

Методические рекомендации по ведению проектной документации (на примере проекта по распространению стенгазеты "Шаги Истории" в городе Омске)

Введение.

Ведению любого сколько ни будь серьезного проекта, особенно если в нем задействовано несколько человек, не может обойтись без ведения соответствующей документации. Документация - это коллективная память о проделанной или предстоящей работе, лишённая избыточности и представленная в предельно формализованном виде. Соответственно если у вас нет такой памяти, то вы обречены на все неприятности, которые случаются с людьми, страдающими болезнью Альцгеймера. Дабы представить это более наглядно, я сделаю не большое отступление и расскажу о строительстве лагеря в п. Александровское для проведения школы 2013 года.

О строительстве лагеря в п. Александровское.

На момент прибытия в лагерь, документации на постройку лагеря как таковой не было. Был только так называемый "крок" или "крог", доподлинно не известно как правильно - интернет об этом ничего не знает, но в терминах нашей службы безопасности - это грубо составленная карта для ориентирования на местности. Как вы понимаете, о соблюдении масштабов и речи быть не могло. Мало того, лагерь располагался как бы на 3-х полях, каждый из которых недоступен для обзора с других полей. Фотографий со спутника этой местности нет, а кадастровые документы видимо не кто и не запрашивал. В общем эта корявая карта совершенно устраивала тех, кому нужно пальцем показать, где косить траву, но совершенно не годилась для того, что бы размечать кабельные трассы, линии освещения, планировать места расположения щитовой и распределительных шкафов.

Проблемы начались сразу. Там где казалось, что линии пойдут прямо, на местности оказалось, что трасса существенно извивается и на кратчайшем пути уже возведен ангар столовой, к которой как раз и нужно было подвести кабель. Теперь еще добавлю пару тонкостей. Поскольку это 380в, большие нагрузки (3 плиты по 22,5 кВт и еще много чего), то приходится использовать кабель, из-за своей толщины больше похожий на шланг или уже скорее на маленькую трубу. Цена такого изделия (АВВГ 4х70) составляет чуть больше 200 руб. за метр. Так вот не хитро можно прикинуть, сколько денег было потрачено зря только по тому, что пришлось делать крюк вокруг ангара, длиной минимум метров 50. Если бы была нормальная карта и план сроков выполнения работ, то можно было бы сократить расходы.

Дальше этот участок отошел в ведение главному электрику - «Михалычу» и он там еще наделал чудес. Поскольку он уже глубоко в возрасте и не помнит даже того, что согласовывал сегодня, то что было вчера, для него не существует совсем. В общем решение о том что бы запитать конференц-зал с распределительного щита столовой, для него перестало существовать и группе из 15 человек пришлось снова пол дня копать траншею под кабель до щитовой. Естественно что один в земле уже зарыт, «Михалыч» не посчитал нужным сообщить и ребята лихо втыкали лопаты, буквально в нескольких сантиметрах, что вовремя было замечено и пресечено. Соединять такой перебитый кабель это целый день работы, еще и нужно потратить деньги на покупку болтов и наконечников, а самое главное за этими наконечниками нужно ехать в Кострому и то в наличии может не быть - хоть прыгай на поезд и в Москву за ними езжай. В общем сдача объекта была бы гарантированно сорвана ибо и так времени было впритык. После того как «Михалыч» получил такое резонное замечание, он распорядился еще более странным образом - закапывать кабель на пол штыка, что бы не задеть старый. А в том месте как раз проходила дорога к кухне, где каждое утро газель привозит продукты. В непогоду дорога превращается в грязь и набивается колея. Первый кабель предусмотрительно под дорогой мы закапывали на 2 штыка, что бы севшая на брюхо забуксовавшая газель не достала колесами кабеля. Второй же получается лежал почти на поверхности, под кочкой травы и слегка присыпанный землей. Большое везение, что он уцелел - погода помогла. Но и это не все. Потом «Михалычу» захотелось сделать резервное питание! И не важно, что прикатить маленький генератор на колесах и проще и дешевле,

чем покупать и укладывать третий кабель... В общем бедолаги из его группы еще раз все перекапывали, таскали в овраг тяжеленную лестницу и ползали по всем деревьям, проходя в который раз те же самые места. Там был еще какой то казус... Детали я не помню т.к. мы умирали от хохота, как и все кто слушал радиоэфир - траншею копали в четвертый раз...

Еще у «Михалыча» был объект - ветка освещения до КПП. Там я даже со счета сбился сколько раз перекапывали кабель. По моему не меньше 6. Особенно весело было, когда группа подводившая воду к домикам весь этот кабель буквально нашинковала - трубы водопровода и канализации шли перпендикулярно электрическим линиям.

Какие из этого можно сделать выводы?

Если нет продуманного последовательного плана работ, то одну и ту же работу можно делать, как показала практика - четырежды.

Если нет правильной ориентировки на местности и карты, то невозможно построить нормальный план, посчитать длины участков и соответственно рассчитать время на выполнение работ.

Если нет схемы инженерных коммуникаций, то кабеля электриков будут вечно перекапывать водопроводчики, а шланги водопроводчиков рубить те, кто делают канализацию.

Все это выливается в финансовые и временные потери в лучшем случае и в худшем сопровождаться травмами и летальными исходами.

Глава 1. Информация.

Если говорить о проекте в целом, то скорее всего он будет состоять из нескольких документов, хотя не исключены и случаи где одного вполне достаточно. На пример чертежа простой детали в 3-х проекциях с правильно заполненной табличной частью вполне достаточно что бы эту деталь правильно изготовить.

Документы могут быть разных видов: таблицы, карты, чертежи, схемы, блок-схемы, инструкции, спецификации и стандарты.

Информация изложенная в этих представления не должна быть избыточной, но в то же время ее должно быть достаточно для того, что бы другой человек мог свободно заменить исполнителя работ или руководителя. Так сказать эстафетная палочка должна передаваться на бегу, а не то что бы подхватывающий долго расспрашивает задыхающегося бегуна о том, куда бежать и зачем.

Второе на что хотелось обратить внимание - это точность информации. Не точной информации или не должно быть совсем или обязательно должна быть сделана соответствующая пометка. Из-за отсутствия у москвичей таковой (точности), 24 стенда изготовлены не в размер выпускаемой газеты. В некоторых случаях для принятия решения хватает и не точной информации, но это все равно создает лишние риски.

И на конец информация должна быть стандартной по виду. На пример можно записать "1 кг", "1кг.", "1000 г", "1000 гр." и т.д. до одуряющей бесконечности. Даже лишний символ пробела может помешать нормальной работе автоматизированных системам обработки информации.

<p>Информация должна быть: -Лишена избыточности, но достаточна -Точная -Стандартизированная</p>
--

Собирающий все эти свойства в себя пример - это адрес электронной почты. Лишнюю букву поставишь - не дойдет письмо, не допишешь - снова не удача, перепутал буквы - снова, вместо собаки написал кавычку или вместо точки запятую - будешь читать сообщения почтовой программы о том, что таких адресов вообще быть не может.

Глава 2. Структура информации.

Информация может быть линейного плана и разветвленного, при этом может иметь перекрестные ссылки, вложенные уровни и т.д.

На данный момент документ по проекту ШИ у нас только один и имеет линейный тип представленный в виде таблицы. А вот если бы к примеру составляли индивидуальные тексты договоров с каждой школой, то в структуре проекта у нас бы появился первый уровень вложенности в который и разместились бы эти договора. Туда же можно отнести и фотографии установленных стендов. Получается нечто вроде "личного дела", которое ведут в отделе кадров, складывая в вашу персональную папку все ваши документы, заявления и т.д.

Ошибки в проектировании структур могут дорого стоить - это хорошо знают программисты и те кто работают с базами данных.

Что бы начать строить структуру, необходимо полностью понимать весь жизненный цикл проекта, а так же какие при этом могут возникнуть проблемы или же новый виток развития.

Простой пример: нужно составить личный распорядок дня. Соответственно структура должна содержать информацию **о времени и наименовании события**.

Перейдем к более сложному примеру - нашему, ведь он только на первый взгляд кажется простым, в чем мы сейчас убедимся.

Жизненный цикл проекта по распространению ШИ конечно несколько шире, чем мы сейчас можем вообразить, но то что есть сейчас выглядит следующим образом:

- Поступает звонок из школы желающей подписаться на стенгазету или по видимому мы теперь сами будем звонить первыми. Проходит знакомство, выясняются контактные лица, их телефоны, назначается дата встречи.
- В школу приезжает агент для подписания договора или уже сразу монтажная группа, которая и договор подпишет и стенд на место установит.
- Раз в неделю в школу приходит курьер, с тем что бы сменить газету и справиться о успешности ее использования.

А теперь давайте расшифровывать что это значит в структурном смысле.

1) По факту звонка становится известно **(1) Наименование учебного заведения**, его **(2) Номер**, **(3) Адрес** и **(4) Ссылка на карту**, **(5) ФИО**, **должность и телефон контактного лица** (которых может быть несколько), **(6) Дата подписания договора и/или установки и/или следующего сеанса связи**.

2) В зависимости от целей и результатов поездки, у нас будет известен **(7) Статус договора** (отсутствует, на подписании, необходимо забрать, на руках у такого то агента, в офисе). Если были монтажники, то появится информация о **(8) Месте установки** и **(9) Фотографии**.

3) Ну и на конец должны производиться еженедельные отметки об **(10) Обновлении газеты и материальной сохранности стенда** и прежде всего должен быть известен **(11) Курьер**.

Это программа минимум, но на то он и минимум, что едва лишь может обеспечивать работу. Так на пример не обойтись без **(12) Примечаний**, в которых отражены результаты звонка или указания для монтажной группы. Курьеру важно знать **(13) Режим работы**, что бы не приехать к закрытым дверям, а так же когда пойдет вторая очередь стендов, возникнет необходимость различать **(14) Ширину стенда**, дабы не выглядеть идиотом перед узким стендом с широкой газетой в руках. Ну и раз речь зашла про вторую очередь, то неплохо было бы знать и **(15) Дату подключения школы к проекту**. Для удобства логистики можно

добавить **(16)Название микрорайона.**

Ну вот это пожалуй будет **минимально достаточный** набор данных для работы. Однако если потребуется проводить контроль работы курьеров, то необходимо вносить информацию о **(17)Планируемой дате и времени обновления газеты.**

Глава 3. Верстка документа.

При верстке документа необходимо использовать (в меру) доступные средства выразительности. Выделяйте шапку таблицы жирным и выравнивайте по центру, рисуйте границы таблиц, используйте курсивный шрифт для примечаний и подчеркивания\выделения цветом для важных замечаний, используйте чересстрочное выделение цветом фона ячеек - это поможет не сбиться с нужной строки, если таблица слишком длинная.

При работе с цифрами - пользуйтесь формулами для автоматического расчета. На пример даже в небольшом документе (27 подписчиков), в котором велась запись о подписке на газету, при ручном вводе необходимой суммы (количество комплектов умножить на стоимость комплекта) закралась простая человеческая ошибка, из-за которой итоговый расчет оказался не верным. В более сложных ситуациях, оператор будет обречен на то, что бы пересчитывать весь документ заново.

В случае документа по ШИ можно еще посоветовать как правильно расположить колонки в таблице. Поскольку на один экран таблица целиком не поместиться, на первые позиции лучше вынести более важную информацию: наименование учреждения, адрес, контактные данные и т.д., а отметки о обновлении газеты, которые будут прирастать каждую неделю, логичнее расположить в самом конце, что бы каждый раз не вклиниваться в остальную часть таблицы.

Глава 4. Заполнение информацией.

В целом при заполнении информацией необходимо руководствоваться рекомендациями из главы 1. Соблюдение этих правил позволит вам без проблем использовать различные фильтры, сортировки, группировки и прочие приятные вещи, которые крайне необходимы при больших объемах информации.

Глава 5. Актуальность информации.

Порой очень полезно иметь отметки о актуальности представленной информации. Приведу такой пример. Есть такие вещи, которые изменяются достаточно часто, ну как на пример менеджеры по продажам интернета Дом.ру. По этому внутренний телефонный справочник этой компании может меняться по 4 раза в месяц, соответственно без пометки даты актуальности, этот справочник становится бесполезным, а то и вредным: звонишь ты по номеру 155, говоришь «Здравствуйте, Марина Викторовна!», а там уже сидит какой ни будь Василий Петрович...

P.S.

Хорошо составленной документацией удобно и приятно пользоваться. Если вы в ней путаетесь - значит вы что то делаете не так. Не бойтесь, пробуйте, смотрите как делают другие - с опытом вы сами поймете как делать документацию лучшим образом.