

Екатерина Компанеец



**РУССКАЯ МОДЕЛЬ
УПРАВЛЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
НЕДВИЖИМОСТИ**

16+

Екатерина Компанеец

**Русская модель управления и
эксплуатации недвижимости**

«ЛитРес: Самиздат»

2020

Компанеец Е. Е.

Русская модель управления и эксплуатации недвижимости /
Е. Е. Компанеец — «ЛитРес: Самиздат», 2020

Яркая, свежая, бодрящая книга с живыми примерами позора и миллионных потерь для тех, кто собирается владеть, арендовать или управлять коммерческой недвижимостью. В книге рассмотрено 99% процентов всех нелепых ситуаций, которые могут произойти с недвижимостью и привести к серьезным денежным потерям. 1% ситуаций не попал в первое издание и остается для буйной фантазии наиболее оригинальных управленцев. Детально описаны все нюансы классических причин обрушений зданий, способы обнаружения проблем и страхования своих рисков. Эта книга спасет вашу жизнь и сэкономит вам миллионы. Воспользуйтесь чужим опытом вместо того, чтобы дорого заплатить за свой личный. Даже если вы небогатый человек и собираетесь просто купить квартиру, после прочтения вы будете иначе смотреть на эту жизнь.

Содержание

1. Стропила тоненькие	15
2. IKEA в России (Опыт гигантов рынка коммерческой недвижимости)	17
3. Почти потерял 150 миллионов	18
4. Немного о фундаментах. Они есть или их нет?	20
5. Коррозия цементного камня, в которую мы не верим	23
6. Купи себе завод	26
7. Купи себе офис для серверов	27
8. Рояль, который изменил всё (работникам культуры посвящается)	28
9. Общеобразовательная школа. Смерть. Боль. Тюрьма	30
10. Украл. Построил. Сэкономил. Гостиничный бизнес	34
11. Загородный дом. Дизайн и фундаменты	36
12. Загородный дом. 10 камазов «Ротбанд» и электрик-поджигатель	38
13. Покупка воздуха. Тонкие стены ЖК «Ласточкино гнездо»	41
Конец ознакомительного фрагмента.	42

Техническая эксплуатация зданий и сооружений по методике «Сгорел сарай – гори и хата»

О том, как надо и как не надо делать

До введения

За то время, пока я писала эту книгу, произошло много разнообразных обрушений, у которых три причины – непрофессионализм, некомпетентность, безответственность. Здания рушились на головы людей, горели вместе с людьми внутри, и все вокруг делали вид, что это нормально или нелепая случайность. Дело не в лишнем снеге, пожарах или «ветхости». Проблема в голове.

Книги по эксплуатации не стали популярнее.

Более того, если зайти в книжный магазин, то стеллажу, который посвящён строительству и полезной информации об этом, отведено 0,5 м².

Это грустно, потому что совершенно непонятно, где деятели эксплуатации черпают свои знания, которые потом применяются ко всем людям, которые внутри зданий находятся, иногда горят заживо и бывают погребены под завалами.

Если посмотреть на разнообразие вакансий управляющих торговыми центрами, то станет понятно, что людей с инженерным образованием там не ждут. То есть управлять недвижимостью будет человек творческий, настроенный на зарабатывание денег. Отсюда и пожары, и обрушения.

Я могу сразу предупредить, что впереди не очень приятное чтение, от которого волосы на ногах встают дыбом.

Предлагаю вам знания, которые могут спасти кому-то жизнь, а кому-то – миллионы рублей.

Поехали.

Где-то в параллельной вселенной

Жил-был царь, и была у царя страна. Были в ней и дома, и дороги, и мосты, и заведения всякие разные развлекательные.

Жил царь, не тужил, распределял бюджеты как мог. И на спортивные состязания, и на украшение столицы страны вавилонской к празднику зимнему. И даже на переименование «дружины» царской в «дружбину» денег хватило.

А вот на хозяйство основное из крепостей, домов и мостов никогда денег не хватало.

Вроде и крестьяне уже начали складываться в общую копилку, кто по 2 монеты, кто по 9, на ремонт капитальный. Но всё не хватало золота на завершение всех дел.

Да и потом всегда какие-то другие задачи возникали. Боярам довольствие увеличить и погодные условия к летним праздникам создать, тучи разогнать руками, драконами и пегасами.

Так вот, короче, ехал однажды царь по своим делам в своей прекрасной бронированной колеснице, и упал на него мост.

Да. Теория вероятности. Можно и не спрашивать, что было дальше. Убило, конечно, царя, а что тут поделаешь? И такое бывает.

А мост, он не первый раз падает, а уже 141 за год, понимать надо.

В общем, от судьбы не уйдёшь.

Сказке конец, кто слушал, тот молодец.

Мы знаем, чем это закончится, но всё равно продолжаем.

Лирическое отступление

Я искала книгу простую и понятную среднестатистическому гражданину по эксплуатации и не нашла. Конечно, есть книги по технической эксплуатации зданий и сооружений, и все они правильные, и тупыми их не назовёшь, скорее даже наоборот, нужно иметь пару высших технических образований, чтобы понимать, что там написано. В них всегда есть информация о нормах эксплуатации, физическом износе, оценке технического состояния и ремонте.

Даже можно представить среднестатистическую женщину Галину Васильевну, которая руководит школой, и в подчинении у неё завхоз Василий, и вместе они читают главу «Усиление каменных конструкций», пытаюсь применить эти знания к своей школе, где недавно появились трещины... Но мы ведь понимаем, что это бред и абсурд. И так не будет.

Книги эти умные и сложные и содержат максимум информации о допустимых прогибах и расчётном сопротивлении. Думаю о многих, кто сейчас у руля управления недвижимостью, встал ком в горле, потому что о прогибах они ничего не знают. Или знают, но молчат?

Интересно, почему же тогда в России так много пожаров, обрушений и прочих событий, которые приводят к потерям миллионов и миллиардов рублей денежных средств, которые когда-то и кем-то были инвестированы в объекты недвижимости?

Глупости, которые повторяются из года в год на разных объектах недвижимости, примерно одинаковые. Периодичность, с которой они повторяются, пугает. Уверенность в светлом будущем и том, что эксплуатацией дома, где я живу, занимаются вменяемые люди, тает на глазах.

Страшно быть погребённым под обломками?

О да!

Я пишу эту книгу для чайников, для инвесторов, для владельцев коммерческой недвижимости и для всех тех, кто ещё не успел совершить непоправимых ошибок.

Я буду писать о ярких примерах. Они запоминаются лучше, чем СНиПы и ГОСТы.

Перечень нормативной документации, конечно, будет. Но есть ли в нём смысл, ведь никто не будет читать 100 006 000 страниц технического текста?

Проблема в том, что в голове должна быть структура, на которую можно навесить бесконечно большую нормативную базу.

Эту структуру я буду описывать в книге, с учётом всего негативного опыта и печальной статистики эксплуатации. И на эту структуру уже можно будет повесить любой СНиП, чтобы использовать его в работе грамотно.

Основа основ

Медицинская карточка здания.

Если эту книгу читает человек, который уже что-то эксплуатирует, то, наверное, он должен спросить себя,

знает ли он то здание, которое эксплуатирует?

И как скоро оно может рухнуть?

Есть ли у него «хронические болезни» и проблемы?

Сносили ли до него пару несущих стен?

Был ли на объекте надстроен этаж?

Если ответов нет и вы точно не уверены в том, что было до вас, – поздравляю. Вы можете сидеть на mine, но не знать, когда рванёт.

Пора определиться!

Итак.

С чего начинается здание и какова его история? Любое здание проходит все эти этапы рано или поздно.

1. Задание на проектирование.

2. Проектирование.

3. Строительство.
4. Реконструкция / капитальный ремонт.
5. Надстройка этажа / глобальная перестройка.
6. Эксплуатация.

На каждом этапе может возникнуть ошибка или проблема. Ошибки накапливаются и в процессе эксплуатации. Чем больше глупостей и неправильно принятых решений, тем выше риск потери объекта недвижимости.

1. Ошибки в задании на проектировании могут привести к тому, что проект будет переделываться на ходу. Иногда это приводит только к новым ошибкам, а иногда удается поправить непоправимое.

2. Сам по себе проект может содержать ошибки. Иногда они выявляются на стадии государственной экспертизы, если она есть, а иногда не выявляются. Не стоит рассчитывать, что кто-то умный в государственной экспертизе найдёт вашу ошибку. Нужно прилагать дополнительные усилия, чтобы её не было.

Причина [обрушения крыши «Трансвааль-парка»](#) 14 февраля 2004 года – неверное конструкторское решение и просчёты в проектировании.

Погибли 28 человек, и пострадали около 200.

Площадь обрушения составила свыше 5 тыс. кв. метров.

Информация взята с сайта [utro.ru](#).

Конечно, можно себе сильно нервишки расшатать, если на каждый аквапарк думать, что он сейчас рухнет. Но общий смысл состоит в том, что любой объект недвижимости может содержать в себе ошибки. Это могут быть мелкие ошибки, которые влияют лишь на эстетику и эксплуатационные потери. А могут быть критичные ошибки, ведущие к обрушению.

3. В процессе строительства строители могут что-то не то построить. Низкая квалификация кадров на стройке является одной из причин ошибок монтажа несущих конструкций.

Но это не всё. На стройке могут воровать. В России вообще несут всё, что плохо лежит. И стройка – это дело такое, что всё, что унес, можно на даче приспособить.

Это приводит к тому, что бетон марки В30 становится уже бетоном марки В20. И ни для кого не секрет, что существует множество схем, как украсть со стройки тот или иной материал. Всё это реализуется в процессе и приводит к ущербу, потерям, снижению несущей способности.

Вовсе не обязательно при этом, чтобы строительством занималась какая-нибудь убогая деревенская компания, это может быть и строительный гигант. Все совершают ошибки.

7 мая в 12:53 в поселке Мурино Всеволожского района Ленобласти [обрушилась крыша спортзала недостроенной школы](#) между третьим и четвёртым корпусами дома № 7 в жилом комплексе «Новое Мурино» компании «ЦДС». Под завалами погиб 55-летний Юрий Трофимов, машинист компрессорной установки.

Следователями были установлены нарушения требований ГОСТ при монтаже металлоконструкций возводимого здания. К уголовной ответственности привлечено должностное лицо субподрядной организации, ответственное за монтаж указанных металлоконструкций.

Уголовное дело, которое было возбуждено по статье 216 УК РФ «Нарушение правил безопасности при ведении горных, строительных или иных работ», направлено в суд.

Информация взята с сайта [47news.ru](#).



Обрушившаяся крыша спортзала строящейся школы в Мурино (2017 г.). Фото: информационный портал 47news.ru

Подобные ошибки могут не приводить к трагедии сразу же, они могут накапливаться, и обрушение произойдёт гораздо позже завершения строительных работ, когда в здании уже будут находиться люди.

В качестве хорошего пособия по ошибкам строителей, которые можно найти в процессе строительства, я рекомендую «Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов».

У документа нет номера, но он легко найдётся в Google. Утверждён Главгосархстройнадзором России 17 ноября 1993 года.

Документ очень подробный и содержит описание всех косяков, которые можно учинить при строительстве на различных этапах. Не все эти ошибки можно обнаружить в построенном здании, так как очень много скрытых работ. Но ознакомиться с текстом документа просто необходимо.

Также этот документ подойдёт для личного пользования, если вы собираетесь построить свой личный дом (из материалов, украденных на большой стройке, шутка).

4. Реконструкция/капитальный ремонт

Если зданию 2 года, в нём пока ещё только ошибки проектировщиков и строителей. Если зданию 50 лет, то в нём ошибки всех тех, кто занимался его эксплуатацией, капитальным ремонтом, реконструкцией. Если при этом документация о проведённых вмешательствах в конструктив утеряна, то ситуация ещё более критичная. Это как спать на минном поле. Не знаешь, где рванёт.

То, что кто-то спрятал в стене сейф, – это ведь секретная информация? То есть если вы сделали такой ремонт, то в документах это постараетесь не отображать. Ну мало ли, враги прорвутся?

Дом по адресу: Лиговский проспект, 145, был расселён. Ожидалась масштабная реконструкция здания.

1 сентября на пульт дежурного МЧС поступил звонок об обрушении перекрытий здания. Рухнули перекрытия с 1-го по 8-й этажи.

Ранее в нём располагалось Главное следственное управление ГУВД по Санкт-Петербургу и Ленобласти, а сейчас там шли подготовительные работы к реконструкции шести верхних этажей – с 3 по 8-й. На первом этаже дома находились магазин, ателье и салон красоты, на втором – офисы.

Когда подрядчик приступил к демонтажу инженерных сетей и декора стен, были выявлены трещины и проёмы в несущей стене здания. На трещины установили маячки, и было принято решение о приостановке работ.

По мнению экспертов, дом обрушился в результате демонтажа тяжёлых металлических сейфов, встроенных в стены. Сейфы демонтировали в ходе вывоза имущества ГУВД. После того как они были удалены, нагрузка на ветхие стены значительно увеличилась и перекрытия рухнули.

По контракту реконструкция должна быть завершена в сентябре 2011 года.

Информация взята с сайта gudok.ru.



Фото с сайта: www.fontanka.ru Валентин Илюшин

Как поступать в этой ситуации?

Допустим, действительно есть секретная информация по проекту, содержащая вмешательство в несущие конструкции. Но это не значит, что она должна исчезнуть. Пожалуйста,

зафиксируйте её и храните отдельно, с отдельными правами доступа. Это поможет избежать проблем.

Если вы эксплуатируете старое здание, запомните и повторяйте как мантру каждый рабочий день «до меня здесь уже что-то делали, возможно, что-то делали неправильно и с ошибками, я не знаю про все переделки, потому что зданию много лет и часть документов утеряна».

5. Надстройка этажа

Любой собственник хочет извлечь из недвижимости максимум. Надстройка этажа – это самая популярная идея относительно того, как извлечь максимум из квадратного метра земельного участка.

Вторая по популярности идея – это углубление подвала.

Третья идея – прилепить балкон.

Четвёртая идея – пристройка рядом, если есть место.

Единственное, о чём нужно помнить любому человеку, который связан с недвижимостью.

При проектировании и расчётах используется коэффициент запаса. Он всегда разный. Запас должен быть всегда. Он может быть большим или маленьким. И тут мы подходим к самому интересному моменту. Чем больше коэффициент запаса, тем более массивная конструкция, тем больше нужно материала, тем больше нужно денег. Швеллер номер 10 и номер 12 – это разные инвестиции в металл и разная стоимость проекта.

И тут возникает проблема столкновения интересов проектировщика и инвестора. Проектировщик хочет надёжнее, инвестор хочет дешевле.

Также нужно учитывать, что развитие технологий расчёта привело к уменьшению коэффициента запаса. Все расчёты проводятся не руками на бумаге, а при помощи специальных программ. Мы верим в точность таких расчётов и сложные формулы, которые учитывают максимум условий, и понижаем планку запаса.

Поэтому большую часть зданий, построенных в XX веке, нельзя надстроить просто так без дополнительного усиления. Там нет никаких запасов.

В том, что касается построек более старых, они массивные, и запас там есть, их надстраивают постоянно. Но нужно также учитывать, что в процессе физического износа и разрушения части элементов здание утрачивает часть несущей способности и надстройка его становится мероприятием сомнительным.

В том случае, когда надстройку делали давно, а исполнительная документация по зданию утеряна, не всегда можно понять, что этаж уже надстроили и запас прочности исчерпан.

Вывод:

Давным-давно строили с запасом. И теперь у нас есть возможность надстроить сталинку, если мы хотим, без особых проблем.

Сейчас всё строится по принципу «необходимо и достаточно», и никаких запасов на дополнительный этаж просто нет.

Если есть подозрения о глобальной надстройке или перестройке существующего здания – нужно срочно покопаться в истории, проверить конструктивную схему и нагрузки.

6. Эксплуатация

В процессе эксплуатации могут приниматься неправильные решения. Хуже всего, когда эти решения быстро принимаются и быстро реализуются.

Ещё хуже, когда процесс эксплуатации возлагается на людей без инженерного образования, просто потому что никого другого не было в штате и никто не согласился.

Чаще всего в зоне риска – бюджетные учреждения и коммерческая недвижимость малого и среднего предпринимателя. Не может учитель музыки или физкультуры эксплуатировать школу. Не может собирательный образ «друг-одноклассник-кореш» нормально эксплуатировать магазин.

Зданию за пару лет может прийти конец при подключении к процессу эксплуатации неправильных людей. Несколько таких примеров рассматривается в практической части.

Перечитайте п. 4. Если в здании уже были капитальный ремонт и реконструкция, там могли до вас прилично наворотить ошибок. Наличие или отсутствие этих ошибок нужно проверить до принятия на себя материальной ответственности за судьбу здания.

Здесь наиболее показательной историей по опасности на каждом этапе жизненного цикла объекта недвижимости будет корейская история торгового центра «Samroong», потому что её не смогли спрятать из-за масштаба: погибло 502 человека, 937 – получили ранения и тяжёлые увечья.

Торговый центр «Samroong», пройдемся по его судьбе.

1. В 1987 году на земле, где раньше находилась городская свалка, было начато строительство (бывшие свалки и намывные территории – это риски).

2. Изначально планировалось воздвигнуть 4-этажный жилой многоквартирный дом.

3. Потом решили построить супермаркет (изменение проекта на ходу и увеличение этажности – опасность).

4. Первоначальный проект жилого дома не предполагал размещения эскалаторов (нагрузки и вибрации – опасность).

5. Исполнительный директор супермаркета распорядился снести в здании некоторое количество опорных колонн, дабы разместить на их месте эскалаторы. Подрядчик отказался, но сын директора продолжил строительство (первое решение на пути к смерти).

6. Неожиданно в процессе постройки директор решает добавить к проекту ещё и пятый этаж (второе решение на пути к смерти).

7. Строительство супермаркета завершено 7 июля 1990 года. Через него проходило порядка 40 000 покупателей ежедневно.

8. В 1993 году принято решение руководства центра о размещении на крыше трёх огромных промышленных кондиционеров. Их водрузили на крыше на специальные поддоны с роликами, таким образом добавив нагрузку на ослабленную центральную часть здания (третье решение на пути к смерти).

9. «Титаник» начинает тонуть. 29 июня 1995 года в 8:05 утра главный менеджер торгового центра получил от ночного охранника докладную записку о том, что тот ночью слышал где-то на крыше странные звуки. В 10:02 того же дня, обследовав здание, менеджер находит в районе пятого этажа большие трещины, идущие вокруг некоторых опорных колонн.

Он сообщает об этом своему руководству, однако не получает от него ответной реакции.

Примерно к 12:00 уже многие покупатели и продавцы начинают слышать странные звуки, которые издаёт здание. Чуть позже у дома начинают вибрировать стены и пол. Это чувствуют уже практически все. Самые умные покидают супермаркет, однако пока ещё в нём присутствуют тысячи людей. В 12:30 главный менеджер решает, что вибрацию здания вызывают кондиционеры, расположенные на крыше, и отключает их. К 16:00 этого дня, опять осмотрев 5-й этаж, он замечает, что трещины расширились и уже составляют в ширину около 10 см (удивительно, но ещё можно было спасти жизни людей, если бы объявили эвакуацию).

10. Прибывший в Samroong инженер-строитель после обследования здания настаивает на немедленной эвакуации людей и закрытии всех помещений. Но главный менеджер, так и не получивший никакого ответа от своего руководства, отвергает это решение (четвёртое решение на пути к смерти).

11. В 17:40 вечера все люди начинают слышать громкие скрежещущие звуки в районе потолка, и в 17:47 здание обрушивается.

Итог:

на каждом этапе существования здания была допущена тотальная ошибка, и при этом здание смогло существовать целых 5 лет.

5 лет из здания извлекали прибыль. Но средние сроки окупаемости таких инвестиций составляют около 10 лет. Удалось ли заработать на экономии? Нет. А вот сесть в тюрьму получилось.

По результатам следственной комиссии, Джун Ли (директор) был признан виновным в преступной халатности и заключён в тюрьму на 10 лет. Его сын, Хан Санг Ли (строил здание), по обвинению во взяточничестве и непредумышленном убийстве был осуждён на 7 лет.

Статичность ситуации

Всё течёт, всё меняется.

Гераклит

Казалось бы, построили – сдали, даже госприёмку прошли и можно успокоиться?

Нет. Не получится успокоиться. Это вообще очень нервная работа.

Здание не находится в статичной неподвижной среде.

Здание находится в постоянно изменяющейся городской застройке или постоянно меняющейся природной среде (далее будет много интересных и страшных примеров про глобальное потепление, Норильск, планы развития городов и прочее).

Что влияет на здание и его характеристики надёжности? Всё, что его окружает.

Простой пример. Если рядом на горизонте появился башенный кран и под вас копают, это уже опасность и риски.

Санкт-Петербург, ул. Выборгская, д. 4, дом был построен в 1914 году. Началось строительство жилого дома рядом, и на фасаде здания начали образовываться и развиваться трещины. Из дома эвакуировали 39 человек.

1. Погодные и климатические факторы

Конечно, сейсмичность в вашем районе вряд ли изменится. Но дождь поливает, снег падает и ветер дует всегда. Самый страшный враг здания – это вода.

Вода – хороший растворитель, она прекрасно растворяет бетон и кирпич. Для новичков и чайников полезно будет почитать о цементной коррозии. Почитайте в главе 5 более подробную историю об этом. Да, ошибки нет, корродирует не только металл, но и бетон.

Бетон – это продукт химической реакции. И реакция эта обратима. Цементный камень можно растворить при помощи кислот и щелочей. Присутствие террористов вовсе не обязательно для глобальных разрушений, агрессивные компоненты могут содержаться в осадках и сточных водах. Это особенно актуально для промышленных предприятий. Для предприятий-лидеров по выбросам химических веществ, таких как «Северсталь» или «Русал», не секрет, что металлическая кровля может «раствориться» за 1-2 года под действием химической среды.

Обычно внутренняя часть стен подвала здания со стороны улицы выглядит печальнее, чем со стороны двора. Особенно если эта улица – Невский или Кутузовский проспект, которая поливается зимой химическими реагентами каждый день.

В дополнение к этому в зимнее время подключаются процессы вымораживания. Насыщенная водой конструкция замерзает, вода увеличивается в объёме, и происходит «тихий микровзрыв». Так разваливаются и бетон, и кирпич. Здание, которое не эксплуатируется, без отопления и крыши развалится за несколько лет.

Ветер тоже разрушает.

2. Окружающая застройка

В городской среде сложно жить. Вокруг постоянная суета, уплотнительная застройка, точечная застройка, подземное строительство, новые развязки.

Как тут жить спокойно, если под тебя уже копают?

Любое строительство нового котлована под новый дом или строительство метрополитена влияет на всю окружающую застройку.

При строительстве метрополитена все здания, попадающие в радиус застройки, включаются в программу постоянного мониторинга технического состояния. Это правильно, но не всегда работает так, как надо, поэтому при появлении любого трактора и экскаватора рядом со своим объектом нужно узнать, чем это для вас закончится, и поинтересоваться деталями проекта.

Сколько случаев сползания существующего здания в котлован строящегося вам известны? Запрос в Google «здание сползло в котлован» поможет вам приободриться и немного приподнять причёску без помощи фена.

Самое страшное, что эта история не о том, что сползание в котлован – это секретная информация. Нет, это не секретно и все про это знают, а некоторые даже видели или сами туда сползали. Страшно то, что это повторяется с завидной периодичностью.

3. Воздействие внешних человеческих факторов

С каждым годом всё страшнее жить в многоквартирном доме. Соседи хотят дизайнерский ремонт и ломают все стены, в том числе и несущие.

Бешеные автолюбители разгоняются и врезаются в несущие колонны и стены.

Это редкость. Но есть такие объекты-неудачники, в которые постоянно кто-то вписывается. Такие объекты есть на Невском проспекте, например.

А если постоянно долбить в стену здания машиной, рано или поздно для здания это плохо закончится (для машины, кстати, тоже).

Введение

В книге я стараюсь сделать так, чтобы любое сложное понятие обрело красочную иллюстрацию, которая могла бы визуализироваться в голове в нужный момент. Это будет лента новостей, в которой пока нет вас, но перспективы для того, чтобы прославиться, есть всегда.

Все новости будут на одну тему, чтобы внимание не переключалось на Волочкову, пока дом горит.

Не важно, кто вы – бабушка, студент, инженер-строитель с опытом (опыта всегда мало), владелец завода, булочник, спортсмен. Это будет полезная информация, чтобы хотя бы уметь вовремя эвакуировать себя из проблемного объекта.

И вообще, задумайтесь на секундочку. Где вы сейчас?

Вы в здании, которое построил какой-то «идиот», ну или «не очень идиот», или «супер-профессионал». Как понять, что угрозы обрушения нет, или как не купить квартиру в доме, который разваливается?

Эта книга – краткая инструкция, как не стать трупом или идиотом. Это не про успешный успех. Это о том, как выжить в Российской Федерации. Уж поверьте, я знаю, о чём говорю.

По телевизору вам такое не покажут. А вот обрушений происходит достаточное количество, чтобы всерьёз задуматься о строительной каске как о модном всесезонном аксессуаре.

Все истории основаны на реальных событиях. Иногда добавляю ссылку на новость, иногда оставляю героев неизвестными.

Рассмотрим реальные события с краткими комментариями о том, как не стать их участником.

Система только одна, если захотел сделать ремонт или что-то построить – 7 раз проверь, получи техническое образование, позови эксперта и только потом действуй.

Начиная это чтение, представьте, что вы встретили старого друга-строителя и вот он готов вам рассказать миллион ужасных историй о том, как на него падал кирпич, перекрытие уплывало из-под ног и как убивало людей сосульками.

Это книга о деньгах, больших деньгах, колоссальных убытках, человеческих жертвах, недвижимости, строительстве, проектировании и эксплуатации.

Это опыт, который невозможно получить, прочитав 100 теоретических книг о том, «как надо», потому что они очень сложны.

99% процентов самых популярных ошибок, из-за которых можно умереть или потерять 1 млрд рублей, здесь описаны.

Чтобы сгенерировать оставшийся 1% волшебных ошибок, нужно быть очень большим фантазёром, поэтому будем считать, что эта книга предохранит вас от всех возможных трагических ситуаций.

1. Стропила тоненькие

Мой сосед по загородному дому был человеком дела, знал, где украсть, куда пристроить. Экономный до мозга костей.

Когда нанятые за «экономные деньги» ребята смонтировали ему скатную кровлю, то я по доброте душевной говорила ему: «стропила-то тонковаты», на что он отвечал, что всё нормально.

Зимой крыша хрустела, трещала и очень хотела сложиться.

Сосед матерился, лез в снегопад в ночи наверх и скидывал снег.

Оно вам надо? За 3 рубля экономии каждый снегопад прислушиваться к хрусту кровли и лезть чистить снег. А вдруг вас дома во время снегопада не будет? Что тогда?

В программе капитального ремонта любого региона тоже встречаются такие дома.

После замены стропильной системы на новую меняют и фальцевое покрытие. При первом же снегопаде после сверхнормативных деформаций и прогибов новеньких стропил происходит разрушение покрытия, разрывы фальцев и кровля становится непригодна для дальнейшей эксплуатации.



Фото с сайта: www.fontanka.ru Павел Каравашкин

Вывод:

Нельзя ничего делать на глазок, без учёта снеговой (и прочей) нагрузки. Упадёт, прибьёт людей, и ещё что-нибудь интересное случится. И, конечно же, сосед получил геморрой на весь период эксплуатации своего дома. А потом он ещё и продал его незнающим людям. А это уже история про то, что когда вы что-то покупаете летом, то понятия не имеете, что там творится зимой и как крыша отваливается. Не делайте так.

Совет:

Характеристики несущей конструкции определяются расчётом.

Если вы собираетесь купить недвижимость (дом, склад 2000 м², офис, магазин), попросите инженера сделать поверочные расчёты.

Только снежная зима выявляет критичные недостатки.



Иллюстрация: М. В. Шевелева

2. IKEA в России (Опыт гигантов рынка коммерческой недвижимости)

Даже гиганты имеют право на «экономия».

25 февраля 2010 года. Новость дня.

Из-за обильных снегопадов в крупнейшем в Петербурге торговом центре «МЕГА Дыбенко» обвалился потолок. Пострадавших нет, но на всякий случай IKEA закрыла и «МЕГА Парнас».

Всю среду не работали два торговых центра «МЕГА».

Вечером 23 февраля в «МЕГА Дыбенко» в результате деформации одной из потолочных балок частично просели и местами обвалились подвесные потолки нескольких магазинов. В качестве превентивной меры администрация приняла решение о временной приостановке работы комплекса.

Этот пример гораздо ярче соседской жадности, и в нём речь не идёт о глупости обывателя, который не ведал, что творил. Речь идёт о крупном проекте, который прошёл экспертизу.

Люди знали, что делали. И просто продолжают делать вид, что учли снеговую нагрузку. Правда, каждую снежную зиму они занимаются круглосуточной уборкой снега, но об этом знает только сайт hh.ru, где они ищут персонал для этой проектной работы.

Убытки, которые можно себе организовать на крупном промышленном объекте просто так, сэкономив немного на снеговых нагрузках:

- столетняя уборка снега (пожизненная). Если вы хороший экономист, то вы легко посчитаете разницу между экономией на несущих конструкциях и уборкой снега даже в течение 10 лет. А ведь вообще-то нормативный срок службы здания – 100—150 лет;

- возмещение ущерба, причинённого третьим лицам (у которых обвалились подвесные потолки);

- причинение вреда здоровью и возмещение морального ущерба в случае обрушения на людей;

- тюрьма.

Вывод:

Снеговая нагрузка есть у всех. Рассчитывать на глобальное потепление не нужно.

Нужно проверить конструкции и принимать решения по усилению и восстановлению до начала деструктивных явлений.

3. Почти потерял 150 миллионов

Стоит отдельно отметить, что довольно часто непрофессионалы эксплуатационных и строительных вопросов берутся за дело и теряют деньги.

Никто не кричит на каждом углу о своих «достижениях», потому что радоваться тут нечему.

Вам никто не расскажет историю «А ты знаешь, я себе склад купил за 150 млн, а у него крыша рухнула».

Эти истории расскажу только я, но без упоминания действующих лиц.

Например:

логистическая компания, допустим ООО «Летающий успех», занимающаяся перевозкой грузов, ответственным хранением и прочими делами, решила расширить свой бизнес.

Они решили купить большой склад за 150 млн рублей, чтобы использовать его для своих нужд и сдавать частично в аренду.

Купили они в мае склад у компании ООО «Три кирпича и товарищ» и занялись переездом. К делу подошли ответственно и заказали контрольные обмеры здания, чтобы чертежи были точные и чтобы понимать, сколько метров в аренду сдать и в какой части склада.

Пришли специалисты по замерам, оказались они специалистами более широкого профиля и сразу сказали директору компании ООО «Летающий успех», что конструкции склада хлипковаты и вряд ли выдерживают снеговую нагрузку.

Заплатила компания ООО «Летающий успех» за замеры и за поверочный расчёт (удивительно, что они не стали сопротивляться и не сказали, что сами с усами), который показал, что действительно конструкции обрушатся от снега с вероятностью 100%.

Они решили обратиться в компанию ООО «Три кирпича и товарищ» за разъяснениями, но она уже ликвидировалась. Вернуть «бракованный» склад за 150 млн рублей не получилось. А то, что компания не выдала при продаже такого объекта ни одного чертежа и проекта не выдала, – это никому не было интересно: ни коммерческому директору, ни техническому. А всё почему? Потому что не барское это дело в бумажках копаться, денежку считать надо!

Почему в России можно безнаказанно построить такой склад?

А потому что по закону (Градостроительный кодекс РФ) можно слепить объект на 1500 м² и для такого объекта не нужно проходить экспертизу проектной документации, т. е. проект не нужен, строй хоть с коленки. А потом всё просто – продал и забыл.

Компания ООО «Три кирпича и товарищ» заработала 150 млн и пошла дальше строить «склады» и продавать их бизнесменам. Но, конечно, они теперь нашли нового номинального директора за 5 тыс. рублей при помощи объявлений на столбах и называются теперь ООО «Четыре кирпича и товарищ».

А вот ООО «Летающий успех» продолжило платить за свою халатность:

– за проект усиления;

– за монтажные работы по усилению;

– за срочность всех вопросов, потому что снег упадёт уже в ноябре, а это всего 6 месяцев.

Как говорится, «проблема – это не проблема, если её можно решить за деньги».

Совет:

при покупке любого объекта недвижимости его нужно обследовать.

И неважно, как он хорошо выглядит. Если вы не разбираетесь в вопросе, то для вас всё свежеекрашенное будет выглядеть хорошо.

Склад, между прочим, был чистенький, свеженький, с запахом «морской бриз».

Вряд ли весь рынок состоит из жуликов, которые хотят вас обмануть. Но они есть.

Вы даже в автосалоне можете купить битую машину без пробега. Потому что автовозы иногда переворачиваются, и эти машины никто не утилизирует. Их ремонтируют и продают со скидками. О том, что она «битая/крашенная», вы узнаете, когда захотите её продать. Так случилось со мной.

Ну согласитесь, ведь никто не проводит экспертизу новеньких машин?

Так же происходит и с недвижимостью. Что проверять, если дом свеженький?

Только вот недвижимость стоит в разы дороже машины... Поэтому её лучше проверить до покупки, чтобы потом на развалинах не прогуливаться.

Удивительное дело. Мало у кого есть приличное техническое образование, и люди ввязываются в покупку технически сложных объектов. Почему?

Вы же коня себе хорошего не пытаетесь у цыган купить? Так же и с любой постройкой.

Юридическая «чистота» сделки ни при чём, если через 10 дней после покупки ваш объект развалится.

4. Немного о фундаментах. Они есть или их нет?

Насколько глубоко нужно копать? Копайте, пока не докопаетесь.

Давным-давно мои дедушка и бабушка покупали свой первый дом в черте города. Это был обычный одноэтажный дом на «бетонном фундаменте» (они так думали), с чердаком, деревянными перекрытиями, оштукатуренный и окрашенный в белый цвет, с деревянной верандой.

Всё в этом доме было прекрасно, кроме того, что стены, как оказалось, не кирпичные, а «засыпные», а фундамента просто нет.

Как так получилось?

Фикция. Обман.

По периметру дома продавцы просто прилепили накладку из цемента, которая имитировала выступ фундамента.

Дом стоял на деревянных столбах, что, конечно, обеспечивает несколько иной срок службы и эксплуатационные характеристики. Но он должен был стоить в 3 раза дешевле исходя из своей конструкции.

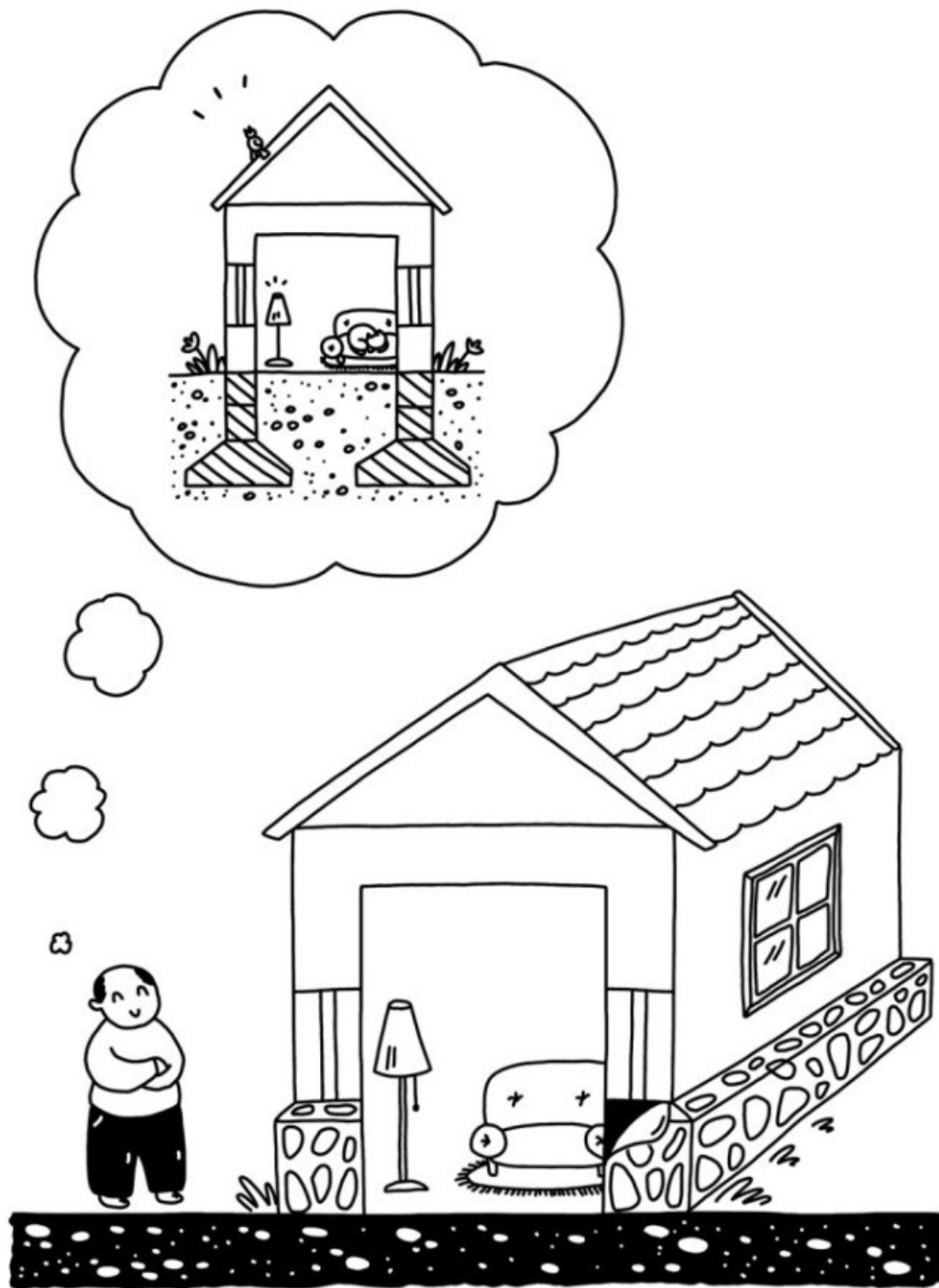


Иллюстрация: М. В. Шевелева

Кстати, технология «прилепи фундамент сбоку» работала хорошо во времена, когда взялись сносить ларьки и прочие торговые точки, торчащие во всех углах крупных городов. В тот момент у многих была юридическая лазейка отодвинуть снос – «признать строение капитальным», и вокруг микро- и макрорайончиков начали лепить псевдофундаменты.

Явление было таким массовым, что этот трюк используется до сих пор. А это означает, что ещё сохранились такие объекты, которые без фундамента, а выглядят внешне так, как будто он у них есть.

Вывод:

Чем дороже объект – тем внимательнее нужно быть при оценке его технического состояния. Особенно это касается скрытых частей здания, которые обеспечивают несущую способность. Вскрытие отделки и шурфы никто не отменял. Эти мероприятия стоят дешевле, чем потерять все свои деньги.

Без фундаментов ничего долго стоять не будет. Только киоски стоят без фундаментов и прекрасно себя чувствуют.

5. Коррозия цементного камня, в которую мы не верим

Иногда, только столкнувшись в лесу лицом к лицу с белым единорогом, можно в него поверить.

Представьте себе.

Вы управляющий элитного дома «Обитель Миллионеров» в центре Москвы с 3-этажным подземным паркингом. Вы личность, безусловно, важная, с опытом в эксплуатации и хорошим резюме. Ваши услуги стоят дорого.

Паркинг находится глубоко под землёй. В паркинге стоят дорогие машины. Нет, не вот эти все «Мерседесы». Там только лишь Lamborghini, Ferrari, Bentley, Bugatti, Maserati – приятно посмотреть.

Даже у миллионеров претензий к оформлению паркинга немного. Им там озеленение и обои от Версаче не нужны. Лишь бы было место, и на голову не капало.

Но вот незадача, из-за проблем с гидроизоляцией и близостью к Москве-реке по стенам текло, как в филиале Ниагарского водопада. Вода собиралась в водоприёмные лотки и стекала в самую нижнюю точку, где сутками работал насос.

Если вас не беспокоит постоянное присутствие воды в заглублённой части здания, то пора вспомнить поговорку «вода камень точит».

Вода, которая течёт по стенам, никому не мешает?

Да. Вода текла по стенам, дырявила их, растворяла цементный камень, добиралась до арматуры. Дальше процесс шёл ещё интереснее. Добравшись до арматуры в перекрытиях, вода спокойно двигается по горизонтали и рано или поздно находит выход и начинает капать на голову.

Управляющая компания выходила из этой неприятной ситуации просто. Они подвешивали лоточки над головами автовладельцев и отводили воду к стенам.

Одна важная заметка. Они подвешивали лоточки только там, где получали жалобы.

Ну согласитесь, неприятно обнаружить на своём капоте следы растворённого цементного камня? Кстати, у бетонных изделий показатель pH щелочной – они могут растворять краску. И растворили её... У одной женщины, владелицы Maserati, которая длительное время находилась за границей.

Конечно, сталагмиты и сталактиты у неё не выросли. Но... Есть много эмоциональных «но».

На что она может рассчитывать? На возмещение морального и материального вреда.

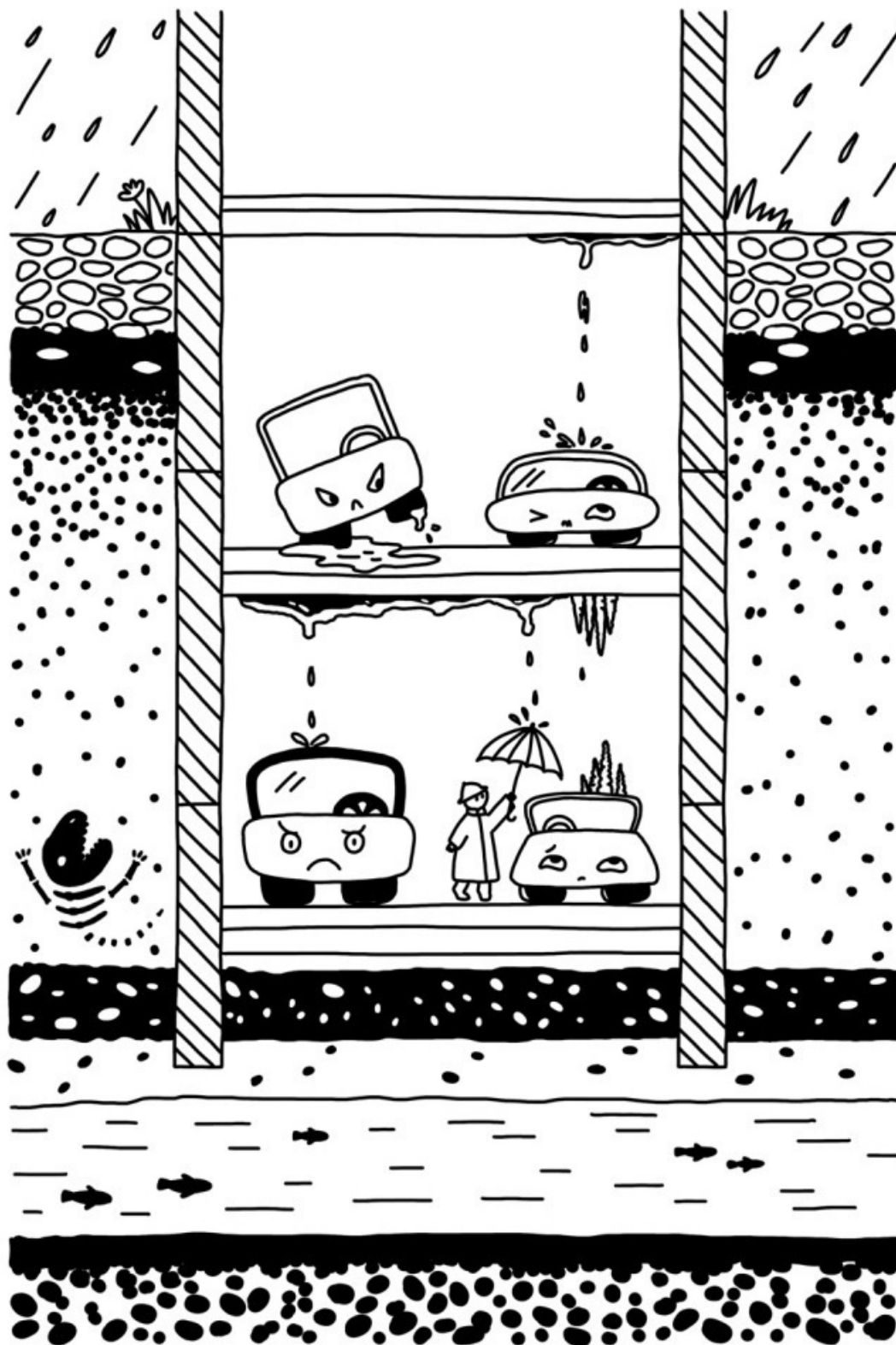


Иллюстрация: М. В. Шевелева

Хочет ли кто-нибудь попасть в аналогичную ситуацию?

Скорее всего, нет.

Не нужно экспериментировать.

О чём я рекомендую почитать, чтобы понять, что вода (особенно городская вода, пропитанная солями и реагентами с дорог) опасна для фундаментов здания.

Тема: «Коррозия цементного камня».

Есть несколько типов коррозии.

Необходимо помнить и знать, что процесс образования бетона – это химическая реакция. И эта химическая реакция «обратима». Есть прекрасные растворители в виде воды, щелочей и кислот, которые бетон растворяют.

Также опасен процесс «вымораживания».

Вода, заполняющая поры, может замёрзнуть, увеличиться в объёме и «порвать» бетон. Ведь садоводы-огородники в курсе, что на зиму нужно из бочки воду сливать? Эти простые законы физики действуют и для пористого, насыщенного водой бетона.

Вода, кислота и щелочи также влияют на арматуру. Арматура тоже корродирует, уменьшаются рабочие диаметры арматуры, и общая несущая способность конструкции стремится к нулю.

А здесь следует отметить, что нормативные сроки службы зданий – 100—150 лет.

Вода – зло для бетона.

Да, существует бетон для гидротехнических сооружений с лучшими характеристиками по водонепроницаемости. Но остальные сооружения, в которых мы живём и работаем, не относятся к гидротехническим.

6. Купи себе завод

Во времена, когда я занималась проектированием, случалось много чудес и интересных историй.

Идея.

Парень решил, что будет делать мебель на заказ. И купил полуразрушенное здание завода. После покупки пришёл в проектную организацию с запросом «спроектируйте мне мебельное производство!».

И вот мы начали с обследования, расчётов и проработки технологических процессов.

В общем, как начали, так и закончили.

Стоит, наверное, сделать небольшое отступление и сказать, что несущая способность фундаментов зависит не только от их размеров, но и от грунтов, на которых они стоят, и от того, сколько им уже лет.

А грунты – это, как бы помягче сказать, вещь неизменная, вы не можете 10 000 000 тонн плохого грунта увезти и привезти то, что «хорошее».

Если грунт плохой, значит, само «тело фундамента» должно быть мощнее и сложнее, особенно если планируется не просто дом, а производство.

Это был как раз тот случай.

Второй этаж там надстроить ни при каких условиях не получалось именно из-за грунтовых условий. А одного этажа для размещения производства и склада материалов было недостаточно.

Вернее, даже не так.

Я забыла главную фразу!

ВОЗМОЖНО ВСЁ! ВОПРОС ЦЕНЫ.

Так вот. Настроить этаж получалось, только при этом нужно было такие фундаменты сваять, такое усиление сделать, что при разговоре о таких деньгах бизнесмен покрывался лёгкой испариной.

И вот из состояния «я хочу делать мебель» человек медленно переходит в состояние «я хочу продать это обратно», видя в расчётах сваю диаметром около полутора метров.

Как и многие другие ситуации, ничего этого не произошло бы, если бы человек сначала определился, что хочет, проанализировал вместе с экспертом ситуацию, сделал примерный расчёт и только потом принял решение относительно того, насколько этот остаток советского прошлого подходит для реконструкции.

Совет: проверяй, что покупаешь. Сначала определись с идеей, потом приступай к проверке гипотезы. И уже потом начинай реализацию, если все звёзды сошлись.

7. Купи себе офис для серверов

История, аналогичная заводу. Но для обывателя покажется, что это совсем другая история, ведь человек не планировал надстроить этаж.

Он купил здание, в котором планировал разместить офис своей ИТ-компании и сервера.

Как известно, все дополнительные нагрузки надо учесть. Помните, если вы собираетесь что-то тяжёлое хранить и размещать в здании – это нужно учесть.

Он этого не знал и столкнулся с дороговизной обследования. Из-за технических особенностей здания обследование его конструкций и определение несущей способности стоило дорого. Усиление тоже стоило бы дорого с вероятностью 100%.

Он был категорически с этим не согласен, деньги тратить не хотел и задавал всего один вопрос: «Что мне делать? Ведь я уже купил!»

Его проблема не была проблемой – это была задача, решение которой просто стоило тех денег, на которые он не рассчитывал.

И так всегда.

Сначала считай – потом покупай.

Совет: «не нужно было покупать».

Нужно было сначала выяснить, что и сколько стоит, а потом уже решить, готов ты к этому или нет.

Я не знаю, как это комментировать, это как будто вы наскребли денег на Porsche, а потом поняли, что есть транспортный налог.

В любом деле нужно сначала определить все затраты и сложности, а потом приступать к реализации проекта, закладывая сверху ещё 10—15%.

Разве нет?

Поэтому если вы сейчас в лице бизнесмена, который хочет что-то реконструировать, или в лице человека, который готов купить что-то на «вторичке», – проверьте, что вы покупаете и как вы хотите использовать эту покупку.

8. Рояль, который изменил всё (работникам культуры посвящается)

Всё-таки жизнь уже не один раз доказала, что эксплуатировать объекты недвижимости могут только профессионалы.

Это только сначала кажется, что построил и забыл.

На самом деле, в течение всего срока жизни объект меняется, на него воздействуют окружающая среда и хотелки собственников к изменениям.

Одним из объектов обследования была музыкальная школа. Здание было старое, деревянное, двухэтажное.

Жалоба была на «просевшие» полы. И, кстати, жаловались они не потому, что заподозрили неладное и страшное с несущими конструкциями, а потому что уборщице неудобно было полы мыть. Вода в угол стекала в процессе уборки.

Простая до жути история.

Они решили класс фортепиано перенести с первого этажа на второй (вот зачем?), а гитаристов и баянистов – на первый отправить.

Ну раз решили, значит, решили и понесли рояли на второй этаж.

Не будем отвлекаться и рассказывать о том, что для деревянной постройки рояль – это тяжёлый зверь и ему в целом на втором этаже не место и те, кто эту старую деревянную школу строили, знали об этом. А те, кто стал её эксплуатировать, забыли...

Самое страшное случилось при переезде. Не лез рояль на второй этаж. Они подрубили несущую балку перекрытия более чем на 30% сечения. Это критично. Это близко к обрушению, это опасно.

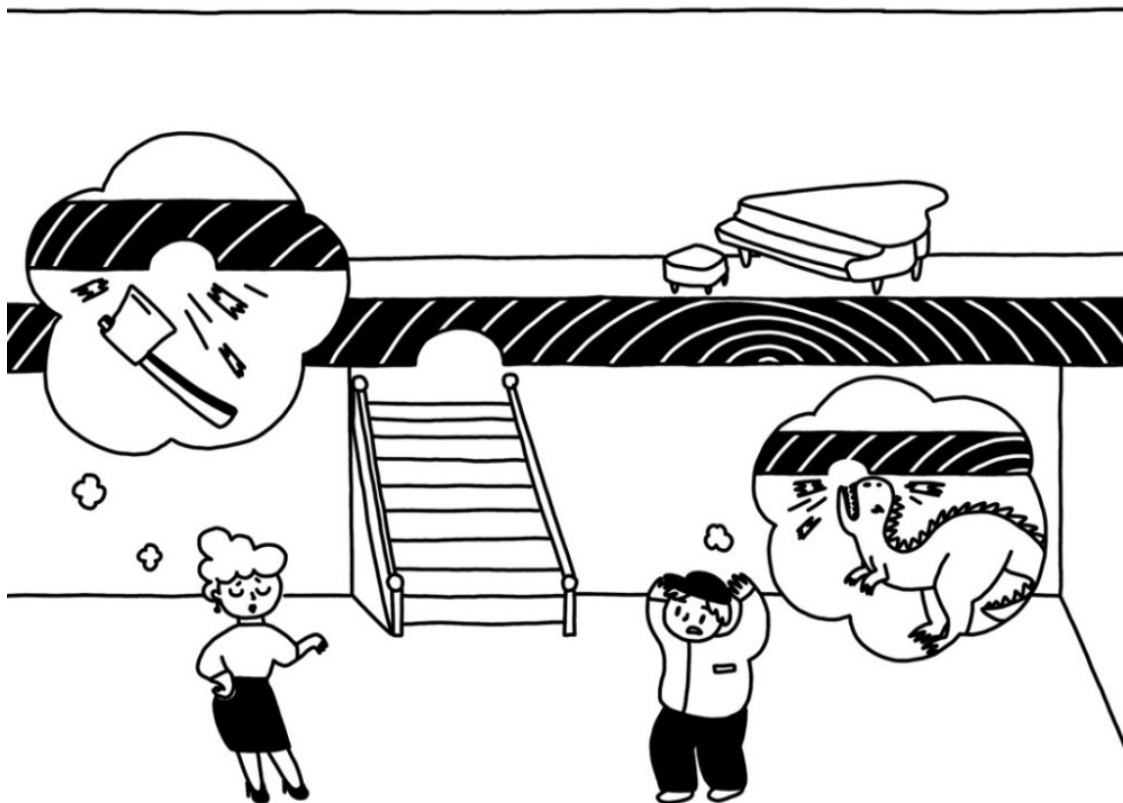


Иллюстрация: М. В. Шевелева

Восстановление деревянных конструкций и наращивание утраченного сечения – это сложно.

Это то, что нужно знать про эксплуатацию.

Никто не пострадал.

Но музыкальные работники не должны заниматься эксплуатацией. Ни при каких условиях они не должны принимать решение о том, что и где можно подрубить.

Совет: при перемещении тяжёлых «предметов» внутри помещения нужно учитывать, что некоторые части помещения на это рассчитаны, а некоторые – нет.

При принятии решения об удалении части несущих конструкций нужно спросить совета у профессионала. Если нет понимания о том, несущая эта конструкция или нет, тоже надо спросить профессионала.

9. Общеобразовательная школа. Смерть. Боль. Тюрьма

Близкая для меня история, потому что я была участником этих событий.

Цитата из новостей:

«Обрушение Беляевской средней школы произошло 1 октября 2008 года. В тот день утром в здании появилась трещина, однако руководитель школы решила не прерывать учебный процесс. В этот день рухнули стена и лестничные марши с первого по третий этажи. Погибли пять учениц 11-го класса. Ещё четыре человека, в том числе трое детей, получили травмы. По факту обрушения школы возбуждено уголовное дело по статье 216 УК РФ (нарушение правил безопасности при проведении горных, строительных и других работ)».

Далее ещё более грустные новости:

«В четверг была [обнаружена повешенной в гараже собственного дома](#) Марина Бородина, класный руководитель школьниц, погибших при обрушении. У женщины остались муж и двое сыновей – один девятиклассник, а второй в настоящее время служит в армии».

Конечно, причин для обрушения может быть множество. Незамеченный ещё при строительстве брак, работы по замене окон, которые, возможно, тоже повлияли на несущие конструкции и оборвали те «волоски», на которых всё держалось.

В этой истории совет только один – «увидел трещину – беги!»

Не нужно смотреть на соседа, на учителя, ещё на что-то. НАДО БЕЖАТЬ! БЕЖАТЬ! Расскажите об этом вашим детям. Пусть их накажут за прогул или бегство с урока (если будет кому наказать после обрушения), но они спасут свою жизнь.

Есть русский фильм «Дурак» – он как раз об этом. Это про дурака, который увидел опасность и бегал, суетился. И в финале этого фильма совершенно неясно, спасся кто-то или нет.

Лучше быть «дураком», лучше паниковать и относиться к трещинам серьёзно.

Практически аналогичный случай обрушения в образовательном учреждении произошёл 16 февраля 2019 года в здании университета ИТМО в Санкт-Петербурге.

Но эта история отличается тем, что, несмотря на то, что были занятия, никто не пострадал. Преподаватель при появлении трещин и странных звуков эвакуировала всех учеников. Хотя стоит отметить, среди них были экземпляры с медалью «За идиотизм и отвагу!», которые приостановили бегство ради видеосъёмки, и благодаря им мы можем наблюдать в интернете видео рушащихся стен.

Здесь также стоит отметить, но, наверное, не стоит проводить занятия и глобальные ремонтные работы одновременно. Нужно как-то разделять эти процессы, потому что так или иначе стройка всегда связана с рисками, и даже если не будет обрушения, то это будет падение твёрдых предметов с высоты.



Фото с сайта: www.fontanka.ru



Фото с сайта: www.fontanka.ru

Мы ещё поговорим про трещины. Отношение к трещинам – это тест для вас и вашего директора по эксплуатации, если вы владеете недвижимостью. И даю вам гарантию, что около 90% директоров этот тест не пройдут, и в перспективе это те люди, которые не смогут адекватно реагировать на опасную ситуацию и могут по неосторожности убить людей.

И опять мы подошли к выводу о том, что работники образования не должны заниматься эксплуатацией и принимать такие решения.

Либо они должны прочитать эту книгу и бояться всего. То есть эвакуировать людей в любой непонятной ситуации и ждать приезда специалистов.

10. Украл. Построил. Сэкономил. Гостиничный бизнес

Есть такие люди, которые заказывают проект, но не строят по нему.

Зачем и почему они так делают – неизвестно. Просто жизненный факт.

Люди, если вы сейчас читаете эту книгу и заказывали проект, чтобы не строить по нему, – расскажите автору книги, зачем вы так делали? Для галочки, чтобы пройти экспертизу и сделать так, как бог на душу положит?

Моя работа проектировщиком была особенным опытом. Я создавала нечто из ничего.

Одним из заказов была надстройка мансардного этажа над пятиэтажным зданием одного из корпусов детского летнего лагеря.

Один из предпринимателей 90-х решил сделать из детского лагеря модную гостиницу. У него были все атрибуты предприимчивого человека – большая чёрная машина и золотая цепь.

Сначала надстройка была запроектирована в дереве. Дерево – материал недорогой, удобный, лёгкий и простой в монтаже. Потом заказчик добыл где-то металл и попросил сделать все конструкции в металле.

В общем, мне было понятно, что металл он где-то украл.

Вы скажете, что нельзя так думать про людей, однако украл же. Иначе зачем эту непонятное количество разнообразного сортамента? Никто так металл не покупает: «Ой, куплю швеллер № 12 тонн 5, и уголок № 18 тонн 8, и трубы немного». Нет.

Металл – вещь дорогая. Он и ржавеет, и сортамент нужно аккуратно подбирать, чтобы и нагрузку держал, и перерасхода по материалу не было. Глупо покупать трубу 120, если по расчёту нужна всего лишь труба 80.

В общем, я закончила мансарду в металле с учётом тех профилей, которые были в наличии, и чертежи ушли в работу.

Потом он позвонил и сказал, что всё плохо, что по стенам пошли трещины.

Упс.

В общем, он решил сэкономить. Показалось ему, что много металла уходит на балочную клетку. И он дал указание ставить балки «через одну». Это привело к перераспределению напряжений и возникновению пиковых нагрузок. Привет сопромат.



Иллюстрация: М. В. Шевелева

А потом он сэкономил на утеплении крыши мансарды. Итог – зимой холодно, летом жарко. Простые законы физики. Без сюрпризов.

Уже больше 10 лет прошло после завершения монтажа. А я захожу на сайт этой гостиница и смотрю, стоит мансарда или нет.

Страшно.

Я ушла из проектирования. Это большие риски. Вообще, весь процесс создания объекта недвижимости – это риск. Много участников, много ответственности.

Иногда не строят люди по проекту. Им почему-то кажется, что проект – это как набросок, а там, в процессе, можно проявить фантазию.

Выводы:

Нельзя в проекте просто так менять дерево на металл, «подходящий по размеру», убирать часть конструкций, потому что показалось, что это неэкономно, заменять сварку на болтовые соединения или клей и т. д.

Любая экономия приведёт к проблемам в эксплуатации.

11. Загородный дом. Дизайн и фундаменты

Короткая история про дизайн.

Я вообще ЗА дизайнеров. Они стараются привнести в нашу жизнь красоту.

Но дизайнеры и строители – это разные люди. Они могут даже учиться в одном университете, но учебные программы у них очень отличаются.

Дизайнеры – за красоту.

Инженеры-строители – за прочность и надёжность.

В бытность проектировщика я работала с дизайнерами и могу сказать, что иногда полёт мыслей и фантазию дизайнера не остановить и они могут нарисовать такое, что это «такое» невозможно воплотить в реальность на имеющиеся у инвестора деньги и ОНО не может жить по законам физики.

Если посмотреть на любой дизайн-проект, то он не слишком детализирован в части толщины стен, глубины заложения фундаментов или узлов монтажа кровли.

Дизайн-проект – это впечатление. И он всегда (!) должен дорабатываться инженером-строителем, который сделает необходимые расчёты и всё проверит.

Исключение составляют случаи, когда вы хотите построить дачный сарай размером 2х2 метра. Уверена, там вы не промахнётесь. А если промахнётесь, то никто не умрёт и потери будут невелики.



Иллюстрация: М. В. Шевелева

А вот был человек, который заказал дизайн-проект загородного дома и начал по нему строить. Не делайте так.

В этом дизайн-проекте фундаменты вообще на глаз были нарисованы, но ему хватило. Он их залили при помощи простых трудяг-работяг. Трудягам было всё равно, что и как. Они залили, как хозяин повелел. И через неделю после заливки фундаменты поплыли, поехали, потрещали.

Проще говоря, развалилось всё.

А когда у заказчика всё развалилось, он первый раз в жизни узнал, что для фундаментов нужен и расчёт, и информация о грунтах, которая добывается при помощи инженерно-геологических изысканий. Он был расстроен, ведь опять нужно платить деньги.

Грунты – вот основа любого фундамента.

Основа расчёта.

СНиП так и называется «Основания и фундаменты».

Земля такая разная: скалы, болота, суглинки, вечная мерзлота, пески, сейсмичность.

Вот и получается, что один и тот же дом всегда будет с разными фундаментами на разных грунтах. На профессиональном языке это называется «привязка» к текущим условиям. То есть, безусловно, существуют типовые проекты «хрущёвок», но под землёй они все разные, потому что стоят на разной «земле». Вы не можете взять проект понравившегося вам дома, который был построен в Италии, и построить его по тем же чертежам в Норильске! Это невозможно.

Фундамент может быть любым, главное, чтобы он был по расчёту, выдерживал нагрузки, имел запас прочности (вдруг приспичит надстроить ещё один этаж) и у вас было бы достаточно техники и технологий, чтобы произвести его монтаж без ошибок.

Немного статистики.

Около 2000 человек в месяц спрашивает у «Яндекса»: «фундамент треснул, что делать?» Пик запросов приходится на апрель, и неудивительно, т. к. первая весна всегда показательна. Так вот, откуда такая стабильность? Ведь построить дом стоит немалых денег. Почему вы не хотите сделать фундамент с первого раза? Почему обязательно нужно делать это 2 раза?

Вывод:

Строительство без инженерно-геологических изысканий невозможно. С большой вероятностью всё развалится.

12. Загородный дом. 10 камазов «Ротбанд» и электрик-поджигатель

Ещё немного загородного строительства.

Там я встретилась с цементно-стружечными блоками и ответственно заявляю, что это фигня полная. При дефектах горизонтальной гидроизоляции или её отсутствии они прекрасно впитывают воду и замечательно разваливаются, потому что дерево – это вообще гигроскопичный материал.

Но кроме этого есть ещё о чём рассказать.

Человек, который профессионально занимался продуктами питания, купил большой дом и затеял ремонт. Нанял ребят. Виды работ простые: оштукатуривание стен, монтаж электропроводки и щита по всему дому.

Стоит отметить, что у нас есть виды работ, влияющие на безопасность в строительстве (электротехнические работы относятся к этому списку), и чтобы ими заниматься, нужно вступить в СРО. В главе 47 мы ещё обсудим нюансы, связанные с СРО и мошенничеством в этой сфере.

Отделочные работы в этот перечень не входят, штукатурить может каждый, и лицензия для этого не нужна.

При осмотре дома у нас был театр абсурда в трёх действиях.

1. Все стены были КРИВЫЕ. Они были максимально горбатые, и это было видно.

Стоит отметить, что для получения ровных стен есть много изобретений – от гипсовых маяков до лазерных рулеток. Также есть большой трёхметровый инструмент, называемый «правило», который используется для получения идеального результата. То есть длинная линейка прикладывается в разных направлениях к стене, чтобы проверить её ровность.

У меня были двухметровый уровень и лазерная линейка. Я всё проверила, и все стены были кривые во всех направлениях.

На стройке валялось «правило», и когда мы приложили уровень к нему, то поняли что это «правило» кривое... То есть они пытались кривым инструментом сделать ровные стены. Это было смешно и грустно. Площадь дефектных стен я посчитала.

2. Потом мне показали сметы.

В сметах были тонны шпаклёвки. Как говорил заказчик, они привозили, показывали чеки, и он платил им аванс за материал.

Я прикинула цифры. Получалось, что они ему зашпаклевали все стены финишной шпаклёвкой толщиной не менее 30—40 мм.

Это очень много. Это за пределами всяких норм.

Проще говоря, ребятки просто воровали. Привозили материал, показывали, а потом везли на другой объект – общероссийская практика воровства материала со стройки.

Заказчику было плохо, когда он это узнал.

А в целом он не был специалистом, который разбирается в расходах, и, конечно, не думал, что на это нужно обращать внимание.

Но за его счёт оштукатурили ещё 2-3-4-5-6 или даже 7 объектов маленьких или больших.



Иллюстрация: М. В. Шевелева

3. Электротехнических работ в сметах от подрядчика не было вообще.

Оказалось, что они договорились просто: «ты мне за щит заплатишь, а в смете я запишу это как 400 м² штукатурки».

Заказчик на это согласился. А вы бы согласились?

Вообще никогда не нужно соглашаться на то, что на бумаге одно, а на словах другое. Это вообще всей жизни касается, поверьте.

Но вернёмся к смете. В чём риск?

Самый большой риск в том, что щит сгорит, проводка сгорит, дом сгорит, а у владельца не будет никаких доказательств, что подрядчик в этом участвовал, потому что в смете «штукатурка».

А подрядчик всё это знал. Он знал, что нужно СРО для монтажа электрощита, и он осознанно пошёл на обман.

Ущерб, нанесённый подрядчиком, был огромен, и к нему ещё нужно добавить потерянное время, ведь все эти кривые работы нужно исправлять.

Конечно, все деньги можно попробовать отсудить, но потерянного времени и нервов уже не вернуть. Про это нужно помнить, поэтому лучше потратить на дополнительный анализ ситуации и проверку качества пару дней, чем потом два месяца – на переделку.

Выводы и советы:

1. Не важно, большая стройка или маленькая или всего лишь ремонт без «глобальных» изменений, нужно быть бдительным и нанимать на работу только профессионалов с СРО, даже в том случае, когда с вас никто не спросит документы и это «для себя».

2. Для того чтобы все 100% выполненных работ не оказались браком, нужно проверять каждый отдельный этап. Для этого существует услуга «технический надзор». Согласитесь, что пригласить специалиста для приёмки одной оштукатуренной стены, которая составляет 2% площади всех стен, и понять, что она кривая, это стоит намного дешевле, чем переделывать потом 100% кривых стен.

3. Считайте объёмы работ и расход материалов на 1 м² поверхности, читайте инструкцию по применению материалов или доверьте сделать это профессионалам.

4. Если обнаружилось, что работы некачественные, то можно при помощи экспертизы через суд добиться справедливости и возмещения ущерба. Но это длинный путь, и желательно сделать всё, чтобы избежать некачественных работ.

13. Покупка воздуха. Тонкие стены ЖК «Ласточкино гнездо»

Качество строительства, с одной стороны, определяется нормативными документами, а с другой стороны, есть вещи, которые хочется назвать очевидными, но они являются такими не для всех.

Основные требования, безусловно, касаются надёжности и работоспособности конструкций. Но есть и лазейки, белые пятна, по которым требований нет.

Речь пойдёт о покупке чего-либо на этапе строительства.

Когда вы не видите, что покупаете, вы покупаетекота в мешке. Это опасное занятие, но привлекает «дешевизна» предлагаемых «недостроев».

Это касается и банальной покупки квартиры на этапе котлована, и участия в строительстве в роли инвестора, в том случае если не вы контролируете сам процесс создания объекта.

И был один случай, который поразил даже меня своей невозможностью побороться за свои права на качество, потому что требования конкретно к этому «качеству» нигде не прописаны.

Женщина купила квартиру к ЖК «Ласточкино гнездо» на этапе фундамента, и первый раз она её увидела живьём, когда дом уже построился.

Там было много проблем. Но одна была совершенно дурацкая, ужасная и непоправимая. Стена между квартирой и подъездом была выполнена из тонкого пенобетона. Она была не несущая – такое возможно. Но когда на это смотришь, то не чувствуешь себя в безопасности.

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.