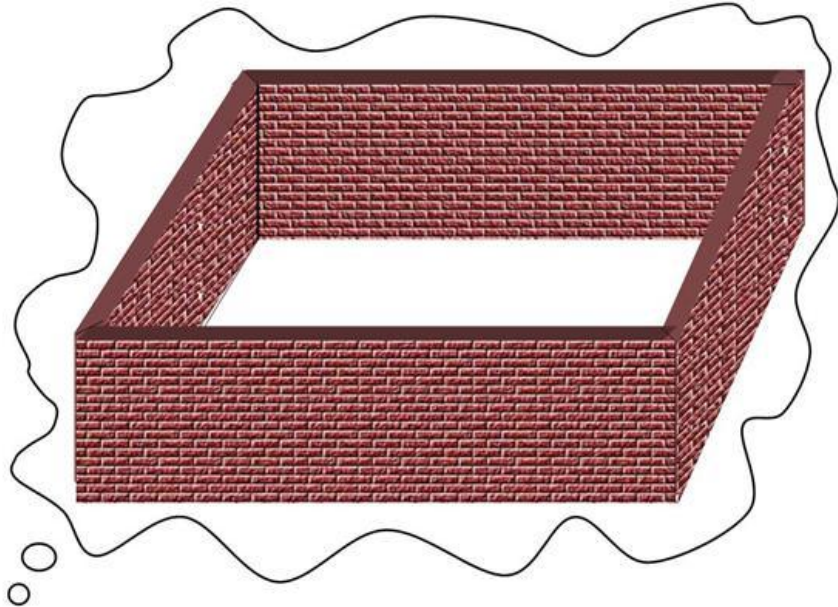


Метод освоенного объёма

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Предистория

Assume 4 equal sides, budget \$200 per side
Schedule 1 side per day, finish in 4 days, cost \$800

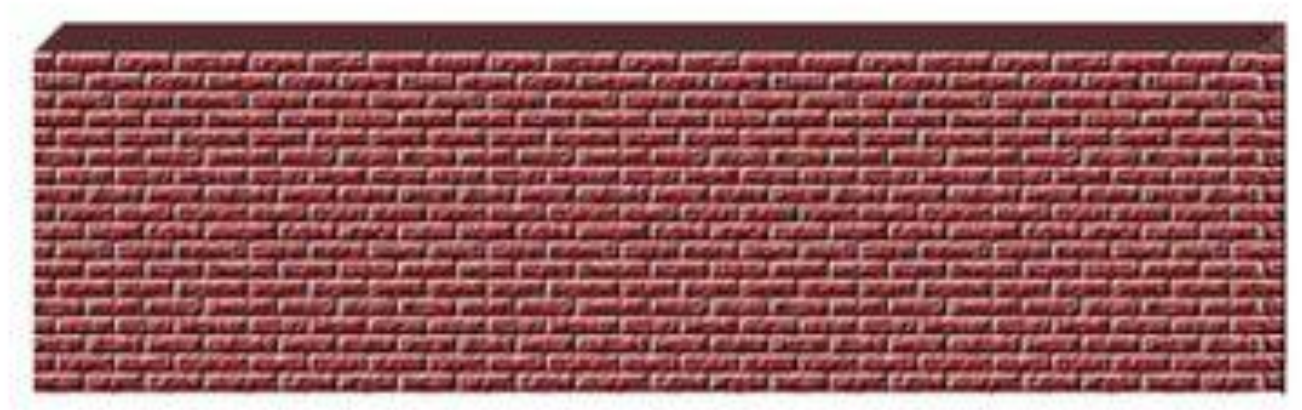


Давайте представим, что суть нашего проекта состоит в том, чтобы построить каменный забор вокруг сада.

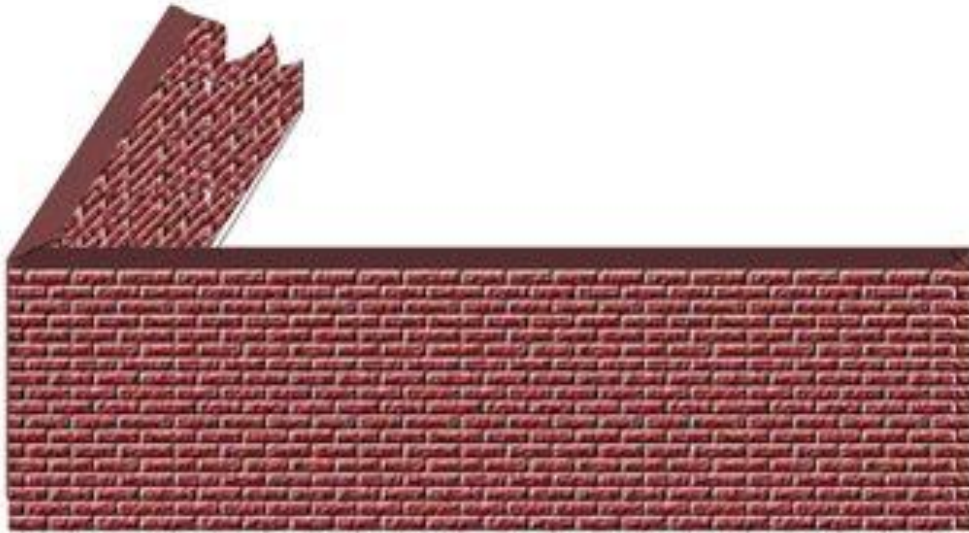
Для простоты будем предполагать, что все 4 стены одинаковы и бюджет каждой стороны – 200\$. Наше расписание говорит о том, что на каждую сторону у нас уйдет по 1 дню, таким образом, мы должны закончить через 4 дня, и стоимость составит 800\$.

Вот как наш проект протекает

День 1: Передняя стена
завершена, и потраченный
бюджет составляет 200\$ —
отлично!



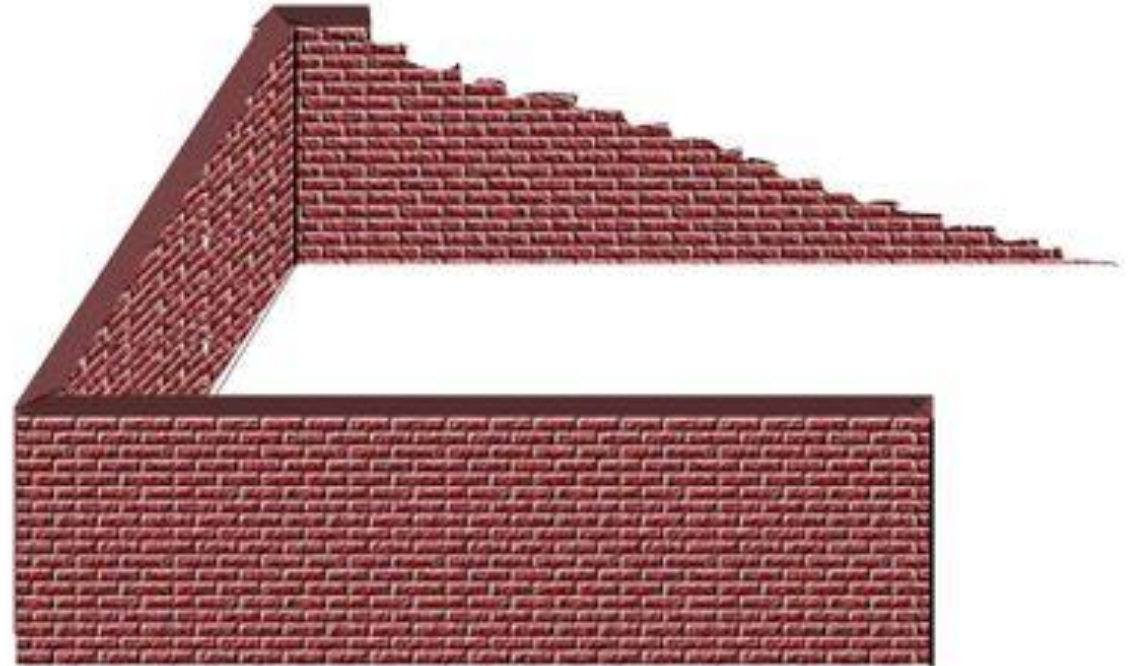
Day 1 Progress = Front wall completed budget spent \$200



День 2: Сена 1 начата, но фундамент пришлось делать глубже, чем ожидалось, и использовать больше материалов. Таким образом, стена не до конца построена, и мы потратили 220\$.

Day 1 Progress = Front wall completed budget spent \$200
Day 2 Progress = Side 1 started, did not finish budget spent \$220

День 3: Стена 1 закончена, и только половина задней стены построена, но команда ушла раньше, поэтому в этот день потратили только 140\$.



Day 1 Progress = Front wall completed budget spent \$200
Day 2 Progress = Side 1 started, did not finish budget spent \$220
Day 3 Progress = Side 1 finished, half of back done, left early, spent \$140

Так мы опережаем или отстаем? Насколько мы превысили/недорасходовали бюджет?

Мы сделали 2.5 из 4 стен, что 62.5% ($2.5 / 4 * 100 = 62.5$) от всего проекта. Мы потратили $\$200 + \$220 + \$140 = \560 из $\$800$, что составляет 70% ($560/800 * 100 = 70$) от всего бюджета. Потратив 70% бюджета и выполнив 62.5% работ, заложенных в бюджет, мы тратим быстрее, чем предполагалось.

Примите поздравления, теперь вы поняли основы определения освоенного объема.

Показатели метода Освоенного Объема

EV — освоенный объём, ОО (англ. Earned Value). Реально выполненный объём работ, указанных в бюджете. Равен произведению доли выполнения проекта или его части и запланированного бюджета по завершению: $EV = \%COMP * BAC$ (в примере $200\$ + 200\$ + 100\$ = 500\$$)

AC (ACWP) — фактическая стоимость, также Фактическая стоимость выполненных работ, ФС (англ. Actual Cost, Actual Cost of Work Performed). Равна реальной стоимости выполненных работ или их части за указанный период времени. (в примере $200\$ + 220\$ + 140\$ = 560\$$)

PV — плановый объём, ПО (англ. Planned Value). (В примере $600\$$)

BAC (БПЗ) – (Budget At Completion – бюджет по завершению) сумма бюджета на весь проект (в примере $800\$$)

CV — отклонение по стоимости, ОПС (англ. Cost Variance). Отклонение по стоимости равно разнице между освоенным объёмом и фактической стоимостью: **CV=EV-AC** (в примере $(200\$+200\$+100\$=500\$) - (200\$+220\$+140\$=560\$) = -60\$$) **В:** Мы перерасходовали бюджет

SV — отклонение по срокам, ОСП (англ. Schedule Variance). Равно разнице между освоенным и плановым объёмами: **SV=EV-PV**
 $(200\$+200\$+100\$=500\$)-(200\$+200\$+200\$=600\$)= -100\$$)**В:** Мы отстаем от графика

CPI — индекс выполнения стоимости, ИВС (англ. Cost Performance Index). **CPI=EV/AC** ($500\$/560\%=0.89$)

В: Мы получаем 89 центов на каждый потраченный доллар

SPI — индекс выполнения сроков, ИВСП (англ. Schedule Performance Index). **SPI=EV/PV** ($500\$/600\%=0.83$)

В: Мы продвигаемся со скоростью 83% от первоначально запланированного темпа

ЕАС (ОПЗ) – (Estimate At Completion – оценка по завершению) Какую стоимость всего проекта мы ожидаем получить на сегодняшний момент. **ЕАС=ВАС/СРІ (800\$/0.89=900\$)**

В: На сегодняшний день оценочная стоимость всего проекта 900\$

ЕТС (ОДЗ)-(Estimate To Complete – оценка до завершения) сколько еще нужно, чтобы завершить. **ЕТС=ЕАС-АС (900\$-560\$=340\$** — еще нужно на сегодняшний день, чтобы завершить проект)

ВАС (ОБЗ)(Variance At Completion – отклонение бюджета по завершению) Насколько мы ожидаем пере-/недо-расходовать бюджет. **ВАС=ВАС-ЕАС (800\$-900\$= -100\$)** В: На 100\$ мы перерасходуем бюджет

Таким образом, мы можем оценить, что при таких темпах проект, скорее всего, будет стоить \$ 900 вместо \$ 800, и с учетом того, что мы продвигаемся только на 83% от первоначально запланированного темпа, то по оценкам на сегодняшний момент весь проект займет 4.8 дня (изначальные 4 дня / 0.83 темп продвижения = 4.82).

Вот и все, и нет никакой необходимости в квантовой механике. Отрицательные значения так же плохи, как и показатели индексов меньше единицы. Существуют и другие переменные, и альтернативные формулы, которые могут использоваться при определенных обстоятельствах, и все-таки эти – основные.

Все эти цифры были нам доступны изначально согласно здравому смыслу. Завершив лишь 2,5 вместо 3 стен к концу третьего дня, мы получаем $2.5/3 = 0.83$ — индекс выполнения сроков (Schedule Performance Index — SPI), который мы вычислили. Аналогично потратив \$560 и при этом построив на \$500, явно хуже нашего исходного плана $500/560 = 0.89$ – индекс выполнения стоимости (Cost Performance Index — CPI).

Спасибо за внимание!)
