



12+

Калашников А.В.

# Строительство для Чайников 1.0

Берегите свои деньги  
и психику

Александр Калашников

**Строительство для чайников 1.0:  
Берегите свои деньги и психику**

«Автор»

2020

## **Калашников А.**

Строительство для чайников 1.0: Берегите свои деньги и психику /  
А. Калашников — «Автор», 2020

Эта книга о том, с какими проблемами, о которых не узнать извне, столкнется любой человек, решивший связать свою жизнь со строительством, как сократить возможные убытки, а также о том, стоит ли вообще работать в данной сфере. На данный момент я уделю внимание вопросам и проблемам при проектировании и составлении смет, вопросам планирования деятельности, вопросам общей юридической подкованности, которые просто необходимо знать в минимальном объеме, а также проблемам с кадровым обеспечением отрасли и вообще отраслевым проблемам в целом. Думаю новичку в строительстве обо всём перечисленном выше просто необходимо иметь представление до того, как он в это решит погрузиться. Продолжение следует.

© Калашников А., 2020

© Автор, 2020

# Содержание

Предисловие	5
1. Проблемы строительной отрасли с обеспеченностью кадрами.	6
Причины, последствия, пути выхода.	
Причины	7
Последствия	8
Пути выхода из ситуации	9
2. Строительство и демократия – несовместимы	10
3. О некоторых ошибках в строительной документации, ведущих к убыткам	11
3.1. Ошибки в сметной документации и их последствия – убытки	12
1. Ошибки в единицах измерения или в знаках после запятой	12
2. Ошибки в видах работ	13
3. Ошибки в материалах учтенных или не учтенных сметой	14
4. Ошибки в количестве материалов	15
3.2. Ошибки в проектной документации –опять убытки	16
Не проработаны узлы крепления каких-нибудь конструкций	16
Вес металла	18
4. Почему нельзя отступать от проектирования на примере фасадных работ. Правильный подход к подготовке к фасадным работам.	19
5. Научитесь правильно планировать деньги на ведение проектов: принципы денежного потока (cash flow) на практике	22
Конец ознакомительного фрагмента.	25

# **Александр Калашников**

## **Строительство для чайников 1.0: Берегите свои деньги и психику**

### **Предисловие**

Эта книга стала комплексным выражением того опыта, с которым мне лично, либо моим коллегам, пришлось столкнуться в практической деятельности в строительстве. В строительство я попал совершенно случайно, у меня нет строительного образования, поэтому сходу пришлось во всех вопросах разбираться самостоятельно и искать способы решения тех или иных проблем, не имея никаких теоретических представлений.

Тем не менее за 10 лет в строительстве я успел побывать прорабом, проектировщиком, юристом, экономистом и инженером ПТО, снабженцем, руководителем проектов, специалистом по сертификации, коммерческим и исполнительным директором, заказчиком и подрядчиком, и посмотрелся на всё это изнутри.

Причем я увидел те стороны строительства и те нюансы, о которых ни слова не скажут в строительном ВУЗе, как плюсы, так и минусы, а также наиболее часто встречающиеся проблемы.

Эта книга не научит вас строить, монтировать конструкции, заливать бетон или класть кирпичи, но даст более расширенное представление о строительстве и о ведении дел в этой сфере, т.е. о делах не менее важных, чем непосредственный строительный процесс.

В общем данная книга должна быть интересна:

Людам, которые хотят быть строителями;

Студентам и выпускникам строительных вузов;

Простым людям или специалистам организаций, которые хотят или вынуждены быть заказчиками строительных работ, чтобы что-то построить или отремонтировать;

Людам, желающим руководить строительными организациями и зарабатывать на этой деятельности;

Проектировщикам и работникам ПТО (с точки зрения разбора постоянных ошибок в сметах и проектах).

## **1. Проблемы строительной отрасли с обеспеченностью кадрами. Причины, последствия, пути выхода.**

В строительстве две постоянные проблемы с кадрами:  
поддержание оптимальной численности персонала;  
управление составом и квалификацией работников.

## Причины

### 1. Низкая прогнозируемость объемов работ

На получение объемов строительных работ влияет гораздо больше факторов, чем в других отраслях. Например, есть олимпиада или чемпионат мира – есть стройка, нет – соответственно не о чем и говорить. Только застройщикам жилых комплексов или районов в этом смысле проще, т.к. они могут распланировать работу в целом и на 3 и на 5 лет вперед – но это не более 1% от числа всех организаций.

### 2. Налогообложение, и в первую очередь НДС и высокий процент отчислений от заработной платы

Большинство строительных объектов подпадает под необходимость работать на общей системе налогообложения. Подрядчики на УСН не вписываются в систему потому, что их заказчикам нужен входящий НДС, и потому что ведение крупных объектов означает годовую выручку 200 миллионов рублей, т.е. невозможность применения УСН.

Пример. Вы получили за выполненную работу 100 руб. с НДС, при этом вам необходимо официально выплатить зарплату рабочим 70 рублей. Что останется в итоге после уплаты налогов?

Ответ: Нехватка 20,1 руб. либо на зарплату, либо на налоги.

### 3. Сезонность

Сезонность обусловлена не только климатическими условиями. Она еще зависит и от бюджета. В основном объекты запускаются в работу весной и должны быть сданы к декабрю, т.е. к концу финансового года, соответственно с января по апрель-май работы может не быть вообще, а с мая возникает страшный дефицит людей, когда оба фактора складываются.

### 4. Конкуренция

Для сравнения в СССР было в районе 10-15 тысяч строительных организаций, а несколько лет назад в России их было более 100 тыс. Да, не таких мощных, какими раньше были РСУ и СМУ, обеспеченных техникой, людьми и т.д... А так, иногда фирм, имеющих из основных фондов только одну печать. Но зато 100 тыщ! Это ведь Достижение!

Но на сколько выше конкуренция, на столько же и ниже уровень подготовки специалистов, потому что она сдерживает получаемую “строителями” прибыль, и они соответственно вынуждены экономить на всём и обходиться менее квалифицированными кадрами.

### 5. Саморегулирование в строительстве

Принципы саморегулирования, пришедшие видимо от масонских организаций по принципу “плати взнос и если вышел рожей, мы тебя примем”, и текущая государственная политика в данном вопросе ведут только к деградации всех участников. Проверки СРО – фикция, заплатил взносы – спи, т.е. работай спокойно. При этом в плюсе явно только сами фонды – по сути паразиты. По крайней мере взносы СРО-шникам можно было бы направлять на обучение и на образовательную сферу!

### 6. Низкое качество управления народным хозяйством в целом и строительной отраслью в частности

Надо признать, что наше состояние напрямую зависит от того, как нами управляют.

### 7. Депопуляция населения

В том числе и в виду вышеназванных причин – минус примерно миллион человек в год.

## Последствия

### **1. Отсутствие постоянных работников в штате организации и социальных гарантий у рабочих**

Численность АУП и ИТР в организациях вообще может состоять всего из одного-двух человек, когда они решают весь диапазон вопросов, а основной рабочий персонал – это люди, привлекаемые на работу только на конкретных объектах.

Штанников больше в крупных организациях, или в специализированных ведущих монтажных инженерных сетях, конструкций и т.д., и то основу может составлять пара человек особо ценных сотрудников, а остальные будут привлекаться к работе только периодически.

### **2. Отсутствие возможности/желания повышать квалификацию**

90% рабочих рук – это люди в свободном полёте, которые сами где-то как-то чему-то научились, кочуют от одной стройки к другой и которых никто особо не вынуждает повышать квалификацию и заниматься хотя бы самообразованием, знать СНиПы и ГОСТы. По факту этим занимается не более 10% людей, а остальные, если в этом будет крайняя необходимость смотрят видео на ютубе, в лучшем случае, и не всегда то, что полагается.

Да и когда учиться, если надо зарабатывать...

### **3. Уровень квалификации**

Квалификация в среднем далеко не всегда достигает даже уровня ремесленников-самоучек.

### **4. Культура труда – и качество работы**

Кочующий образ жизни работников отрасли, с обилием “так себе работодателей”, которые не всегда выполняют обязательства по оплате полностью или в срок, общий уровень образования рабочих приводит нас к наплевательскому отношению к результатам собственного труда.

Вообще было бы не плохо провести на тему отношения населения к своему труду объективное социологическое исследование – будет жуть.

### **5. Стоимость труда**

Настоящих профессионалов буквально приходится уговаривать выйти на работу, при том что стоимость их услуг в может составлять и две, а то и три средних заработных плат за одну и ту же работу, потому что их действительно мало, а их загруженность текущей работой может быть на два-три месяца вперед, а то и больше.

При этом просто хорошие исполнители получают обычную среднюю зарплату, ничем не выше, чем люди с полным отсутствием квалификации. Никто не хочет и не соглашается получать “мало”, или точнее в соответствии со своей квалификацией и держат средний уровень цен, потому что людей в отрасли в сезон и так огромный дефицит. Только при этом халтурщиков часто выгоняют с объектов, но часть денег они успевают заработать и дальше ломают цены вверх.

На повышенную степень требуемой оплаты работниками влияет недоверие работодателям в целом. Поэтому люди закладывают риски в цену: там не получил, тут не дополучил – зато в другом месте отыгрался.

Строительные организации сегодня находятся в крайне затруднительных условиях, когда профессионалы обходятся сверх дорого, а непрофессионалы – просто дорого, при том, что привлечение их к работам имеет риск некачественного выполнения работ, нарушения сроков, уничтожения строительных материалов и т.д. – короче к убыткам, виной которым всё вышеперечисленное.

## **Пути выхода из ситуации**

Думаю, показать глубочайший системный кризис и разбалансировку в отрасли мне удалось. Нам не хватает управленцев, чтобы всё это разрулить. К управлению народным хозяйством допускаются люди, которым это категорически запрещено доверять. Улучшить ситуацию без изменений социально-экономической модели, права, в том числе избирательного, невозможно.

Нам предельно срочно нужны:

Новые программы подготовки управленцев из числа специалистов различных отраслей – “менеджмент” себя не оправдал;

Новые механизмы отбора и вовлечения в госаппарат и законодательную власть людей, начавших карьеру с самого низа и достигших определённого уровня профессионализма, понимающих всю специфику своей отрасли;

Работа по воспитанию граждан через формирование нормальной культурной среды, в которой в том числе формируются и управленцы, и корректировка ценностных ориентиров с личной выгоды на личный вклад;

Система критериев оценки и процедура экспертизы государственных управленческих решений на предмет их соответствия долгосрочным интересам граждан, с введением уголовной ответственности за их нарушение.

## 2. Строительство и демократия – несовместимы

Нормальное заявление, правда?

А суть вот в чем. В основе демократии выборы чиновников всевозможных уровней.

Зачастую чиновники – это представители каких-либо партий. В общем демократия создает ситуацию, в которой различные люди и целые партии борются за голоса избирателей, за рейтинги и за победу на выборах.

В этой связи, созданные “при их участии”, а часто даже вопреки такому участию строительные объекты самого различного назначения, а особенно детские сады, школы, стадионы, больницы, дома для переселенцев и т.д. становятся таким жирным плюсом в глазах избирателей. Поэтому к условленному сроку, а точнее к началу выборов объекты должны быть сданы во что бы то ни стало – такая задача стоит перед теми, кто в данный момент у власти.

Есть вторая сторона медали. Например, президент утверждает какую-нибудь целевую программу, выделяет средства на её реализацию, ставит конкретные сроки выполнения. Это касается всех Олимпиад, Международных экономических форумов, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Выделенные средства – на особом контроле, сорвать сроки – чревато лишением доступа к кормушке и потерей должности. А ведь везде выборные должности, такую не просто получить...

Итак, демократия загоняет чиновников в жесткие рамки в смысле контроля сроков готовности строительства объектов: с одной стороны – избиратели и выборы, с другой – чиновники более высокого уровня, у которых точно такая же ответственность перед обществом и более значимый уровень стоящих задач, для достижения которых они не станут долго церемониться с “чиновниками на местах”.

Всё это приводит к сжатым срокам на проведение проектных и строительных работ, на отбор подрядчиков для их выполнения. В общем аврал. Надо ли объяснять, что в таких ситуациях совершается немыслимое количество ошибок, грозящим в том числе и долговечности, и безопасности зданий. Примеров таких ошибок и просчётов масса.

Но сроки есть сроки. Поэтому множество нарушений так и остаются не исправленными, или исправляются задним числом, после того, как ленточку перережут – бывает всякое. И все эти ситуации являются прекрасной почвой для вынужденных служебных подлогов, когда многие из страха потерять работу принимают работы на свой страх и риск. Поэтому с точки зрения безопасности строительных объектов – демократия и выборы явная помеха.

### **3. О некоторых ошибках в строительной документации, ведущих к убыткам**

Ко мне обращались люди из образовательных организаций, интернет-порталов, ведущих подготовку работников или повышение квалификацию, чтобы я готовил для них какие-нибудь полезные, научно-ориентированные, “интересные для их аудитории” публикации... А я им говорил, что нет смысла учить их профессионалов чему то там этакому, или перечивать, если они совершают ежедневно тысячи тупейших ошибок, одних и тех же раз за разом, от которых потом у заказчиков и подрядчиков серьёзнейшие головные боли, вплоть до судебных исков и убытков исчисляемых десятками миллионов в рамках одного лишь объекта...

Я настаивал и настаиваю на том, что именно этими элементарнейшими примерами необходимо ежедневно промывать голову проектировщикам и сметчикам. Лично я примерно 20% всей своей работы на стройке занимался устранением последствий всего этого – это надо прекращать.

С ними вы тоже можете столкнуться, поэтому не поленитесь пройти по этому материалу – он вам может не один раз помочь хотя бы тем, что вы станете обращать на это внимание.

### **3.1. Ошибки в сметной документации и их последствия – убытки**

#### **1. Ошибки в единицах измерения или в знаках после запятой**

Не очень частая ошибка, но иногда люди ошибаются в количестве знаков после запятой или единицах измерения. Например, метры – м., путают с десятками или сотнями метров – 10 м, 100 м., забывая разделить или умножить значение соответственно на 10 или на 100, реже – на 1000.

На одном из объектов стоимостью порядка 700 млн. руб. из-за таких ошибок общая смета получилась на 90 млн. руб. больше, чем должна была быть. То есть по факту в смету были внесены объёмы работ или материалов в сотни или тысячи раз больше, чем можно в принципе применить на данном объекте.

Например, вместо фактических 26 квадратных метров штукатурки, там был указан объём 2600 квадратных метров, а вместо реальных 350 килограммов арматуры – 350 тонн. Случай выдающийся, но абсолютно реальный.

Таким образом суммарная стоимость этих ошибок составила порядка 15% от общей стоимости сметы. Все эти работы нельзя было выполнить, хотя в смете они были, поэтому пришлось приводить смету в соответствие и расторгать договор на сумму ошибочно завышенных объемов. Всё это безусловно сказалось на прибыльности и уровне рентабельности объекта (отношении прибыли к себестоимости работ в процентах).

Как правило тот, кто использует в работе уже готовую сметную документацию такие вещи замечает, а те, кто её составляет – не замечают. Очень плохо, когда такие моменты выясняются уже в процессе исполнения договора, когда остается только констатировать факт урезания сметы.

**Довольно легко обнаружить ошибки в сметах, если они небольшие – на 3-5 листах, и практически невозможно сразу их заметить, если объем сметы превышает 50, 100 или 500 страниц.**

Плюсы тем не менее можно извлечь и в такой ситуации. Поскольку денежные средства уже выделены на строительные работы, особенно, если объект бюджетный, то Заказчик может пойти на встречу и потратить сэкономленные средства на выполнение других работ, в которых есть необходимость или на приобретение какого-либо оборудования с его монтажом, в пределах высвободившейся суммы в рамках уже заключенного с вами контракта, если в нем отсутствуют какие-либо на это запреты. Как правило сумма изменений по госконтрактам не может превышать 10% от сметной стоимости.

## 2. Ошибки в видах работ

Вторая группа ошибок это когда забывают внести в смету случайно какие-то виды работ. Иногда такие ошибки нарушают технологическую последовательность выполнения работ в целом, что также может привести к убыткам.

### **Примеры:**

У нас был объект, на котором должны были быть выполнены работы по усилению стены за счет устройства контрфорсов. Их технологическая последовательность выглядела следующим образом: земляные работы (расчистка места выполнения работ от земли, рытьё экскаватором и в ручную ям на глубину до 2,5 м.), устройство подбетонки, установка металлокаркасов и опалубки, заливка их бетоном, обратная засыпка ям, уплотнение грунта. Так вот в смете полностью отсутствовали самые начальные земляные работы в объеме примерно 300 м.куб.

Вы должны смонтировать какое-либо оборудование в здании. Но размеры этого оборудования превышают любые максимальные проёмы в стенах, соответственно занести внутрь это оборудование может оказаться физически невыполнимо без временного демонтажа участков стен для увеличения проёмов в них. Не всякий проектировщик или сметчик может предусмотреть такие вещи. Поэтому осмотрите место выполнения работ до выполнения работ или заключения договора.

Хуже всего, когда вы уже поставили людей, наняли технику и приступили к работам, и только потом это всё выяснили, потому что у заказчика, особенно, если это государственный заказчик, может просто не быть лишних денежных средств, которые он может выделить для выполнения данных работ и все попытки по-человечески решить этот вопрос могут ни к чему не привести. Судиться с ним или нести убытки, но выполнять работы, или расторгать контракт – такое решение принимать вам.

В любом случае помните, что все скрытые работы должны фиксироваться в актах, и если вы сегодня выполнили работы, не учтенные сметой, только для того, чтобы не останавливать всё строительство или какую-то его часть, то отсутствие актов скрытых работ, протоколов рассмотрения этих вопросов комиссионно и т.п. усложнит ваше положение, если вы решите доказывать свою правоту в суде или при любых других способах решения данного вопроса.

Бывают и иные ситуации. Меня попросили однажды смонтировать дверь “под ключ”. Я смонтировал и забыл пор это дело, пока мне не позвонил заказчик и не спросил “А где откосы?”. По его мнению, откосы входили в понятие “под ключ”, а по-моему, если они не упоминались в принципе – в “под ключ” их не было, а были только дверь, её доставка и монтаж. Проговаривайте каждую мелочь, а лучше отражайте в договорах.

### 3. Ошибки в материалах учтенных или не учтенных сметой

Во избежание недоразумений, чтобы и подрядчик, и заказчик четко понимали, что включено в стоимости работ, а что нет – т.е. включены ли материалы в стоимость работ, при составлении сметы необходимо предельно точно описать используемые материалы и их количество. Если вы получили на рассмотрение смету, разберитесь с этим вопросом первоначально.

Итак, существует два вида сметных или договорных расценок:

1. Расценки без стоимости материалов;
2. Расценки включающие стоимость материалов.

Чаще всего расценки включающие стоимость материалов применяются в государственных сметах, это так называемые ФЕР (федеральные) или ТЕР (территориальные) единичные расценки. Они облегчают учет расходов бюджетных организаций, планирование бюджета, а также корректируются с учетом инфляции и т.д.

Сравним два вида расценок:

***Расценки без стоимости материалов:***

ФЕР15-01-090-03 (утверждён Приказом Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр) – “Устройство вентилируемых фасадов с облицовкой плитами из керамогранита: с устройством теплоизоляционного слоя”.

ФЕР11-01-027-02 – “Устройство покрытий на цементном растворе из плиток: керамических для полов многоцветных”.

***Расценки включающие стоимость материалов:***

ФЕР15-04-012-02 – “Окраска фасадов с лесов с подготовкой поверхности: кремнийорганическая”.

ФЕР12-01-010-01 – “Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали (примыкание профлиста к стене)”.

Как видите, визуально только по названию расценки невозможно определить, что именно она может в себя включать: только работу или работу и материалы. Поэтому, если в смете не указаны материалы, обратитесь за помощью к сметчику, чтобы он “развернул” расценку и показал, что именно в неё входит – такая техническая возможность есть в “Гранд-Смете” и т.п. программах, либо ищите их расшифровку в интернете или в специализированных справочниках.

## 4. Ошибки в количестве материалов

### **Пример:**

Проектом предусмотрено утепление фасада утеплителем толщиной 140 мм: внутренний слой 100 мм и наружный – 40 мм. Общий объем работ около 2000 м.кв. Т.е. общий объем утеплителя составит:  $2000 \text{ м.кв.} \times 0.14 \text{ м} = 280 \text{ м.куб.}$  В смете оказался указан объем утеплителя 380 м.куб., т.е. при площади 2000 м.кв. его толщина должна быть 190 мм, что на 50 мм. больше проектной толщины. При этом с 2000 м.кв. объем лишнего утеплителя составил 100 м.куб. Так чья-то ошибка уменьшила стоимость работ и материалов примерно на  $100 \text{ м.куб.} \times 8000 \text{ руб.} = 800\,000 \text{ руб.}$ , и обнулила прибыль.

При том условии, что кронштейны вентилируемого фасада уже были смонтированы по проекту с вылетом 200 мм. от стены, смонтировать лишний утеплитель уже было невозможно, соответственно заказчик расторг договор на стоимость ошибочно учтенного в смете утеплителя.

### **Рекомендации:**

Абсолютно всегда сопоставляйте проектные данные со сметой до принятия решения о заключении договора.

## 3.2. Ошибки в проектной документации –опять убытки

### Не проработаны узлы крепления каких-нибудь конструкций

Далее речь пойдет о самых показательных ошибках в проектах. В проекте может быть допущена ошибка такого плана: не проработаны узлы крепления каких-нибудь конструкций, либо они выполнены с ошибкой.

#### **Пример:**

Однажды мы делали навесной вентилируемый фасад на двухэтажном здании, облицованном пустотелым кирпичом типа “кабанчик”. Но проектировщики этого не заметили...

Для крепления кронштейнов вентилируемого фасада они предусмотрели использование химических анкеров. По проекту был заложен химический анкер, длиной 100 мм. Технадзор заказчика предупредил, что мы должны использовать только такой анкер – и никакой иначе, т.к. проект прошел государственную экспертизу, и шаг в сторону от этого требования для нас – расстрел.

Но по факту применить такой крепёж было невозможно, потому что стенка кирпича очень тонкая (10-15 мм) и практически анкер держится только за неё, потому что кирпич внутри абсолютно пустой, как на рисунке – это старый советский кирпич “Кабанчик”, который уже давно не производят.



Да, вот этот проект прошел **государственную экспертизу**, к нему были приложены акты испытаний химических анкеров на вырыв, которые якобы должны были надежно фиксировать кронштейны на данном конкретном здании, но тем не менее вот что получилось.

При выполнении фасадных работ всегда необходимо проводить испытания конкретных анкеров на вырыв из конкретно взятой стены или объекта, что необходимо подтверждать протоколами испытаний. Соответственно мы вызвали на объект испытательную лабораторию, которые очень часто бывают у производителей или поставщиков крепежа. Провели испытания

химических анкеров. Ни одна из 5 или 6 попыток подтвердить их пригодность не привела к успеху – стенки кирпича ломались при самых минимальных (до 150-200 кг.) нагрузках.

На вопрос, каким образом до этого эта же самая лаборатория (кстати известный во всем мире производитель, пожалеем их репутацию...) выдала проектировщикам заключение, что химические анкеры такой длины можно применять на этом объекте, ответ был примерно таким: “Не знаем, человек который у нас этот акт выдал у нас больше не работает...”. Повторюсь, проект с этим крепежом прошел **государственную экспертизу**.

Параллельно мы испытали и обычные фасадные анкеры большей длины – на 250 мм, которые благополучно прошли испытания, т.к. они закреплялись в обычной кладке, которая шла за облицовочным пустотелым кирпичом. Получив новые протоколы испытаний, мы опровергли проектное решение, в третий раз повторяюсь, которое прошло **государственную экспертизу**, и получили у заказчика разрешение применить обычные анкеры увеличенной длины. Вопрос замены одних анкеров на другие так же коснулся и увеличения стоимости крепежа, но относительно других аспектов, все же это позволило при относительно небольших издержках выйти из положения.

#### **А последствия всё-таки кое-какие при этом возникли:**

1. Из-за проведения всех испытаний и согласования замены анкеров, была потрачена неделя времени, что привело к просрочке сроков выполнения работ на этот период.

2. За просрочку обязательств на эту неделю заказчик (а контракт был государственным) сначала предъявил нам неустойку, хотя по сути был сам виноват. В таких ситуациях госзаказчики никогда не принимали доводы, что потребовалось время на исправление документации – не наша вина, а их собственная. У них так не принято, иначе исполнители (технадзор, руководители отдела и т.д.) получают потом по шапке за нарушение сроков проведения работ и непринятие мер по отношению к подрядчикам. После отказа выплатить неустойку, заказчик подал на нас в суд и отсудил её.

3. Мы применили более дорогие анкеры, разницу в цене нам никто не компенсировал, опять же потому, что есть утверждённая в бюджете смета – будьте любезны в неё вписаться. Это называется “замена без увеличения стоимости контракта”. Хотя увеличение стоимости крепежа составило около 20%.

#### **Меры предотвращения.**

1. Предельно бдительно сравнивать не только смету с проектом, но и проект с реальным объектом.

2. Обязательно вести переписку и письменно уведомлять заказчика о выявленных ошибках и нестыковках в проектно-сметной документации, составлять на всё акты, включая акты комиссионного осмотра. В дальнейшем это может помочь не только правильно провести изменения проектной документации, но также обосновать изменение стоимости работ.

3. Внимательно читайте договор, иногда в нем предусматривается возможность удорожания стоимости работ или материалов при двустороннем согласовании с заказчиком, но как правило такое увеличение ограничивается суммой в пределах до 10 или 15% от общей стоимости контракта.

## Вес металла

Прибыль можно потерять даже там, где ты этого совершенно не ожидаешь.

### **Пример:**

У нас был один объект, где мы, помимо прочих работ, должны были сделать крылечки или навесы над входами в здании. У нас была смета, в которой было количество металла, необходимого для устройства крылечек в тоннах, а в проекте не было ни слова о том, как эти крылечки должны выглядеть, никаких схем или эскизов. Если не ошибаюсь, в смете было около 300 кг. металла без указания его вида, размеров, профиля и толщины. В смете этот металл значился как как обработанный металл, то есть как готовые металлические изделия, что сразу повышает их стоимость, в два раза, наверное, по сравнению со стоимостью чистого металла. Полная неясность как выполнять работу...

Технадзор пояснил, как быть примерно так: “Сделайте нормально, чтобы было надежно и достаточно красиво, но без излишеств...”

Мы посмотрели, как это обычно всё делается на других объектах, прикинули какой металл понадобится, его толщину, накидали схематично как это всё будет выглядеть, прикинули, что на козырьки может падать снег с крыши... Вроде на бумаге всё получилось нормально. Купили металл, сварили пространственные каркасы, стойки, всё смонтировали, покрасили. Ждём приёмку стройнадзором.

Пришла представитель технадзора, измерила каждый элемент наших крылечек, замерила толщину каждого их элемента. В общем посчитала реальный вес металла, который мы истратили на всё это дело. По факту получилось процентов на 40 меньше... Соответственно, она сказала, что раз металла меньше – денег тоже будет меньше и нам вырезали из стоимости работ эти 40%.

Мы офигели от такой “вопиющей несправедливости”, ведь крылечки выглядели вполне презентабельно, надежно. Мы этого вообще никак не ожидали – просто не думали, что у кого-то может быть такой подход к формированию технического задания и к приемке работ. Донесли свои претензии заказчику, пояснили, что здесь некуда лепить лишний металл, настаивали на приёмке 100% работ... На что последовал абсолютно логичный ответ, о том, что мы смонтировали ровно столько металла, за сколько нам заплатят, и не важно какую зарплату мы заплатили рабочим за эту работу.

В итоге с нас сняли эти деньги и было бесполезно что-то доказывать разве, что можно было приварить ещё куда-то этот недостающий металл, но это было просто глупо, т.к. конструкции были уже абсолютно закончены, уже было нерентабельно заново оплачивать эти работы и тратить на это время.

### **Рекомендации:**

Если имеете дело с весовыми объемами и не имеете проекта выполнения работ – проверяйте всё заранее, используя калькулятор веса металла или таблицы весов металла.

Даже если у вас есть и проект, и смета в которых количество материала совпадают – все равно сравните, хотя бы выборочно вес металла, которого потребуется больше всего, опять же с помощью калькулятора веса металла или таблицы весов металла.

## **4. Почему нельзя отступать от проектирования на примере фасадных работ. Правильный подход к подготовке к фасадным работам.**

Когда заказчик решает обновить фасад своего здания, обычно он спрашивает: “Сколько будет стоить смонтировать фасад?”. Какой сформулирован вопрос..., такой получается и ответ. В этом обзоре разберёмся какие вопросы, как и кому задавать, чтобы получить правильный ответ.

Решение фасадного вопроса – это ряд этапов, которые взаимно друг на друга влияют, причем в какой-то момент возможно придётся пересмотреть изначальный замысел полностью.

### **1. Предварительная концепция**

Сначала определяется желаемый внешний вид и соответственно применяемые материалы. Важно понимать, что помимо основной облицовки здания, вам придется планировать расходы на устройство оконных откосов и отливов. Также вылезут расходы на устройство нового парапета, если кровля плоская, а если у вас небольшие свесы карниза – то возможно и их придется наращивать.

Можно конечно нанять дизайнера, чтобы он вам всё примерно или точно нарисовал. На данном этапе точную стоимость работ вам никто назвать не сможет, а только порядок цифр. Увы, это только начало.

### **2. Согласование фасада и его изменения органами государственной исполнительной власти**

Например, в Красноярске существует утверждённый администрацией города порядок согласования паспорта фасадов зданий и строений, за исключением объектов индивидуального жилищного строительства. Поэтому ваш юрист должен проверить наличие подобных требований к вашему объекту.

В Красноярске, в составе документов необходимо предоставить информацию о цветовом решении, о применяемых материалах, перечни и схемы размещения дополнительного оборудования, элементов и устройств, схему архитектурной подсветки и т.д.

Это означает, что проще сделать проект, чем его не делать. Но на самом деле проект делать необходимо. Сейчас в этом убедитесь.

### **3. Проектирование**

#### **3.1. Проектные изыскания, обременения**

При устройстве фасада, мы увеличиваем габаритные размеры здания. Эта величина может быть разной, от 100 мм до 700 на моей памяти. Кроме того, часто в процессе реконструкции фасадов, собственники решают дополнительно устроить навесы над входами в здание или даже крыльца – соответственно это отступ от здания еще до 2 метров. За фасадом также может сместиться и отмостка.

Поэтому на стадии проектирования необходимо проверить не произведёт ли после реконструкции фасада нарушение красных линий, границ сервитутов и охранных зон инженерных сетей – в противном случае придётся демонтировать на таких участках всё, что смонтируете.

#### **3.2. Назначение, класс пожарной безопасности здания, высотность здания**

Указанные в названии пункта параметры влияют на требования к применяемым материалам, на устройство отдельных узлов конструкции фасада, и далее на стоимость работ и материалов. Как правило большинство облицовочных материалов (гранит, штукатурка, металлические и композитные панели) таким требованиям соответствуют, а всевозможные ПВХ – нет. То же и с утеплителем, минераловатный – не горит, пенополистирол – ограничен в примене-

нии. Помимо этого, у утеплителей существуют ограничения по высоте облицовываемых конструкций. В общем тонкостей хватает.

### **3.3. Обследование состояния стен и навесных конструкций**

Смысла это пояснять особо нет. Понятное дело, что все изношенные участки конструкций необходимо будет восстановить, что непрочное закреплено – необходимо перемонтировать. Проект на такие работы необходим по определению.

### **3.4. Испытания крепежа**

В ходе обследования стен определяется вид используемых фасадных анкеров и крепежей утеплителя. Не всегда можно применить обычные анкера, и возможно потребуются химические. Но выбор крепежа производится не только расчетными методами, а подтверждается актами лабораторных испытаний на вырыв непосредственно на объекте. Обычно испытания на вырыв стоят около 5 – 10 тыс. руб. плюс дорога в оба конца, если объект находится на большом расстоянии, но производители могут сделать такие испытания за свой счет, если вы выразите заинтересованность в дальнейшем приобрести и использовать испытываемый крепеж у них.

### **3.5. Теплотехнические расчеты и выбор утеплителя**

Это вообще очень важный вопрос, т.к. стоимость утеплителей колеблется в диапазоне от 2000 до 9000 руб./м.куб., а возможно уже и выше. Пенополистирольные утеплители – дают лучшую теплоизоляцию, но имеют ограничения на применение, т.к. не являются негорючими, в отличие от минераловатных. Допускается комбинация менее плотных (“дешевых”) и более плотных (“дорогих”) утеплителей для достижения оптимальной теплоизоляции стен.

Часто заказчики не имеют представления о таких тонкостях и принимают решение “на глаз” и по цене – что в корне неправильно.

### **3.6. Отмостка**

В зависимости от выбранного вида фасада, его монтаж начинается либо непосредственно с отмостки, либо с отступом от неё на 20 мм – если необходим вентилируемый зазор. Поэтому перед выполнением фасадных работ она должна быть уже выполнена.

Но с отмосткой существует определённая проблема – это состояние грунта и его сезонное вспучивание. Состояние грунта может испортить как однократное затопление участка, так и изменение состояния грунтовых вод, ливни и т.д. В таком случае, неправильное выполнение работ по устройству отмостки может привести к её подъёму.

Из практики высота подъёма может составлять и 50 и 100 мм. Соответственно давление от отмостки переходит на элементы фасада, сминая их как “гармошку”, сдвигая подсистему фасада вместе с облицовкой. Как правило между профилями делается зазор, для термического расширения металла, но он всего лишь около 10 мм. С учетом всего, в лучшем случае может пострадать только фасад первого этажа, или его самая нижняя часть, в худшем – деформация фасада пойдет выше.

Поэтому разработка проекта и обследование состояния грунта в части отмостки при устройстве фасада обязательны.

### **3.7. Сейсмичность**

На выбор материалов фасада, крепеж и т.д. влияет сейсмичность района, в котором находится объект. Поэтому в районах с повышенной сейсмической опасностью, применяемые материалы должны иметь сертификацию на применение в таких условиях, и в случае землетрясений они должны предельно сокращать риск причинения травм при разрушении. Это тоже вносит корректировку в окончательный внешний вид фасада, его технологию и стоимость.

### **3.8. Зазоры между металлическими элементами фасада**

Часто заказчики хотят, чтобы стыков между отдельными панелями фасадов не было видно и просят сделать монтаж без зазоров. Увы, из-за термического расширения металлов облицовочные материалы могут прийти в негодность, деформироваться. Даже проектировщики об этом забывают, но вы должны помнить и требовать соблюдения данных норм.

### ***3.9. Проект раскладки профильной системы, облицовки и отдельных узлов фасада***

Только на этом этапе проектирования получается увидеть максимально приближенный к реальности будущий внешний вид фасада, увидеть визуализацию, понять стоимость работ и потребность в материалах.

Но, теперь придётся ждать решение надзорных органов... И уже только потом или исправлять проект, или наконец начинать выполнение работ в соответствии с действующими регламентами.

## **5. Научитесь правильно планировать деньги на ведение проектов: принципы денежного потока (cash flow) на практике**

Часто так бывает, что с ростом компании или количества ведущихся ею проектов или выполняемых договоров возникают сложности с планированием дальнейшей деятельности. Сложность заключается в понимании вопроса, хватит ли вам ресурсов, прежде всего финансовых, чтобы выполнить работы в перспективе – от ближайшего квартала до года. Неправильный учёт финансов в этом смысле причинил проблемы многим предприятиям, особенно когда они за счет собственных или привлечённых средств брали на себя дополнительные, а по факту “неподъёмные” проекты, потому что на них в нужный момент не хватало ресурсов, а вернуть уже вложенное в них не представлялось возможным. К этому относятся, например, все недострои.

Второй момент, когда проектов больше одного и они растянуты во времени – значит и поступление средств (выручка) от них будет идти также растянуто во времени, и в какой-то момент расходы в один проект приходится производить за счёт поступления выручки от другого, в ущерб разумеется второму. Ну а если проектов 5 или 10... Плюс такие моменты как непредвиденные обстоятельства, которые смещают как выполнение работ по проекту, так и поступление выручки.

Поэтому крайне важно распределить усилия (расходы) и поступление доходов таким образом, чтобы поступающих средств хватало на всё и не приводило к неплатежеспособности в определённые периоды. Попадая в такие ситуации предприятия вынуждены искать возможности привлечения дополнительных финансовых средств (кредитов), что повышает расходы еще больше, а кроме того само получение этих средств не всегда возможно по разным причинам. Поэтому планирование денежных поступлений очень важная часть управления, может быть даже важнейшая.

Рассмотрим, как всё это организовать и упростить.

На самом деле нет ничего более наглядного, чем график или простейшая таблица. В нашем случае потребуется график поступления и расходов денежных средств. Но что бы его построить необходимо настроить учёт двух вещей.

### ***1. Учёт имеющихся и будущих расходов и обязательств***

Обычной системы учёта типа 1С для этого недостаточно, нужны или более продвинутые версии или больше ручного труда. Программы как правило показывают вам текущую ситуацию – кому вы должны и сколько, но сюда не попадут ваши перспективные планы и данные ничего вам не покажут. Поэтому необходимо составление единого графика.

Расходы бывают двух видов:

“Предоплатные” – вы потратили деньги в определенный момент и получили товары или услуги;

“С отсрочкой платежа” – по получили товары и услуги, а рассчитываетесь за них через неделю-две, месяц, и, если повезет – вообще через два.

Чем более детализировано вы настроите планирование – тем лучше результат. Но в целом наиболее удобный вариант – это вести помесечное планирование. Это должно быть отражено в плане расходов по датам. В “платёжный календарь” или “план платежей” будущие расходы необходимо внести с учетом того, когда именно возникает необходимость оплаты, даже если товары и услуги вами еще не получены – мы ведь планируем будущее.

Планировать необходимо все расходы. С постоянными (арендой, зарплатой, налогами, кредитами, рекламой, ГСМ и т.д.) – несколько проще, половина из них может не меняться

из месяца в месяц, а каждый новый проект будет требовать учитывать его специфику. Как построить план расходов по датам или по проектам смысла пояснять нет.

## **2. Учёт поступлений**

Точно так же, как и с расходами строим аналогичный план поступлений денежных средств. По обычной или основной деятельности спланировать эти показатели относительно не сложно. При этом каждый новый проект имеет свою специфику, связанную с возвратом вложенных средств.

Например, если вы берёте в работу строительство объекта на год стоимостью 120 млн. руб., по которому поступление средств от заказчика в основном происходит ежемесячно по факту выполнения работ, что прописано в вашем договоре, значит ежемесячно вы можете планировать поступление выручки в размере 1/12 части суммы договора, т.е. 10 млн. руб. Но какие-то этапы работ стоят дороже, а какие-то дешевле – это необходимо распланировать и учесть. Кроме того, бывают проекты, которые вы несколько месяцев вы финансируете, и только потом начинаете получать от них возврат вложенных средств.

И так же поступаем по всем имеющимся проектам помесечно.

### ***Не задваивайте и не путайте отдельные показатели***

Имейте в виду что, если ведёте учёт поступлений без НДС, соответственно его сумму, уплачиваемую в бюджет, не стоит вносить в план платежей, поскольку он уже как “бы уплачен”. Но для полноты картины лучше вести учёт и выручки и себестоимости с НДС, и его сумму учитывать в планируемых к уплате налогах.

То же относится к амортизационным отчислениям. Если вы ведете их учет в составе затрат, не забываете в балансе денежных средств отражать и увеличение размера амортизационного фонда, т.к. эти средства – по сути живые деньги, а при покупке или ремонте оборудования (при проведении расходов) они из него вычитаются.

Также необходимо разделять выплаты займов и выплаты поставщикам. То, что вы платите поставщикам – является расходами. Проценты по займу – это тоже расходы, а выплата основной суммы долгов отражается в балансе как уменьшение задолженности кредиторам.

### ***Строим график (таблицу)***

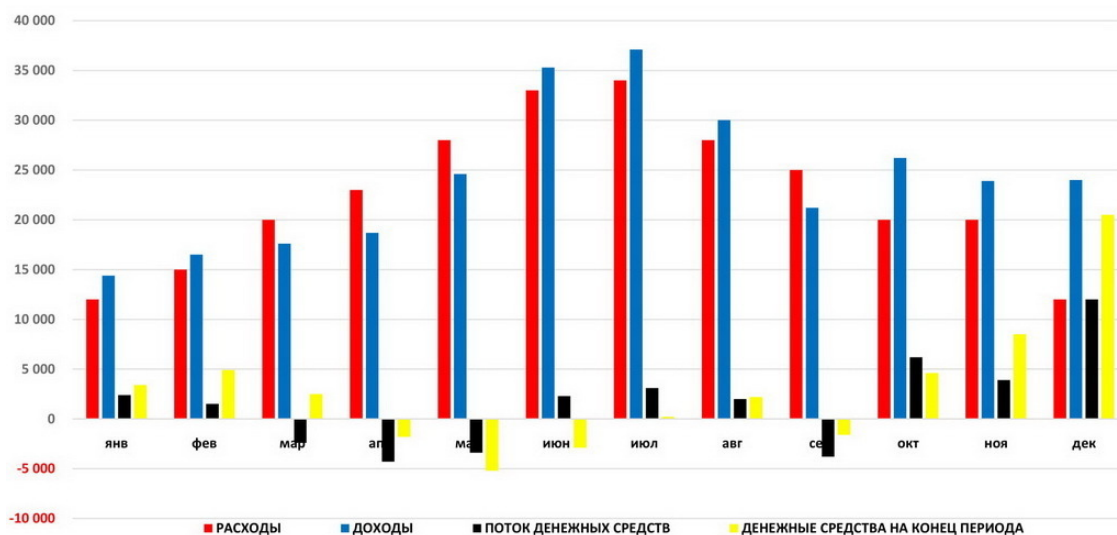
Принцип построения денежного потока (cash flow) очень простой, но очень информативный. Нам необходимо сравнить помесечно поступление выручки с расходами. Можно принимать и другие периоды – хоть неделю, хоть квартал – но обычно все платежи происходят в рамках одного месяца, и укрупнение периодов допустимо при долгосрочном планировании будущих и длительных проектов, а не текущих и тех, которые уже на подходе.

Взятые для примера данные предполагают наличие рентабельности в пределах от 10 до 20% и определённое отставание возврата вложенных средств от момента начала расходов по проекту. Первый проект – это может быть основная деятельность. А все остальные – либо такая же, означающая просто дополнительный объем работ, либо принципиально иная, но приносящая доход.

## **Таблица 1**

### **Пример расчета потока денежных средств**

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
<b>РАСХОДЫ</b>	12 000	15 000	20 000	23 000	28 000	33 000	34 000	28 000	25 000	20 000	20 000	12 000
Проект 1	12 000	15 000		17 000	18 000	19 000	21 000	18 000	16 000	14 000	13 000	12 000
Проект 2			4 000	6 000	4 000	6 000	3 000	2 000				
Проект 3					6 000	8 000	3 000					
Проект 4							7 000	8 000	9 000	6 000	7 000	
<b>ДОХОДЫ</b>	14 400	16 500	17 600	18 700	24 600	35 300	37 100	30 000	21 200	26 200	23 900	24 000
Проект 1	в тот же месяц	14 400	16 500	17 600	18 700	19 800	20 900	23 100	19 800	17 600	15 400	14 300
Проект 2	через 2 месяца				4 800	7 200	4 400	6 600	3 600	2 400		
Проект 3	через месяц					7 200	9 600	3 600				
Проект 4	через 4 месяца									8 400	9 600	10 800
<b>ПОТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ</b>	2 400	1 500	-2 400	-4 300	-3 400	2 300	3 100	2 000	-3 800	6 200	3 900	12 000
<b>ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА НА НАЧАЛО</b>	1 000	3 400	4 900	2 500	-1 800	-5 200	-2 900	200	2 200	-1 600	4 600	8 500
<b>ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА НА КОНЕЦ ПЕРИОДА (БАЛАНС ДС)</b>	3 400	4 900	2 500	-1 800	-5 200	-2 900	200	2 200	-1 600	4 600	8 500	20 500



**Рис. 1. Графическое отображение денежного потока к Таблице 1**

**Пояснения**

Поток денежных средств определяется как разница между поступлениями и расходами за период – в нашем случае за месяц.

Денежные средства на начало – в нашем примере это условная 1000 руб. свободных денежных средств, которые у вас есть в самом начале рассматриваемого периода. Она может быть равна нулю, либо минусовой – но должна отражать реальное положение дел на сегодняшний момент.

Соответственно сумма на конец периода – это сумма денег на его начало плюс денежный поток.

Сумма на начало каждого периода – это сумма на конец предыдущего периода, поэтому в таблице сумма на конец изменяется нарастающим итогом в течение всего года, вбирая в себя значения денежного потока в каждом из периодов.

Отдельные периоды (апрель, май, июнь, а также сентябрь) мы наблюдаем отрицательные значения денежных средств на конец периода. Это означает, что имеющихся средств в эти периоды недостаточно, чтобы покрыть отрицательные значения денежного потока. По сути это и есть то, ради чего создан данный метод – предвидение и устранение ситуаций, когда денежных средств не хватает, что мы и видим в данном примере.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.