи, сравнение подходов.

Александр Плетнев, Auriga inc



Elite Software R&D Services  
*Since 1990*

# Краткое описание

- Для задач согласования документов рассматриваются типовые варианты их решения на платформе SharePoint.
- По каждому варианту описываются его плюсы и минусы, ориентировочная трудоемкость, основные риски.

# Целевая аудитория

- Представляемая в докладе информация будет интересна:
  - ИТ специалистам для сравнения со своей экспертизой (показателями )
  - Бизнесу для получения представления о трудозатратах (сроках и стоимости) реализации аналогичного решения на платформе SharePoint.

# Варианты реализации

Справочники	Стандартные списки SharePoint
	Списки BCS (внешние данные)
	Управляемые метаданные (Managed Metadata)
Форма ввода	Стандартная форма списка
	Форма InfoPath
	Разработка специализированной формы.
Рабочие процессы	Встроенные рабочие процессы
	Разработка процесса в SPD
	Разработка процесса в VS
Отчеты	Использовать представление списка
	Реализация отчета в Excel
	Реализация отчета в Reporting services

# Этапы анализа

Составил список  
плюс и минусов



Список плюсов  
и минусов

Составил список  
возможностей



Список  
возможностей

Произвел оценку  
возможностей

# Справочники: Оценка возможностей

Возможность / требование	SP	BCS	M.D.	Вес	Оц. SP	Оц. BCS	Оц. M.D.	Вес
Необходимая компетенция	5	3	4	1	5	3	4	0
Возможность использования на разных узлах	2	5	4	1	2	5	4	2
Разграничение прав	5	3	0	1	5	3	0	0
Работа в режиме Datasheet View	4	0	2	0,5	2	0	1	0
Возможности UI выбора из справочника	3	4	4	1,5	4,5	6	6	1
Возможность использовать в справочнике данные из других справочников в том числе из внешних систем.	4	3	0	1	4	3	0	0
Возможность кастомизации формы в InfoPath.	4	2	0	1	4	2	0	0
Возможность использования в рабочих процессах SPD	4	4	2	1,5	6	6	3	2
Возможности интеграции с другими системами. Использование в отчетных системах (Excel,RS), на стороне SQL.	3	4	1	1	3	4	1	1
Как централизованный справочник	3	4	1	1	3	4	1	2
Возможности экспорта данных	3	0	0	0,5	1,5	0	0	0
Возможность самостоятельной доработки. Вопросы сопровождения.	4	3	4	0,5	2	1,5	2	1
Редакция SharePoint 2010	5	5	4	1	5	5	4	0
					47	42,5	26	
					28	37	23	

# Справочники: Резюме

	Списки SharePoint	Списки BCS	Поля Metadata
Резюме	<ul style="list-style-type: none"><li>Отлично подходит для организации справочников, но в рамках одного узла (системы)</li><li>Наличие готовых сервисов доступа к данным.</li><li>Возможно применение в качестве централизованного справочника компании, но со стороны других систем потребуется разработка.</li><li>Минимальная компетенция: опытный пользователь.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Имеет смысл использовать при необходимости иметь централизованные справочники или использовать уже существующие справочники в других системах.</li><li>Если необходимо использовать на разных узлах.</li><li>Минимальная компетенция: младший разработчик.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Справочников из одного столбца.</li><li>Для специфических сценариев.</li><li>Минимальная компетенция: опытный пользователь.</li></ul>

# Формы: Оценка возможностей

Возможность / требование	SP	IP1	IP2	.NET	Вес	Оц. SP	Оц. IP1	Оц. IP2	Оц. NET	Вес
Необходимая компетенция / сложность реализации	4	3	3	1	1	4	3	3	1	2
Возможности настройки UI.	2	4	4	5	1	2	4	4	5	1
Возможности верификации вводимых данных.	2	4	4	5	1	2	4	4	5	1
Ввод данных табличного представления	0	0	4	5	0,5	0	0	2	2,5	0
Возможности правил обработки в форме (выполнения расчетов).	2	3	3	5	1	2	3	3	5	1
Разграничение доступа на уровне полей	0	3	3	5	0,5	0	1,5	1,5	2,5	0
Возможности настройки расширенного UI. (открытие диалогов, анимация и т.п.)	2	2	0	5	0,5	1	1	0	2,5	0
Возможность использовать данные из внешних источников	2	4	4	5	1	2	4	4	5	1
Возможность сохранять данные в разные источники	0	0	3	5	0,5	0	0	1,5	2,5	0
Возможность прикреплять и работать с документами в форме	2	2	1	3	1	2	2	1	3	1
Выполнение печати из формы	1	1	5	2	0,5	0,5	0,5	2,5	1	0
Возможность гибкой настройки страницы формы , применение на странице других веб-частей и т.п.	5	5	0	4	1	5	5	0	4	1
Возможность самостоятельной доработки.	3	4	4	1	0,5	1,5	2	2	0,5	2
Сложность сопровождения	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1
Редакция SharePoint 2010	5	3	3	5	1	5	3	3	5	0
						30	36	34,5	45,5	
						32	39	33	32	



# Формы: Резюме

	Форма SP	Форма InfoPath	Специализированная форма
Резюме	<ul style="list-style-type: none"><li>• Для простых форм не требующих богатого UI, верификации вводимых данных.</li><li>• Не пригоден для форм ввода данных таких как карточка документа.</li><li>• Минимальная компетенция: опытный пользователь.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• InfoPath формы это отличный инструмент по настройке форм, и в достаточной мере подходит для реализации карточки документа.</li><li>• Моя личная рекомендация по возможности использовать InfoPath формы</li><li>• Минимальная компетенция: младший разработчик.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Вариант подходит для форм со сложным UI и в случаях когда другие варианты не подходят</li><li>• Минимальная компетенция: опытный разработчик.</li></ul>

# Workflow: Оценка возможностей

Возможность / требование	SP	SPD	VS	Вес	Оц.SP	Оц. SPD	Оц. VS	Вес
Компетенция / сложность разработки	5	3	1	1	5	3	1	2
Наличие средств отладки	5	2	4	1	5	2	4	1
Возможность реализации логики ветвления в зависимости от условий.	0	4	5	2	0	8	10	1
Возможность реализации расчетов, проверки условий и т.п..	0	4	5	2	0	8	10	1
Получение/запись данных "со стороны", из других списков, списков BCS, внешних систем	0	3	5	1	0	3	5	0
Возможность реализации циклов	0	0	5	0,5	0	0	2,5	0
Возможность назначения разрешений в рамках процесса	0	4	5	0,5	0	2	2,5	1
Возможность реализации и использования специализированных форм задач, ассоциации процесса, инициализации процесса, изменения процесса.	0	2	5	0,5	0	1	2,5	0
Визуализация хода рабочего процесса	5	3	1	0,5	2,5	1,5	0,5	0
Возможность самостоятельной доработки.	0	4	2	0,5	0	2	1	2
Сложность сопровождения	5	3	1	1	5	3	1	2
Редакция SharePoint 2010	3	5	5	1	3	5	5	0
					20,5	38,5	45	
					25	34	27	

# Workflow: Резюме.

	РП SP	РП SPD	РП VS
Резюме	<ul style="list-style-type: none"><li>• Готовые рабочие процессы, «условно» для согласования "черновиков".</li><li>• Для согласования договора скорее всего не подойдет.</li><li>• Можно использовать как вспомогательные рабочие процессы.</li><li>• Минимальная компетенция: опытный пользователь.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Достаточные возможности для настройки процессов согласования договоров.</li><li>• Есть ограничения.</li><li>• Минимальная компетенция: опытный пользователь.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Для реализации сложных сценариев рабочих процессов.</li><li>• Использовать если другие варианты не подходят или если необходимо сделать сложный или тиражируемый процесс.</li><li>• Минимальная компетенция: опытный разработчик.</li></ul>

# Отчеты: Оценка возможностей

Возможность / требование	SP	Excel	RS	Бес	Оц. SP	Оц. Ex	Оц. RS	Бес
Компетенция	4	4	3	1	4	4	3	2
Возможности выполнения вычислений при построении отчетов	2	5	4	1	2	5	4	1
Возможность использовать в отчете данных "со стороны"	2	3	5	1	2	3	5	0
Возможность использовать данные из списков SharePoint	4	2	4	1	4	2	4	1
Возможность реализации параметризованных отчетов	2	2	4	0,5	1	1	2	1
Возможность фильтрации, сортировки группировки результатов отчета, вычисление итогов	3	5	4	0,5	1,5	2,5	2	1
Возможности реализации сложных форм отчетов	1	4	5	0,5	0,5	2	2,5	0
Использование в отчетах графики	1	4	4	0,5	0,5	2	2	0
Вывод на печать	2	5	5	1,5	3	7,5	7,5	1
Экспорт результатов отчета	3	5	5	0,5	1,5	2,5	2,5	0
Отображение результата отчета в web	4	4	4	1	4	4	4	1
Возможность самостоятельной доработки.	3	5	4	0,5	1,5	2,5	2	2
Сложность сопровождения	3	4	4	0,5	1,5	2	2	1
Редакция SharePoint 2010	5	3	5	1	5	3	5	0
					32	43	47,5	
					34	45	43	

# Отчеты: Резюме.

	Представления списка	Excel	Reporting Services
Резюме	<ul style="list-style-type: none"><li>Такие отчеты пригодны только для анализа через UI SP или экспорта в Excel.</li><li>Минимальная компетенция: опытный пользователь.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Для реализации отчетов собственными силами пользователей.</li><li>Пригоден для использования при отсутствии специальных отчетных систем.</li><li>Проблемы при использовании списков SharePoint.</li><li>Минимальная компетенция: опытный пользователь.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Профессиональная</b> отчетная система тесно интегрированная с SharePoint</li><li>Практически без ограничений.</li><li>Моя личная рекомендация использовать RS как основную отчетную систему.</li><li>Минимальная компетенция: младший разработчик.</li></ul>

# Что с чем не дружит

Что (строки) - где/с чем (столбцы)	List: Списки SP	List: Списки BCS	List: Поле metadata	Form:Форма списка SP	Form:Форма списка InfoPath	Form:Форма InfoPath	Form: Форма ASP.NET	WF:Стандартные РП	WF:РП в SPD	WF:РП в VS	Report: Представление списка	Report: Excel	Report:RS
List: Списки SP	5	0	0	5	5	5	5	0	3	5	5	3	4
List: Списки BCS	5	5	0	5	5	5	5	0	4	5	5	3	4
List: Поле metadata	5	0	0	5	0	0	4	0	3	3	4	3	4
Form:Форма списка SP	5	5	5					0	0	0			
Form:Форма списка InfoPath	5	3	0					0	0	0			
Form:Форма InfoPath	0	0	0					0	5	5			
Form: Форма ASP.NET	5	5	5					0	0	5			
WF:Стандартные РП	5	0	0										
WF:РП в SPD	5	0	0										
WF:РП в VS	5	0	0										

# Трудозатраты.

## Справочники

	Описание действий	Оц.1	Оц.2	Оц.3	Риски	Компетенция
1.0 Настройка в SP UI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Создание столбцов</li> <li>Создание типа содержимого</li> <li>Создание и настройка списка</li> <li>Настройка представления в SP UI</li> </ul>	0,5	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Некорректная первоначальная настройка, возможно потребуется перенастройка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced User, Junior developer;</li> <li>Опыт настройки списков</li> <li>Опыт настройки типов содержимого</li> </ul>
1.1 Создание в VS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Настройка проекта.</li> <li>Разработка XML определения полей и типа содержимого.</li> <li>Создание и настройка списка с использованием разработанного типа содержимого.</li> </ul>	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Много нюансов и потребуется доп. исследование.</li> <li>Ошибки ввода.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Junior/Standard developer;</li> <li>Знание: архитектуры SP, XML, Filed and Content type schema definitions, Feature and solution schema definitions</li> </ul>
1.2 Настройка представления в SPD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кастомизация представления списка.</li> <li>Разработка XSLT.</li> <li>Настройка элементов управления.</li> </ul>	1	4	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDP - очень глючный и тормозной, малейшая ошибка и все насмарку.</li> <li>Возможно, потребуется разработка расширений под XSLT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standard developer;</li> <li>Опыт работы в SPD, Знание и навыки настройки необходимых элементов управления</li> <li>Знания нюансов Rendering SP</li> <li>Знания XSLT,HTML, Jscript</li> </ul>

# Пример расчета: Требования

- Допустим SharePoint уже внедрен и настроен.
- Стоит задача по реализации новой подсистемы по согласованию продаж объектов недвижимости.
- Процесс заключения сделки состоит из двух этапов, сначала согласование ключевых условий, затем заключение договора. При этом требуется исключить возможность двойной продажи объекта разными агентами.
- Справочник объектов недвижимости в MS SQL, Справочники организации и контрагентов во внешней системе при этом напрямую с БД работать нельзя.
- Требуется реализация нескольких отчетов.



# Пример расчета: Оценка - 1

Работы	Оц.1	Оц.2	Оц.3	PERT	ШТ.	Итого	Моя
<b><u>Справочники</u></b>							
Для существующего справочника объектов разработать BCS в SPD.	0,5	2	4	2	1	2	4
Для существующих справочников организаций и контрагентов разработать BCS в VS , в силу нюансов получения данных от внешней системы.	2	8	16	8	2	16	8
Новые справочники реализовать списками SharePoint. (3 шт.)	0,5	1	2	1	3	3	3
Назначение прав	0,1	0,5	4	1	8	8	4
<b><u>Формы</u></b>							
Карточку ключевых условий решено сделать как классическая форма InfoPath , т.к. требуется ввод табличных данных + печать карточки.	4	8	32	11	1	11	12
Карточку договора решено сделать как форма списка InfoPath	1	8	32	11	1	11	16
+ настройка страницы формы и добавления на нее веб-части для работы с документами.	0,5	4	8	4	1	4	2

# Пример расчета: Оценка -2

Работы	Оц.1	Оц.2	Оц.3	PERT	ШТ.	Итого	Моя
<b><u>Рабочие процессы</u></b>							
<u>Согласование КУ</u>							
Рабочий процесс согласования КУ решено сделать в SPD.	2	8	24	10	1	10	8
Настройка сторонней actions запись в БД для бронирования объекта.	1	2	4	2	1	2	1
<u>Согласование договора</u>							
Рабочий процесс согласования договора решено сделать в VS, т.к. требуется реализация цикла.	16	40	80	43	1	43	40
Разработка типа содержимого задачи	1	2	4	2	1	2	4
Настройка страницы формы задачи в SP UI (разработка jscript)	0,5	4	8	4	1	4	4
<b><u>Отчеты</u></b>							
Печать карточки КУ средствами IP .	0	0	0	0	0	0	0
Листы согласования средствами Reporting Services	2	8	16	8	2	16	4
Сводный отчет по продажам средствами Reporting Services	2	8	16	8	1	8	16
						132	126

**Спасибо за внимание!**

[Alexandr.pletnev@auriga.com](mailto:Alexandr.pletnev@auriga.com)

Плетнев Александр



Elite Software R&D Services  
*Since 1990*

# Contacts



**Thank You and  
We Look Forward to Working with You**

## **Auriga, USA**

92 Potter Rd, Ste 1  
Wilton, NH 03086, USA  
Phone: +1 (866) 645-1119  
Fax: +1 (603) 386-6097  
info@auriga.com  
www.auriga.com

## **Auriga, Russia**

125 Varshavskoe Shosse, Unit 16A  
Moscow, 117587  
Tel: +7 (495) 713-9900  
Fax: +7 (495) 939-0300  
info@auriga.com  
www.auriga.com



Elite Software R&D Services  
*Since 1990*