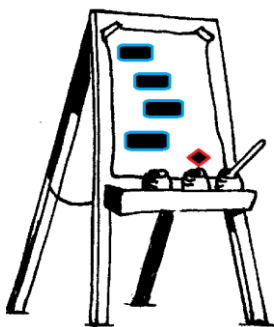


Planning or painting?¹



По роду своих занятий я неоднократно сталкиваюсь с компаниями, которые, так или иначе, планируют собственную деятельность.

Как правило, сведения о том, планирует ли компания свою деятельность, в частности, проектную, поступают ко мне при первом звонке и первом выходе на лицо, ответственное за понимание того, что на фирме происходит. В процессе общения постепенно всплывает информация о том, как ведется планирование. Как правило, планируют с помощью таких программных продуктов, как Microsoft Excel или Microsoft Project².

Ответственное лицо, гордое от осознания того, что утерло нос очередному консультанту, собирается уже класть трубку, когда я задаю ему один или несколько вопросов:

1. Т.е. Вы знаете, чем сейчас у Вас занимаются все подрядчики в данный момент?
2. Вы знаете, сколько Вам точно необходимо денег на тот или иной проект на ближайшее время в разрезе всех статей бюджета?
3. Вы знаете, какие у Вас отставания по срокам с точностью до одного дня?
4. Вы знаете, какой у Вас перерасход бюджета с точностью до гривны, рубля?

Нетрудно догадаться, что в основном ответ на все вопросы «нет». Есть, конечно, компании, в которых отвечают «да». Честь им и хвала. Однако, к сожалению, таких меньшинство. И это при полной уверенности большинства, что в их компаниях все хорошо. И при том, что с задержками

¹ Планирование или рисование

² В наших странах эти продукты еще популярны благодаря тому, что их кое-где можно достать (скачать) бесплатно. И кое-кого это устраивает.

по срокам и перерасходом бюджета на самом деле можно бороться. Только нужно уметь.

Поговорим теперь о жизненных примерах.

Как обычно планируют создание своих объектов, например строительных, Заказчики и Подрядчики? Так, как изображено на рисунках 1-2.

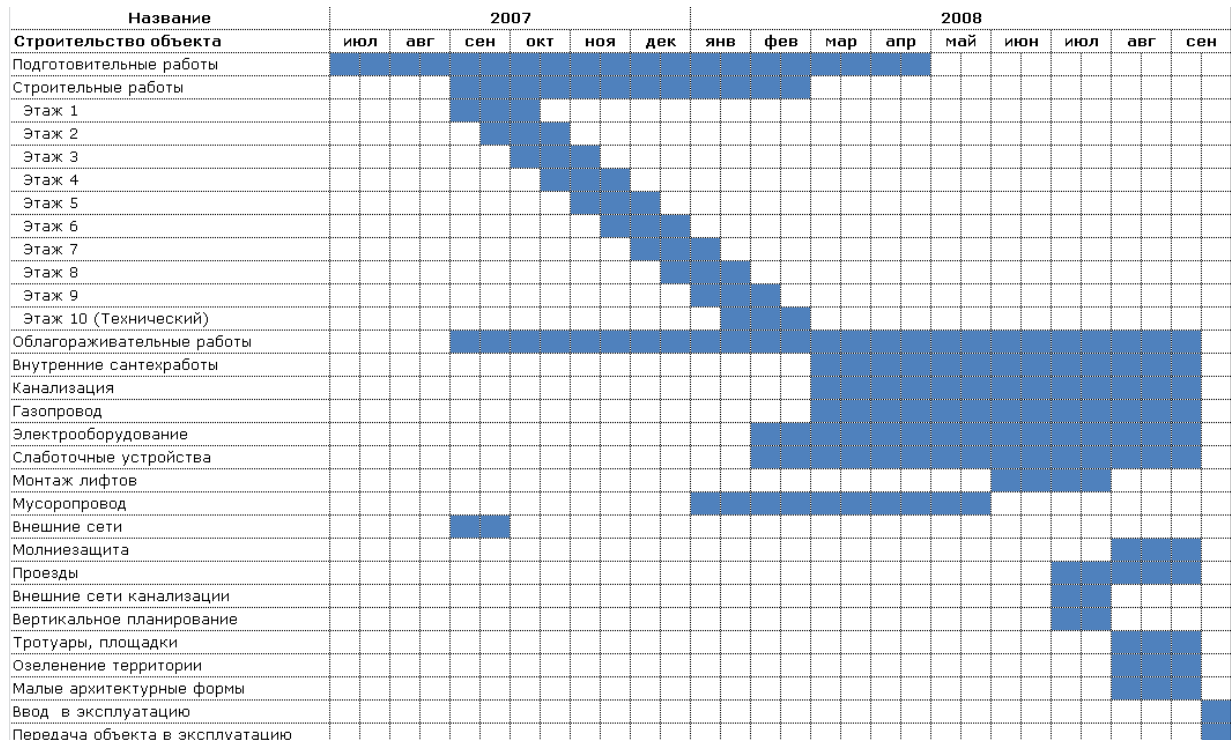


Рис. 1. Планирование в Microsoft Excel

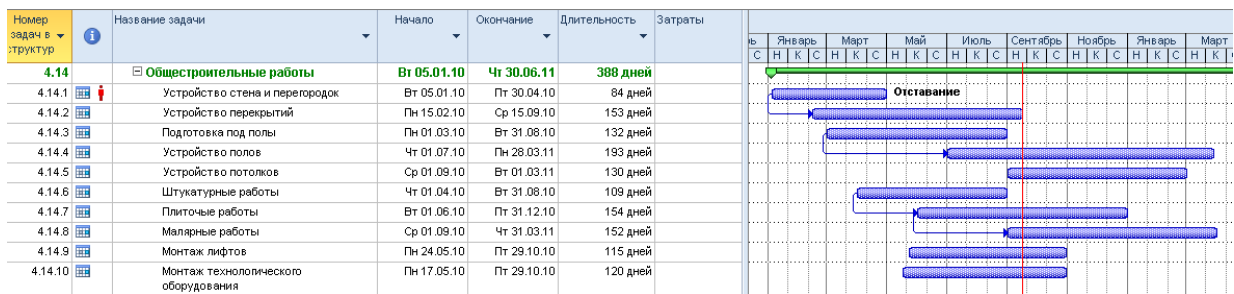


Рис. 2. Планирование в Microsoft Project³

Давайте проанализируем рисунки. Итак, у нас имеется перечень работ с длительностями от одного до пяти месяцев. Т.е. понять, чем конкретно будут заниматься маляры на задаче «Малярные работы» (рис.2) на протяжении пяти месяцев, невозможно. Непонятен объем работ, который необходимо сделать.

³ Планирование работ карандашом и ластиком (резинкой) с помощью кульмана на листе ватмана формата А0, мы не будем рассматривать по причине морального устарения и большой трудоемкости данного способа планирования. Хотя компании, его использующие, встречаются.

Непонятно, какие ресурсы (квалификация, стоимость, количество) необходимы для исполнения каждой задачи.

Затраты вообще отсутствуют как класс. Нет, не думайте, что объекты строятся за деньги спонсора. Просто никто не знает, сколько будут стоить малярные работы. И как результат, сколько будет стоить весь объект — большой вопрос. Поэтому разговоры о планировании бюджета даже не ведутся. Нет, конечно, при подписании договора на строительство в договоре определяется, простите за тавтологию, его договорная цена. Просто не определяется стоимость каждого этапа / подэтапа.

Некоторые специалисты могут задать вопрос «А есть ли рабочая документация на объект?». Ответ очевиден. Конечно, нет. Где это видано у нас, чтобы рабочая документация была готова до начала строительства? Эти же специалисты радостно могут сказать сразу «Вот вам и ответ». Уважаемые, это ответ не специалистов, а кустарей мелкого пошиба. Профессионалы могут по утвержденной стадии «П» проектной документации подробно все описать и сказать, что и сколько будет стоить, какие объемы работ предполагаются, какие ресурсы нужны, каков будет временной график, от чего зависят начало и окончание каждой из задач. Да, это будет не 100% попадание. Они скажут с вероятностью 90%. А это очень много. От таких цифр можно отталкиваться при планировании.

Далее. Между работами нет взаимосвязей. Получается, что кто-то решил: «Устройство потолков» (рис.2) должно начаться первого сентября. Неужели к началу нового учебного года решили приурочить начало работ по устройству потолков? Сомневаюсь. Просто никто не знает ответа на вопрос «Когда?». И естественно, при отсутствии взаимосвязей и при отставании или опережении какого либо этапа или работы мы не увидим, что произойдет со сроками всего проекта, а как следствие будем оставаться в неведении относительно реального хода исполнения проекта.

Теперь поговорим о динамике.

В 90% случаев в компаниях, где ведется такое рисование проектов, никто не отслеживает процент исполнения работ. Самый распространённый способ определения текущего состояния проекта — зная, например сегодняшнее число, тыкнуть ручкой в соответствующую дату на графике, висящем на стене менеджера проекта, и сказать «Вот здесь мы находимся!». Есть еще распространенный вариант. Это позвонить подрядчику и спросить «Как дела? Где вы сейчас находитесь?»

На графике (рис. 1 и 2) невозможно понять, что сделано, а что нет. А если что-то сделано, то сколько его сделано и сколько средств потрачено. Самое большое умиление вызвала информация об отставании работы «Устройство стена и перегородок», рис.2. Неясно, ни на сколько,

ни почему. Просто скромно написано «Отставание». Наверное, работа «Устройство перекрытий» тоже отстает? Более чем уверен. Но почему нет опознавательных знаков?

Кстати, вверх совершенства — это информирование об отставании через ресурс «Отставание» (я долго смеялся), а не через специальные отведенные поля «Отклонение по срокам» и «Отклонение по стоимости», специально созданные в программном продукте Microsoft Project, рис.3.

Название задачи	% завершения	Отклонение окончания	Отклонение по стоимости	Стоимость	Сроки
Шаблон_Проект_Строй	51%	0 дней	29 887,96грн		
Работы	51%	0 дней	29 887,96грн		
Проектирование	68%	0 дней	24 887,96грн		
Котлован	100%	0 дней	1 000,00грн	😊	😊
Фундамент	100%	2 дней	23 887,96грн	😞	😊
Перекрытие	0%	0 дней	0,00грн	😊	😊
Строительство	33%	0 дней	5 000,00грн		
Котлован	100%	0 дней	5 000,00грн	😊	😊
Фундамент	0%	0 дней	0,00грн	😊	😊
Перекрытие	0%	0 дней	0,00грн	😊	😊

Рис. 3. Сигнализация отклонений

Итак, подытожим основные проблемы при планировании проектов:

1. Чрезмерная укрупненность.
2. Отсутствие информации о необходимых человеческих ресурсах, машинах и оборудовании.
3. Отсутствие информации о необходимых материалах.
4. Отсутствие нормального планирования затрат проекта в разрезе статей затрат и планирования финансирования проекта.
5. Отсутствие взаимосвязей между задачами.
6. Отсутствие отслеживания динамики исполнения проекта.

Читатели статьи, которые являются представителями Заказчиков, могут спросить: «Для чего нам первые пять пунктов? У нас есть договор, есть договорная цена, есть сроки. Зачем знать что-то большее?»

Знать не надо, если ваши подрядчики и исполнители всегда делают в срок и в рамках бюджета. Но сколько у компании таких дисциплинированных подрядчиков, а сколько – таких «обычных»?

Знать надо, чтобы компания могла планировать свою деятельность. Чтобы она понимала: проект «X» окончится на три дня позже и будет стоить на 20 тыс. тугриков дороже, чем ожидалось, и в связи с этим необходимо перепланировать финансовые потоки, начало рекламной компании и т.д. и пр. Чтобы компания знала, что ее ресурсы освободятся позже, и нужно перепланировать начало других проектов.

Как тогда должен выглядеть график и что в нем должно быть?

Для примера возьмем график с рис.1. и посмотрим, как можно детализировать работы по этажу №1.

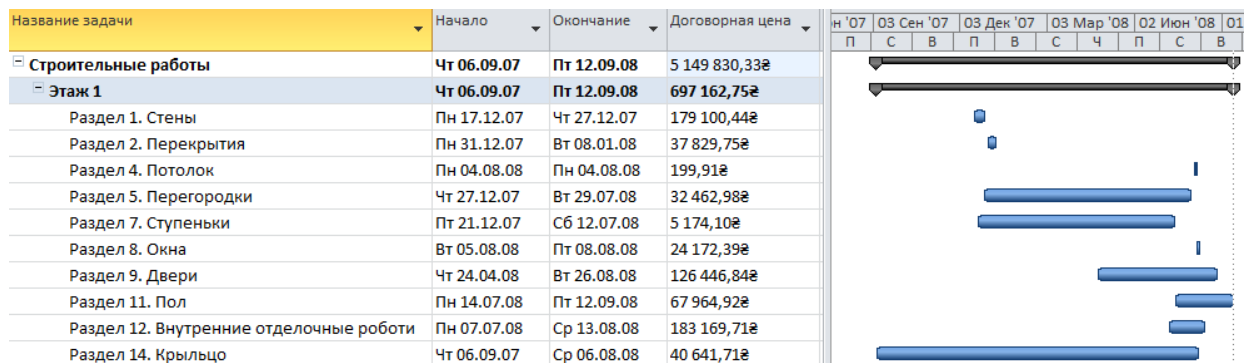


Рис. 4. Уровень детализации №1

Как видно на рисунке 4, строительство первого этажа на самом деле состоит из нескольких подэтапов, у каждого есть свои даты начала, окончания и стоимость. Теперь будет немного проще ответить на поставленные в начале статьи четыре вопроса.

А если еще более детализировать работы по первому этажу?

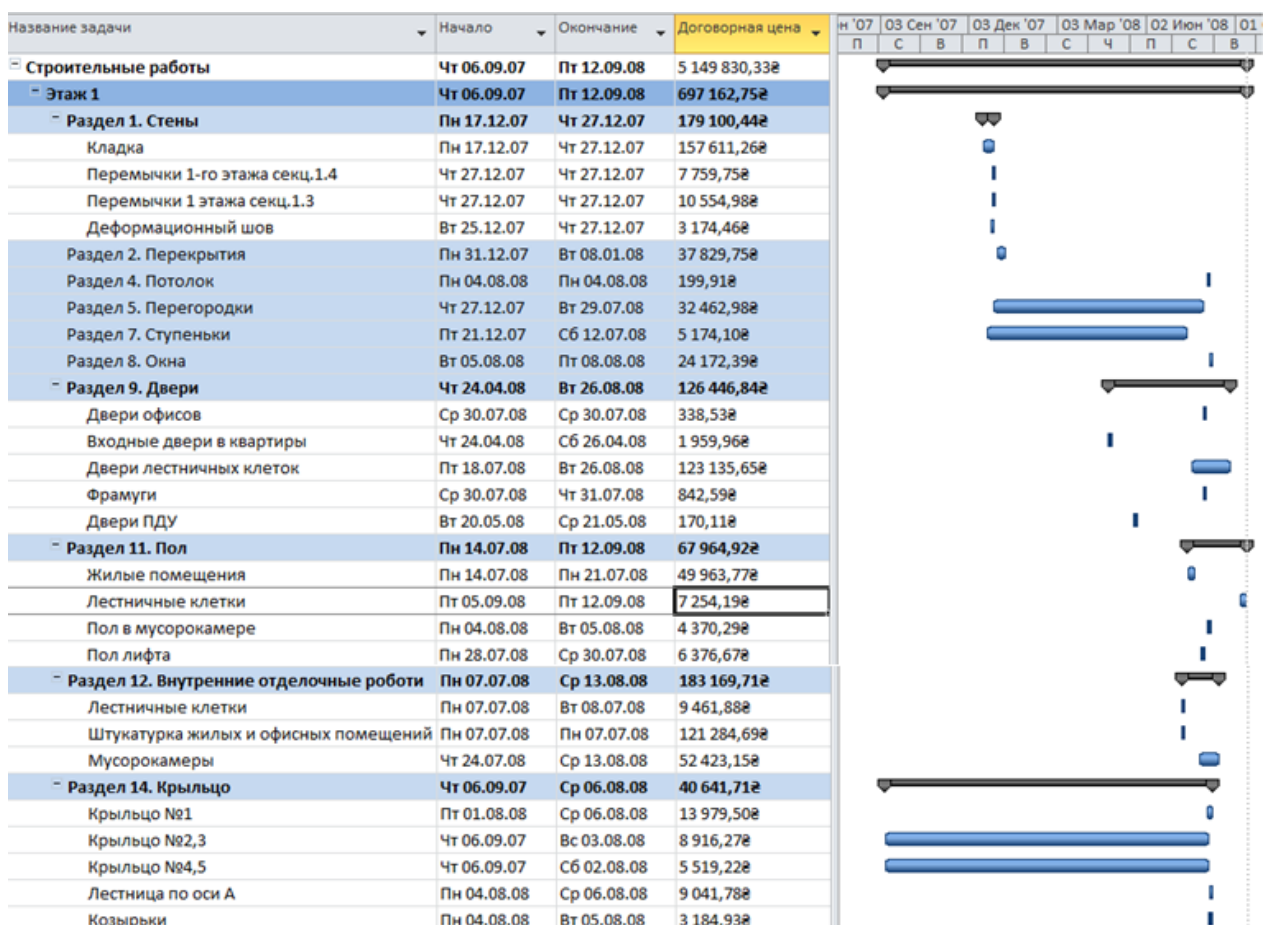


Рис. 5. Уровень детализации №2

Глядя на рисунок 5, можно даже расслабиться, потому-что видно уже многое. Т.е. вам уже подрядчик не скажет, что сделал половину первого этажа. Ему придется отчитываться, что готовы такие-то разделы, такие не готовы. Даты начала / окончания следующие ...

А если детализировать еще подробнее, как на рисунке 6?

Название задачи	Объем (План)	Единица объема	Обоснов.	Длительн.	Начало	Договорная цена	Стоимость материалов	Машины и механизмы	Зарплата	Г	03 Дек '07	14 Ян
											В	С
Строительные работы	0			12,4 дней	Пт 14.12.07	5 149 830,33€	1 273 407,74€	1 629 375,55€	530 436,92€			
Этаж 1	0			12,4 дней	Пт 14.12.07	697 162,75€	162 844,55€	238 321,21€	63 609,40€			
Раздел 1. Стены	0			12,4 дней	Пт 14.12.07	179 100,44€	35 944,33€	61 881,52€	21 574,44€			
Кладка	0			12,4 дней	Пт 14.12.07	157 611,26€	35 371,54€	50 741,79€	18 960,84€			
Кладка внешних простых стен	3,72	м3	Е8-6-1	0,11 дней	Пт 14.12.07	970,25€	200,95€	301,02€	144,86€			
Кладка внешних стен из кирпича	0,3	м3	Е8-6-1 тех.	0,01 дней	Пт 14.12.07	81,81€	16,16€	26,70€	11,68€			
Кладка внешних стен толщиной	130,93	м3	Е8-15-5 тех	4,82 дней	Пн 17.12.07	38 642,68€	7 406,71€	14 314,58€	4 040,50€			
Кладка внешних стен толщиной	66,72	м3	Е8-15-5 тех	2,45 дней	Пт 21.12.07	19 692,33€	3 774,46€	7 294,72€	2 059,04€			
Кладка внешних стен толщиной	17,15	м3	Е8-15-3 тех	0,69 дней	Ср 26.12.07	5 367,26€	944,96€	2 064,86€	568,35€			
Кладка внешних стен толщиной	5,2	м3	Е8-15-1 тех	0,25 дней	Ср 26.12.07	1 847,43€	286,52€	757,22€	187,88€			
Кладка внешних и внутренних	29,48	м3	Е8-20-7	1,16 дней	Чт 27.12.07	9 976,47€	1 949,81€	3 464,78€	1 236,39€			
Кладка внешних и внутренних	19,83	м3	Е8-20-7	0,78 дней	Пт 28.12.07	6 710,77€	1 311,56€	2 330,62€	831,67€			
Кладка внешних и внутренних	248,17	м3	Е8-6-7	7,34 дней	Пт 21.12.07	65 040,06€	14 319,18€	19 210,84€	9 830,01€			
Укладка перемычек массой до	0,01	100шт	Е7-44-10	1 ч	Ср 02.01.08	10,74€	0,48€	1,89€	4,79€			
Армирование кладочных стен	0,96	т	Е8-12-1	0,31 дней	Вт 01.01.08	9 271,45€	5 160,75€	974,55€	45,67€			

Рис. 6. Уровень детализации №3

Теперь видно все. Какие работы нужно сделать на кладке первого этажа. Какой объем этих самых работ. Столько стоят материалы на той или иной работе. Сколько необходимо денег на заработную плату рабочих и сколько — на деятельность машин и механизмов. Как связаны между собой работы.

Можно пойти еще дальше и контролировать рабочих, материалы, машины и механизмы, рис.7.

Название задачи	Трудозатраты / Потребность	Затраты	Начало	Окончание	Группа ресурсов
Строительные работы	8,8 ч	142 610,24€	Пт 14.12.07	Сб 15.12.07	
Этаж 1	8,8 ч	142 610,24€	Пт 14.12.07	Сб 15.12.07	
Раздел 1. Стены	8,8 ч	142 610,24€	Пт 14.12.07	Сб 15.12.07	
Кладка	8,8 ч	142 610,24€	Пт 14.12.07	Сб 15.12.07	
Кладка внешних простых стен, высота до 4 м	8,8 ч	142 610,24€	Пт 14.12.07	Сб 15.12.07	Машины и механизмы;Материалы;Рабочие
Прочие материалы	5 000	5 000,00€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Материалы
Анкерные детали из прям.	0,25 т	2 883,58€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Материалы
Горячекатаная арматурн.	0,48 т	2 554,40€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Материалы
Стальные детали лесов	0,63 т	9 786,45€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Материалы
Опалубка разборная из щи	20,38 м2	2 071,42€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Материалы
Раствор готовый кладочн	139 м3	60 894,51€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Материалы
Раствор готовый кладочн	68 м3	29 790,12€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Материалы
Кирпич силикатный одина	22 700 шт	29 056,00€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Материалы
Машины шлифовальные э.	0,88 ч	26,40€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Машины и механизмы
Краны на гусеничном ходу,	0,88 ч	30,80€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Машины и механизмы
Дрели электрические	0,88 ч	39,60€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Машины и механизмы
Аппарат для газовой свар	0,88 ч	48,40€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Машины и механизмы
Преобразователи сварочн	0,88 ч	52,80€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Машины и механизмы
Станки сверлильные	0,88 ч	29,92€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Машины и механизмы
Термопенылы с массой загр	0,88 ч	49,28€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Машины и механизмы
Пресс-ножницы комбинирс	0,88 ч	58,96€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Машины и механизмы
Автомобили бортовые, гр	0,88 ч	220,00€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Машины и механизмы
рабочие-строители	0,88 ч	17,60€	Пт 14.12.07	Пт 14.12.07	Рабочие

Рис. 7. Уровень детализации №4

С уровнями детализации, приведенными на рисунках 5-7, вы всегда будете знать ответы на вопросы:

1. Чем сейчас у Вас занимаются все подрядчики в данный момент времени?
2. Сколько Вам точно необходимо денег на тот или проект на ближайшее время в разрезе всех статей бюджета?

Собирая отчетность от подрядчиков и исполнителей о выполненных работах, запланированных согласно уровням детализации 2-4, Вы всегда сможете ответить на следующие вопросы, рис. 8:

1. Каковы отставания по срокам с точностью до одного дня?
2. Каков перерасход бюджета с точностью до гривны, рубля?

1.4.1	Фундамент	😊	😊	26 970,60UAH	0 дней
1.4.1.1	Устройство котлована	😊	😊	26 970,60UAH	0 дней
1.4.1.2	Стены и перегородки	😊	😊	0,00UAH	0 дней
1.4.2	Коробка	😊	😊	81 700,05UAH	6,56 дней
1.4.2.1	Этаж 1	😊	😊	81 700,02UAH	6,77 дней
1.4.2.1.1	Армирование	😊	😞	0,00UAH	7,27 дней
1.4.2.1.2	Бетонирование	😊	😞	0,00UAH	6,77 дней
1.4.2.1.3	Высыхание бетона	😊	😞	25 000,00UAH	18,21 дней
1.4.2.1.4	Устройство стен и перегородок	😞	😞	56 700,00UAH	6,77 дней
1.4.2.2	Этаж 2	😊	😊	0,03UAH	6,56 дней
1.4.2.2.1	Армирование	😊	😞	0,00UAH	6,96 дней
1.4.2.2.2	Бетонирование	😊	😞	0,00UAH	6,56 дней
1.4.2.2.3	Высыхание бетона	😊	😞	0,00UAH	18 дней
1.4.2.2.4	Устройство стен и перегородок	😊	😞	0,00UAH	6,56 дней
1.4.2.3	Крыша	😊	😊	0,00UAH	6,56 дней
1.4.2.3.1	Устройство кровли	😊	😞	0,00UAH	6,56 дней

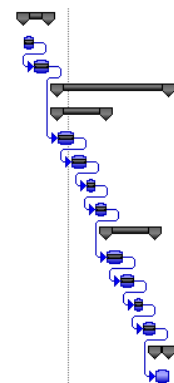


Рис. 8. Отклонения по стоимости и срокам