

## **II. часть. УХОД ЗА МНОГОКВАРТИРНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ И ИХ РЕНОВАЦИЯ**

### **2. ОРГАНИЗАЦИЯ УХОДА ЗА МНОГОКВАРТИРНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ**

#### **2.1. Основы работы с недвижимостью**

Под работой с недвижимостью в общем понимается управление (управление, администрирование) процессами, связанными как с куплей-продажей, развитием, уходом, а также с использованием недвижимости. Содержанием управленческих услуг является продолжительное обеспечение сохранности недвижимости (недвижимой вещи вместе со связанными с ней вещными правами). При выполнении этой задачи различают три группы мероприятий разного характера - юридическую, экономическую и физическую сохранность недвижимости. Юридическая сохранность недвижимости представляет собой упорядочение правовых отношений, связанных с недвижимостью, экономическая сохранность включает управление денежными потоками. Под физической сохранностью понимают прежде всего организацию ежедневного ухода за недвижимостью и посредничество потребительских услуг (например, электричество, связь и т.д.), необходимых для пользователей. Далее приведем обязанности управляющего, как посредника работ по уходу, прежде всего на примере находящегося в совместной собственности и поделенного на квартирные собственности многоквартирного жилого дома. По законам нет существенной разницы, является-ли квартирной собственностью жилое или нежилое помещение, и кому делегировано управление недвижимостью (является-ли доверенным представителем управляющий или правление квартирного товарищества). Поэтому будем использовать в отношении недвижимости следующее общее понятие – «объект».

#### **ОБЩАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ УХОДОМ НЕДВИЖИМОСТИ**

Исходя из рисунка доверенного представителя собственников его можно трактовать как управляющего недвижимостью, чья компетентность определена профессиональным стандартом (kutsestandard) и чьи конкретные рабочие задания определены его

должностными инструкциями. Управляющий является руководителем, нанятым правлением квартирното товарищества, или специалистом управляющей фирмы, который отвечает за уход конкретного объекта. Для различия между управляющими и обслуживающими услугами можно принять исходное положение, при котором для первых потребителем является собственник(-и), а вторые - направлены на саму недвижимость. Управляющие услуги направлены на обеспечение прав и **обязанностей** собственника недвижимости. Управляющий может быть в одной личности как маклером, проектировщиком, развивателем, бухгалтером, юристом, исполнителем надзора или исполнителем прочих мероприятий по сохранению недвижимости. Реальнее, что он прежде всего администратор, который организует проведение всех необходимых мероприятий по управлению и уходу. В этом смысле для управления совместной собственностью квартирното товарищества создана управляющая фирма. В отличие от коммерческого объединения, которое создают для продажи услуг, квартирното товарищество можно считать покупателем услуг. Правление квартирното товарищества является как-бы коллективным собственником (сообществом совместных собственников), которое заключает договора исходя из общих интересов всех совместных собственников. В то же время существует два варианта – для ухода за совместной собственностью заключают трудовой договор напрямую с управляющим или через управляющую фирму.

В данном разделе не углубляются в то, каким образом осуществляется разделение рабочих обязанностей (ответственности) между различными участниками по работам с недвижимостью, а исходят из предположения, что уход необходимо организовать (администрировать) в интересах (совместных) собственников. Разделение границы ответственности для каждого объекта происходит исходя из потребностей и возможностей. Управление совместной собственностью (многоквартирным жилым домом) должно происходить в подходящем направлении и методами, подходящими для собственников. Контроль за фактическим исполнением этого задания возложен на орган, избранный собственниками. Последним может быть домовый совет, состоящий из трех совместных собственников, или ревизионная комиссия квартирното товарищества. На основании практического опыта можно утверждать, что зачастую активность и компетентность контрольного органа, как контроля хозяйствования совместной собственности, слишком низкая. Поэтому

одной из задач управляющего должно быть проведение непрерывного обучения по недвижимости совместных собственников и их представителей.

## **2.2. Содержание ухода**

Мероприятиями по уходу (исходя из стандарта EVS 807:2004) являются:

- техобслуживание конструкций, труб и проводов (200-ая группа мероприятий)
- внутренняя и внешняя уборка, уборка мусора (300-ая группа мероприятий)
- ремонтные работы (400-ая группа мероприятий)

Как организован ежедневный уход, зависит прежде всего от характера объекта, от ожиданий собственников/пользователей и желаемого качества услуг (цены). Хотя прямо нельзя определить, что именно такую услугу необходимо сейчас и на этом объекте осуществить, можно дать общие рекомендации для принципиальной организации ухода. Они относительно общие как для собственника (если он сам организует работы), для управляющего, находящегося на зарплате управляющей фирмы (продажа управленческих услуг) или правления квартирного товарищества (если уход организуют в общественном порядке). Предположим, что длительной целью ухода за недвижимостью является обеспечение возможности ее использования в течении всего жизненного срока этой недвижимости.

Основой всяческой деятельности по уходу за недвижимостью является годовой хозяйственный план объекта и внутренний распорядок. Требование разработки этих документов исходит из закона о квартирной собственности и повторено в законе о квартирном товариществе. На последнего (как юридическое лицо) еще распространяется требование из закона о бухгалтерском учете о разработке внутренних правил ведения бухгалтерского учета ( в том числе плана счетов = правил описания доходов-расходов). Хотя законы не регламентируют, каким должен быть внутренний распорядок многоквартирного дома, находящегося в совместной собственности, можно исходить из требований, приведенных в законе о вещном праве. Последний гласит, что совладельцы владеют и пользуются совместной вещью на основе соглашения или решения большинства совладельцев.

Отсюда можно утверждать, что внутренний распорядок многоквартирного жилого дома должен включать соглашения совладельцев для хозяйствования общей вещью. Право совладельцев организовывать правовые отношения с предметом совместной собственности (**сообщество совладельцев, kaasomanike ühisus**) устанавливает для каждого совладельца персональную ответственность за обеспечение ухода недвижимости. То, что модель ухода, используемая на конкретном объекте, соответствует интересам большинства, можно проверить только тогда, когда соглашения совладельцев задокументированы (т.е. внутренний распорядок принят). Владение квартирной собственностью регулируется положениями закона о квартирной собственности (действует с 01.01.2001 года).

### **§ 15. Владение квартирной собственностью**

- (1) Предметом совместной собственности квартирные собственники владеют совместно, если это не предусмотрено иначе законом или соглашением квартирных собственников.
- (2) Квартирный собственник имеет право осуществлять необходимые действия для сохранности предмета совместной собственности без согласия других собственников квартир и он может востребовать от других квартирных собственников, чтобы они возместили необходимые расходы на основании соотношения понесенных расходов на совместную собственность.
- (3) Учитывая соглашения, собственники квартир могут на основе большинства голосов решать вопросы, которые находятся в границах обычного владения.
- (4) Признание решения недействительным можно требовать в течении месяца с начала принятия решения, исключая то, когда решение противоречит правовым нормам, от которых квартирные собственники не могут отклониться ни соглашением, ни решением.
- (5) Квартирный собственник может требовать, чтобы квартирной собственностью владели на основании соглашения квартирных собственников и решений или, если они отсутствуют, то исходя из интересов квартирных собственников.
- (6) Прежде всего владение в соответствии с интересами квартирных собственников рассматривается как:

- 1) установление регулирующего внутреннего распорядка (далее распорядка) по использованию предмета совместной собственности;
  - 2) регулярное содержание предмета совместной собственности;
  - 3) заключение договора страхования от убытков исходя из восстановительной стоимости предмета совместной собственности со стороны квартирных собственников и страхование ответственности квартирных собственников;
  - 4) сбора ремонтного фонда соответствующего размера;
  - 5) разработки хозяйственного плана;
  - 6) терпение необходимых мероприятий по сооружению и сохранению уместных обычных коммуникаций для квартирного собственника.
- (7) Квартирный собственник, который требует терпения перечисленных в 6 разделе пункте 6 данного параграфа мероприятий, обязан возместить возникший при этом ущерб.

### **2.3. ОБЩЕЕ ВЛАДЕНИЕ СОВМЕСТНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ**

Далее рассмотрим ближе организацию содержания исходя из мероприятий владения, приведенных в законе о квартирной собственности (§15 раздел 6),:

- 1) Внутренний распорядок – это документ, который фиксирует общие соглашения между собственниками для пользования частями совместной собственности. Основной частью внутреннего распорядка является деление ответственности (кто что может решать/делать и кто какие расходы должен покрывать). Часто во внутреннем распорядке реферируются требования общеобязательных правил (мусор нельзя бросать, у собаки должен быть намордник, громкую музыку нельзя слушать после 23.00 и т.д.). Гораздо важнее договориться между совладельцами о том, кто какие права/ обязанности имеет. На первый взгляд это дело кажется бессмысленным «бумагомаранием». Все являемся собственниками и можем все делать. Учитывая, что квартирная собственность состоит из реальной и мысленной частей, приходим к тому, что совладельцы должны договориться об общем пользовании предметом совместной собственности. Примером общего хозяйствования (содержания в порядке) можно привести

соглашение, по которому каждый сам убирает лестничную клетку на своем этаже. В то же время через первый этаж ходят жители всего дома и на последнем этаже – только жители этого этажа. Следовательно объем работ не равный (жители верхнего этажа убирают только за собой, на нижнем этаже – за всеми). Как обеспечить равное разделение расходов? Должны-ли жители первого этажа принимать участие в покрытии расходов на содержание лифта? Кто отвечает за крышу? Ответы на эти вопросы нужно найти из внутреннего распорядка дома (правил внутреннего распорядка, в квартирном товариществе в части распределения расходов - из внутренних правил ведения товариществом бухгалтерского учета). Так как внутренний распорядок зависит прежде всего из возможностей конкретного объекта (например, являются-ли парковочные места персональными или паркуется тот, кто первым первым приехал на место и платят-ли за уборку парковки все или только собственники автомашин).

Соглашение о распределении расходов как приложение внутреннего распорядка приведены в приложении справочника.

- 2) Обязанности собственника по обеспечению содержания недвижимой вещи в общем приводит закон о вещном праве. Точнее перечень мероприятий (работ) и объем (стоимость) получим в результате осмотра фактического состояния конкретного объекта. Совладельцы должны (исходя из своих возможностей и потребностей в уходе объекта) ежегодно решать программу по уходу объекта (годовой хозяйственный план). Так как организация ухода – основная деятельность управляющего, то эта деятельность управляющего является содержанием всего данного справочника. Организацию работ по уходу иллюстрирует приложенная к справочнику карта руководства уборки общих внутренних помещений жилого дома. Организованность выражается прежде всего в соглашении сторон (заказчик – управляющий и исполнитель – работник по обслуживанию) по методам и результатам осуществления мероприятий по уходу. В приведенном примере определяется технология уборочных работ – мокрая или сухая чистка, как часто повторяют мероприятия и какова цель мероприятий.

- 3) Требование страхования от ущерба квартирной собственности вводится в обязательное действие начиная с 1 января 2005 года. Возможные риски и цена услуг по их страхованию определит страховая фирма. Для осуществления выбора между страховыми предложениями различных фирм желательно привлечь специалиста - страхового маклера.
- 4) Много споров вызывает определение платежей для ремонтного фонда подходящего размера. Прежде всего величина ремонтного фонда должна зависеть от ремонтных потребностей здания. Последний надо оценить не менее чем на 5-летнюю, лучше на 10-летнюю перспективу. Например, если в прошлом году ремонтировали крышу с мягким покрытием и стоимость работ была 345 тысяч крон, то вероятно, что через 10 лет при следующем ремонте (с учетом инфляции) нужно будет израсходовать не менее 400 тысяч крон, Исходя из этого можно подсчитать, что каждый год необходимо накапливать 40 тысяч крон или 3300 крон в месяц. Различных техносистем и ремонтируемых конструкций в многоквартирном жилом доме, как правило, более 10. Значит для обеспечения полного ухода для жилого дома необходимо накапливать ежемесячно пару десятков тысяч крон, что (в среднем крупнопанельном доме 60 квартир и 3000 м<sup>2</sup>) даст 0,25 – 0,5 миллиона крон в год. С другой стороны можно ремонтную потребность найти через бухгалтерскую амортизацию. Если предположить, что 12 тысяч крон за один квадратный метр стоившую жилую площадь можно использовать 50 лет, то на износ (амортизационные отчисления) надо рассчитывать 20 кр/м<sup>2</sup> в месяц. Фактически в первую очередь изнашиваются техносистемы и восстановительной стоимостью объекта можно принять 50% от стоимости строительства. Отсюда получим подходящую стоимость ремонтного фонда не менее 10 кр/м<sup>2</sup>.
- Подготовка и организация ремонтных работ рассмотрена в следующей главе данного справочника.
- 5) Обязанность по разработке (организации) хозяйственного плана является обязанностью управляющего (таким образом или у нанятого совладельцами управляющего, управляющей фирмы или правления квартирного товарищества). Хозяйственный план должен быть утвержден до начала его внедрения (таким образом

до 1 января отчетного года). Исходя из этого можно посоветовать разработку и утверждение хозяйственного плана ежегодно включать в план работ управляющего (правления квартирному товарищества) на III-IV кварталы.

Закон о квартирной собственности (§22) описывает разработку годового хозяйственного плана в виде ряда следующих мероприятий:

- **осмотр состояния совместной собственности (осмотр объекта)**
- **перечень планируемых действий (использование объекта гарантируют договора)**
- **калькуляция доходов-расходов (годовая смета)**
- **соглашение распределения расходов (приложение внутреннего распорядка или план счетов)**
- **величина резервного фонда (прогноз ремонтных расходов будущих периодов)**

Так как в основном успешность экономической деятельности измеряют в денежном выражении, то в данной главе большое внимание обращено на экономическую организацию ухода. В то же время видим, что экономическая организация предполагает соглашения между собственниками для ограничения ответственности (юридическая сохранность объекта). Если права и обязанности сторон работы с недвижимостью точно ограничены, то практическое проведение ухода (физическая сохранность объекта) не сложно.

- б) Терпение проведения необходимых мероприятий для сохранности здания означает прежде всего обязанность согласиться при использовании реальной части собственности с учетом организации ухода мысленных частей совместной собственности. Например, житель каждого многоквартирного жилого дома должен учитывать то обстоятельство, что через квартиру проходят общие коммуникации (стояки воды, отопления, трубы, электрические провода и пр.). Для их обслуживания необходимо время от времени попасть к расположенным в квартире системам (например, до очистных люков канализационных стояков). Здесь у управляющего важная роль организатора отношений, чтобы каждый отдельный собственник/владелец квартиры понял необходимость



проходимых через его квартиру проводимых работ или необходимость временного отключения общих коммуникаций.

## 2.4. ОСМОТР ЖИЛОГО ЗДАНИЯ

Осмотры можно подразделить на очередные (полный как правило не менее, чем раз в год) и внеочередные (по потребности). В ходе очередного осмотра фиксируется состояние всех конструкций и оборудования и даются пожелания для дальнейшего обслуживания или ремонта. В дополнение к полному осмотру на объекте периодически осуществляют частичные осмотры (например, фиксация показателей счетчиков 2 раза в месяц или контроль качества купленной у субподрядчика работы по уборке 1 раз в месяц).

Закон о квартирной собственности гласит, что данные ежегодного очередного осмотра являются одной из основ составления хозяйственного плана. В то же время есть ряд (например, в связи с ходатайствованием банковского займа) пожеланий кто и как могли-бы делать осмотры. Нельзя предложить общего порядка и для места сохранения результатов осмотра. Например, показатели счетчиков необходимо было-бы сохранить для контроля работы оборудования на объекте рядом с счетчиком, для распределения расходов – у бухгалтера и для дальнейшего планирования ухода – у управляющего. Сохранение данных на бумажных носителях предполагает наличие нескольких бумаг (одна у каждого пользователя). Наличие нескольких копий создает опасность, что находящиеся в них данные различны или не полные или частично устарелые. Лучшим был-бы электронный банк данных, работающий в реальном времени (**е- книга обслуживания**), к которой имеют доступ все участники, связанные с уходом. Цена существующих е-решений упала до уровня, приемлемого для обычного пользователя, но предполагает значительное повышение знаний пользователя и поэтому еще не используется в ежедневном хозяйствовании недвижимости (многоквартирных жилых домов).

В ходе осмотра обычно оценивается состояние объекта исходя из двух разных аспектов:

- состояние (техническое) конструкций и оборудования
- необходимость в работах по уходу (уточнение периодичности, объема, качества).

В ходе частичного осмотра контролируют или фиксируют ограниченное количество данных. Например, при решении поступившего заявления о протекании крыши над квартирой желательно для уточнения места протекания сделать осмотр квартиры заявителя и на его основе локально проконтролировать состояние покрытия крыши для выяснения причин протечки. Для определения количества потребленной энергии периодически фиксируется показатель соответствующего счетчика. Вместе с этим желательно контролировать техническое состояние другого оборудования этой системы (например, температурный график системы отопления, чистоту фильтра воды или автоматику включения общего освещения).

Частичный осмотр может быть необходим и для лучшей организации работ по уходу. Например, без определения величины убираемой площади, вида отделочных материалов и без уточнения возможностей использования технологий уборочных работ невозможно сделать приличное предложение цены на уборочные работы. При необходимости можно в ходе частичного осмотра, например, уточнить площадь лестничного марша и материал покрытия и договориться о месте получения воды для мокрой уборки. Для нормирования работ по уходу можно делать так называемую «фотографию рабочего дня» (осмотрщик фиксирует все действия уборщицы и расход на них времени). И это можно в некоторой степени расценить как частичный осмотр объекта (сбор данных для уточнения данных руководства по уходу).

#### **Этапы осмотра:**

1. определение цели (плановый полный осмотр для фиксации состояния объекта, частичный осмотр для проверки причины жалобы, контроль качества разовых работ и пр.);
2. уточнение исходных данных (составляется перечень из элементов конструкций и оборудования, состояние которых контролируется в ходе осмотра);
3. визуальная фиксация состояния объекта и его частей (хорошее, удовлетворительное, плохое);
4. оценка необходимости временного осуществления работ (сейчас же, в ближайшее время, в перспективе);
5. систематизация полученных данных (составляется сводная таблица осмотра) и архивирование (сводную таблицу добавляют к книге обслуживания объекта).

В ходе осмотра нужно фиксировать фактическое состояние контролируемых конструкций и оборудования. В ходе планового осмотра нет смысла тратить время для разработки методики осмотра. Она должна быть раньше разработана и объединена с книгой обслуживания объекта. Ниже приведем пример руководства для осмотра конструкций внутренних помещений здания общего пользования.

*Таблица 1*

Примерная форма руководства для проведения осмотра

<b>Наименование деятельности и частота</b>	<b>Содержание деятельности</b>
Осмотр стен Один раз в год	Контролируется состояние покрытий поверхности, в т.ч. чистота, качество отделки и устойчивость конструкций
Осмотр полов Один раз в год	Контролируется состояние покрытий полов, устойчивости черного пола, чистота поверхности
Осмотр потолков Один раз в год	Контролируется состояние потолков и состояние элементов, связанных с потолками (навесные потолки, крепления, и стыки).
Осмотр заполнения проемов Один раз в год	Контролируется состояние всех внутренних дверей, витрин, покрывающих щитов, в т.ч. безопасность и функционирование в особых случаях
Осмотр труб и приборов отопления Два раза в год	Контролируется пожарная безопасность и состояние приборов отопления; желательно делать вместе с техобслуживанием труб.
Осмотр малых форм Один раз в квартал	Контроль наличия почтовых ящиков, осветительной арматуры, вент. отверстий, электропереключателей знаков направлений, поручней и пр. малых форм

Иногда можно визуальный осмотр дополнить контрольными измерениями. Например, для выяснения причин потерь тепла недостаточен осмотр только заполнения проемов. Точный осмотр теплостойкости окон-дверей можно, например, осуществлять термофотографированием. Так как эта услуга требует специальной аппаратуры (и поэтому дороже), то можно посоветовать для оценки состояния заполнения проемов использовать для измерения их температуры бесконтактный термометр (инфракрасный). Окно, вокруг которого температура значительно ниже средней, пропускает холодный воздух и, следовательно, нужно проверить плотность оконной рамы (визуально оценить состояние уплотнителей).

Если не имеем дело с внеочередной основательной фиксацией фактического состояния объекта (например, готовится сделка купли-продажи здания, или планируется полная реновация, или здание по причине природных сил стало опасным для жизни пользователей и т.д.), тогда обычно достаточно 3-х ступенчатой оценки (хорошо/удовлетворительно/плохо). Желательно в акт осмотра внести и те конструкции или оборудование, состояние которых не оценивалось. В противном случае может сложиться впечатление, что они были в порядке и поэтому их не осматривали. В то же время в некоторых случаях не проведение первичного осмотра может быть вызвано необходимостью более точной экспертизы или испытаний (например, фактическое состояние электропроводов можно оценить измерением сопротивления изоляции). На экспертизах часто используют 6-ти ступенчатую шкалу оценки.

Ежегодные результаты осмотра многоквартирного жилого дома можно оформить на основе следующей методики. Полученный результат является основанием для планирования ухода объекта.

### **3-х ступенчатая шкала состояния:**

**0 – не контролировали**

**1 – в порядке** – в хорошем состоянии (недавно отремонтировано, постоянно ухожено, мало износилось)

**2 – удовлетворительное** – в нормальном состоянии (хорошо ухожены, но изношены, морально устарели)

**3 – плохое** – плохое состояние (аварийное, не ухоженное, физически устаревшее)

### **Приоритеты мероприятий по уходу:**

**0 – потребность отсутствует (не важно)**

**1 – в перспективе приведение в порядок** (планируется в ходе ремонтных работ будущих лет)

**2 – приведение в порядок в ходе первичного ухода** (как правило, в течении ближайших 6 месяцев)

**3 – приведение в порядок как внеочередная работа** (как правило, в течении нескольких дней)

Результаты осмотра можно документировать в следующей форме в сводную таблицу (пример акта осмотра приведен в приложении).

Таблица 2

## Форма акта осмотра

<i>Код</i>	<i>Название части строения/описание</i>	<i>Состояние</i>	<i>Описание положения</i>	<i>Приоритет</i>	<i>Пожелания для дальнейшего</i>	<i>Сводная оценка</i>
	<b>Конструкции</b>					
	Фундамент	3	В порядке	3	Отмостка 120мм	6
	Окна на лестничной клетке	2	Нужно покрасить (12 шт)	2	Принять в план	4
	<b>Технооборудование</b>					
	Ввод отопления	1	Заглушка не закрывается	1	Заменить (2шт)	2
	Вывод канализации	2	Время от времени засоряется	1	Выяснить причину	3
	<b>Сооружения на участке</b>					
	Забор, ворота	3	Смазать петли	2	В ходе ухода	5
	<b>Прочее</b>					
	Контейнер для мусора	1	Мусором заполнен с верхом	2	Уточнить график	3

Для составления списка конструкций и оборудования за основу можно взять используемый в строительстве DIN (Немецкий стандарт) или коды используемого для ухода недвижимости Финского классификатора TALO.

При частичном осмотре объекта (например, при приеме ежемесячных работ по уходу) можно использовать упрощенную форму (пример контрольной карты приведен в приложении):

Таблица 3

## Форма контрольной карты объекта

<i>Рассматриваемый элемент</i>	<i>В порядке</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Плохо</i>	<i>Примечания</i>
Основные конструкции				
- крыша		X		Настенные желоба не очищены
- фасад		X		Graffity на двери 2-го подъезда
Лестничные клетки				
- уборка	X			
- освещение			X	3 лампочки перегорели
Техника среды				
- теплоузел		X		
- щитовая			X	В помещении мусор и щит полный пыли
- узел измерения воды	X			Показание 00345,6 м3

Нанесенные на контрольную карту объекта контролируемые части строения, оборудование или перечень деятельности не регламентируемы. С одной стороны это зависит от особенностей объекта (в доме с печным отоплением нет смысла проверять тепловой узел), с другой стороны - от целей осмотра (например, при проверке качества работ по уходу не описывают характера оборудования, а их состояние).

Информацию, собираемую осмотрами, дополняют регистрация дополнительно выполненных работ (заполнение дневника обслуживания объекта), регистрация показателей счетчиков объекта и

отчет о расходах по уходу. Формы регистрации показателей счетчиков и дневника по обслуживанию приведены в руководстве по составлению книги по обслуживанию (Hooldusraamat ET- Infokeskuse AS, Tallinn 2001).

Постоянная регистрация таких данных дает возможность анализировать слабые места обслуживаемых объектов (например, периодическое засорение выхода канализации показывает на вероятность отрицательного уклона канализационного трубопровода в связи с его оседанием) и расхода энергии (на отопление расходуется больше денег, чем в соседнем доме).

Для регистрации работ по уходу может использоваться следующая форма (объектного) дневника работ по уходу.

Таблица 4

Форма объектного дневника работ по уходу

<i>Время</i>	<i>Чья информация</i>	<i>Причина обращения</i>	<i>Кому передана информация</i>	<i>Конт- роль</i>	<i>Сделано</i>	<i>Примечания</i>
<u>3 апреля</u>						
13.15	Кв.25 Pilv	Раковина перетекает	Аварийная машина 2	Диспетчер	14.00	По вине жителя
14.30	Кв.3 Jõgi	Показатели воды 00234	бухгалтер			
16.45	уборщица	Стекло подвального окна за домом II подъезд	Столяр Тамм	Управляющий	4.апреля	Оплата из ремонтного фонда

Первым, заполняющим дневник ухода, может быть работник обслуживания объекта (регистрирует в дневнике все полученные вызовы, выполненные работы по уходу и обнаруженные недостатки). В то же время дневник по уходу является для управляющего первичным источником для контроля выполненного ухода и для планирования будущих работ. Таким образом, и для дневника по уходу действует та же проблема, что и для сохранения данных осмотра объекта (кто и где сохраняет первичную базу данных). И здесь решением могла-бы быть

электронная книга обслуживания, занесение данных в которую и получение информации регулируются правами пользователя управляющего объектом, определенными в программе компьютера.

Форма сводного (периодического отчета) работ по уходу зависит от формы хозяйственного плана (сметы) объекта. Логично, что для отслеживания движения денежных потоков используются план и отчет в общей форме (рекомендации по форме смотри из главы разработки хозяйственного плана). Ежемесячно можно делать статистическую сводку о том, сколько раз обращались и по какой причине. Ежедневная практика показывает, что примерно 50% обращений не связано с проблемами ухода за недвижимостью. Поэтому эти обращения (например, куда пойти, чтобы зарегистрироваться по новому адресу в регистре жителей) целесообразно отделить от прямого ухода (например, почему на лестничной клетке нет света). По кварталам полезно делать сводку в разрезе мероприятий по уходу (например, сколько обращались по поводу уборки, электричеству или содержанию счетов). Раз в год проводимый анализ должен дать ответ на то, какие части здания наиболее аврийно опасны и качество каких услуг вызвало больше всего вопросов.

## **2.5. ПЛАНИРОВАНИЕ УХОДА**

Одним из результатов осмотра объекта являются сводные данные о частях строения и оборудовании, требующих ухода. При планировании ухода необходимо определить потребность в уходе каждой обслуживаемой конструкции и оборудования (объем работ и периодичность). При составлении перечня необходимых работ (мероприятий по уходу) можно исходить из классификатора работ, приведенного в стандарте EVS 807:2004. Часть мероприятий по уходу надо выполнять ежедневно (например, уборка дорог, граничащих с недвижимым участком), часть – 1 раз в неделю (например, вывоз мусора), часть – 1 раз в месяц (например, приемка работ и их оплата), часть – 1 раз в год (например, организация отчетного собрания). Часть работ – сезонные (например, весной уборка посыпанного песка, летом – проверка отопительной системы давлением, осенью – уборка листьев деревьев, зимой – устранения скользкости). Стандарт по уходу позволяет описать до 1000 различных мероприятий. Фактически описано около 500 мероприятий по уходу. При этом для ежедневного ухода конкретного объекта используется не более пары десятков



мероприятий. Поэтому нельзя считать разумным договор, в котором отсутствует договоренный между заказчиком и исполнителем список выполняемых работ. Если перечень работ зафиксирован, тогда можно идти дальше и определять объем работ и качество. Размер расходов по уходу (цена услуг) зависит прежде всего от объема осуществляемых услуг.

**Этапы планирования ухода:**

- составление перечня необходимых мероприятий для ухода за объектом
- нормирование фактического объема работ/услуг
- определение частоты (периодичности) мероприятий по уходу
- определение расходов по уходу (цены услуг) по месяцам
- представление проекта хозяйственного плана для утверждения собственникам

За основу составления перечня необходимых мероприятий по уходу можно в дополнение к осмотру объекта взять и опрос (например, желают-ли жители детскую игровую площадку) владельцев (собственников/нанимателей), требования, исходящие из общеобязательных правил (например, требование организации надзора за газовым оборудованием) или рекомендации консультантов (например, как лучше организовать утилизацию отходов).

Зачастую основы нормирования мероприятий по уходу не правильные (например, уход за двором нормируют по величине жилых помещений). При использовании неправильных основ нормирования часто нельзя составить достоверный перечень работ (например, при уходе за двором необходимо учитывать площадь дорог, озеленения, для малых форм – например, наличие мусорных ящиков и для высокого озеленения – например, количество лиственных деревьев). Поэтому при реорганизации хозяйствования объектом (например, при переходе с модели управляющего на модель квартирного товарищества) рекомендуется заказать разработку проекта хозяйственного плана разовых услуг (это предполагает осмотр объекта, описание работ, разработку инструкций по уходу и калькулирование цены). Такой пакет может быть исходным заданием для дальнейшей организации хозяйствования (например, в вопросах предложений на внутреннюю уборку).

Если перечень мероприятий по уходу вместе с частотой работ составлен, тогда можно будет оценить предполагаемую стоимость этих услуг. Для определения стоимости различных видов услуг существуют различные методы. Проще всего определить объем и стоимость воды, теплоэнергии, электричества, газа и других подобных посреднических услуг для жителей. Здесь можно исходить из фактических расходов прошлого года, которые при необходимости корректируются (например, при изменении утвержденных государством цен).

## **2.6. ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОТАХ ПО УХОДУ**

Потребность мероприятий (перечень) определяет характер объекта и потребности пользователей. Потребность работ по уходу (виды работ и объемы) определяет в большой степени периодичность работ. Работы, которые нужно делать 1...2 раза в год, не всегда целесообразно включать в перечень планируемых работ. Под работами по уходу понимаем, как правило, те периодически выполняемые мероприятия, которые обеспечивают ежедневную используемость объекта (например, работы по уборке). Обслуживание технических систем определено инструкциями по обслуживанию оборудования. Последние часто отсутствуют и потребность в работах по обслуживанию можно определить, например, на основе рекомендаций специалистов. У некоторых оказателей услуг возможно спросить единичные расценки на конкретные работы (например, сколько стоит вывоз  $1\text{ м}^3$  отходов или стрижка  $100\text{ м}^2$  травы или опрессовка отопительной системы). При расчете стоимости уборки подъезда можно исходить из соответствующей карты-руководства из КН-картотеки (перечень карт смотри в приложении справочника). При планировании ремонтных работ можно исходить из вероятного жизненного срока конструкций и оборудования. Например, сроком жизни мягкого покрытия крыши рекомендуют 20-30 лет, причем через каждые 10 лет нужно делать плановый уход. Соответствующие расходы можно оценить вперед и запланировать. Сложнее измерить и оценить расходы, связанные с администрированием (управлением) недвижимости. Расходы по управлению зависят прежде всего от того, как много собственники выполняют сами и сколько закупают услуг со стороны.

Примером составления перечня услуг приведем потребность и оценку объема мероприятий обязанностей собственника (по группе 500

описание мероприятий сокращено, точнее смотри в приложении справочника).

Из приведенного примера ясно, что из возможных мероприятий нуждаются только в четверти. Часть из них (например, счет на земельный налог и оплата за банковские перечисления) не требует прямого действия со стороны собственника. Хотя кто-то должен подготовить оценку объекта, сбор общего собрания собственников и закрепление квартирных собственности. Приняв за цену одного мероприятия 1000 крон, получим в год для обеспечения выполнения обязанностей собственника общую стоимость оказываемых услуг примерно в 6000 крон или в среднем 500 крон в месяц.

Таблица 5

Выдержка из перечня мероприятий по уходу

	<b>Обязанность</b>	<b>Тип/вид обязанностей</b>		<b>Потребность</b>	
<b>510</b>	<b>Налоги, пошлины, оплаты</b>	<b>511</b>	Земельный налог	<b>x</b>	3 раза в год
		<b>512</b>	Налог на недвижимость	-	
		<b>513</b>	Госпошлина	-	
		<b>514</b>	Местные налоги	-	
		<b>519</b>	Прочие налоги, пошлины, оплаты	-	
<b>520</b>	<b>Обязанности, связанные с собственностью</b>	<b>521</b>	Нотариальные расходы	<b>x</b>	Заявление на закреплени 1 x рыночная стоимость
		<b>522</b>	Расходы землемера	-	
		<b>523</b>	Расходы на оценку	<b>x</b>	
		<b>524</b>	Оплата услуг маклера	-	
		<b>525</b>	Право на застройку	-	
		<b>526</b>	Сервитуты	-	
		<b>529</b>	Прочие обязанности	-	
<b>530</b>	<b>Решения и обязанности, связанные с финансированием</b>	<b>531</b>	Банковские проценты	-	Примерно 10 раз в месяц по 3 кроны обслуживание 15 кр/месяц
		<b>532</b>	Банковские переводы	<b>x</b>	
		<b>533</b>	Обслуживание счета в банке	<b>x</b>	
		<b>534</b>	Квартплата	-	
		<b>535</b>	Управленческая наемная плата	-	
		<b>536</b>	Целевые платы	-	
		<b>539</b>	Прочие финансовые обязанности	-	
<b>540</b>	<b>Страховые платы</b>	<b>541</b>	Страхование недвижимости	<b>x</b>	1 раз в год     гражд.ответственность 1 x а
		<b>542</b>	Страхование	-	
		<b>543</b>	Страхование обязанностей kindlustus	-	
		<b>544</b>	CAR (страхование стройподрядчика)	-	
		<b>545</b>	Страхование собственности	-	
		<b>549</b>	Страхование	<b>x</b>	
			Страхование жизни работников Прочие страховые платы		

<b>550</b>	<b>Расходы на подключения (разовые) и членские взносы (регулярные)</b>	<b>551</b>	Электроэнергия	-	Интернет EKÜL
		<b>552</b>	Другие виды энергии	-	
		<b>553</b>	Вода и канализация	-	
		<b>554</b>	Системы и коммуникации	x	
		<b>555</b>	Членские взносы	x	
		<b>559</b>	Прочее членство	-	
<b>560</b>	<b>Санкции</b>	<b>561</b>	Штрафы	-	0,07% от среднемесячного оборота в резерв
		<b>562</b>	Пени	x	
		<b>563</b>	Плата за ущерб	-	
		<b>569</b>	Прочие санкции	-	
<b>570</b>	<b>С созданием управленческой модели объекта недвижимости связанные решения</b>	<b>571</b>	Создание квартирного товарищества	-	В мае на общем собрании
		<b>572</b>	Создание домового товарищества	-	
		<b>573</b>	Основание	x	
		<b>574</b>	Название управляющего	-	
		<b>579</b>	Выборы управляющего Прочие управленческие мероприятия	-	
<b>580</b>	<b>Решения, связанные с изменением собственности</b>	<b>581</b>	Приватизация земли	x	Закрепление участка
		<b>582</b>	Передел собственности	-	
		<b>583</b>	Отчуждение собственности	-	
		<b>584</b>	Обременение недвижимости	-	
		<b>589</b>	Прочая деятельность по изменению собственности	-	

Аналогично можно определить и другие расходы на управление (сколько стоит финансовый расчет, технический надзор, работы по ремонту и уходу и т.д.).

Для определения объемов (стоимости) работ по уходу необходимо в дополнение к перечню работ конкретизировать периодичность работ (частоту производства). Для определения технически обоснованных периодов ухода можно исходить из рекомендаций картотеки КН. При планировании работ нужно учитывать то, что, например, если лестничную клетку убирать 1 раз в неделю, то она более грязная, чем если убирать 5 раз в неделю. В результате, если частоту уборки перевести с 5-ти раз на 1 раз, то объем работ уменьшится только в 3...4 раза.

Предварительная договоренность о периодичности работ по уходу может выглядеть следующим образом:

Таблица 6

## Соглашение о периодичности работ по уходу

<i>Код</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Неделя</i>	<i>Месяц</i>	<i>Квар- тал</i>	<i>Год</i>	<i>Примечания</i>
<b>200</b>	<b>Технообслуживание</b>					
227	Чистка печной трубы				2	Май/сентябрь
244	Уход за канализацией		1			Визуальный осмотр
253	Неисправности электрозащите	в	1			Тест на надежность работы
<b>300</b>	<b>Работы благоустройству</b>	<b>по</b>				
312	Пешеходные дорожки	7				
322	Мытье окон			1		
332	Уборка лестничной клетки	5				В т.ч. 3 раза сухая + 2 раза мокрая
346	Вывоз бытового мусора	1				По утрам в пятницу
361	Вывешивание флага					В соответствии с законом

На основании соглашения о периодичности работ и описаниях работ по уходу (смотри карту руководства работ по уборке в приложении справочника) можно составить инструкции для производства работ по уходу на конкретном объекте. Руководство по уходу может быть и должностным руководством, как приложение к трудовому договору работника, оказывающего соответствующую услугу.

Кроме того для каждого многоквартирного жилого дома, находящегося в совместной собственности, внутренним распорядком должно быть определено распределение ответственности за уходом мысленных частей совместной собственности. Например, кто отвечает за осмотром технического состояния проходящих через квартиру стояков воды и

отопления, отвечает-ли собственник за контроль счетчика воды, установленного в квартире, может-ли каждый произвольно застроить свой балкон и т.д. Граница ответственности является одной из основ при распределении расходов на уход. Иногда основой ответственности является обязанность осуществления мероприятий по уходу (управляющий составляет счета, обслуживающая фирма делает аварийные работы и собственник квартиры убирает подъезд). Другая возможность – это разделить ответственность на основании видов собственности – на основании реальной/мысленной частей.

В виде примера приведем некоторые возможные границы ответственности в квартирном товариществе:

Таблица 7

#### Разделение ответственности в квартирном товариществе

<i>Код</i>	<i>Название или описание мероприятия</i>	<i>Отвечает кварт. товарищество</i>	<i>Отвечает кв. собственник</i>	<i>Примечания</i>
	Раковина с сифоном	-	+	До стояка
	Стояки воды (как горячей, так и холодной)	+	-	До квартирного вентиля
	Главный домовый счетчик воды	+	-	Вместе с фирмой по воде
	Квартирные счетчики воды	+	+	Контролирует кварт. товарищество, обслуживает собственник квартиры

При планировании работ по уходу одним из факторов, конечно, является их окупаемость. Стоит-ли обслуживать устройство, износ которого достиг предела, при котором приобретение нового было-бы дешевле, чем постоянный ремонт старого. При реконструкции жилища или его частей нужно помнить, что многие, напрямую не зависящие системы, влияют на работу друг друга. Классическим можно привести пример, что установка пластиковых окон и дверей безопасности, дает некоторую экономию энергии, но в то же время зачастую существенно ухудшает жизненную среду, благодаря снижению естественной вентиляции. Поэтому при планировании работ по уходу необходимо

установить задание для управляющего - нахождение связей в работе разных систем конкретного объекта. Плохим примером нужно считать такое положение, при котором каждый собственник квартиры делает перестройку по своему усмотрению не считаясь с функционированием дома в целом. При перестройке одной квартиры изменение поверхности отопления радиаторов может изменить равновесие отопительной системы всего дома и, в конечном итоге, увеличить расходы на отопление. Плохим примером в снижении расходов по уходу можно привести установку счетчиков расхода воды в квартиры. При большом числе счетчиков (в среднем в жилом доме около 200 шт.) и не точном фиксировании показателей они не обеспечивают учета расхода воды существенно более точно, чем на 10-15% (или часто остается не измеренным расход  $50-100\text{ м}^3$  на дом). В то же время обработка данных счетчиков увеличивает объем бухгалтерских работ (стоимость). К сожалению, еще не анализировалось, сколько стоит полученная через более точное распределение экономия воды (вдруг сумма расходов, связанная с экономией, превышает стоимость сэкономленной воды?). Поэтому при планировании всех перестроек нужно исходить и из дальнейшего увеличения или уменьшения расхода на уход.

## **2.7. НОРМИРОВАНИЕ РАСХОДОВ**

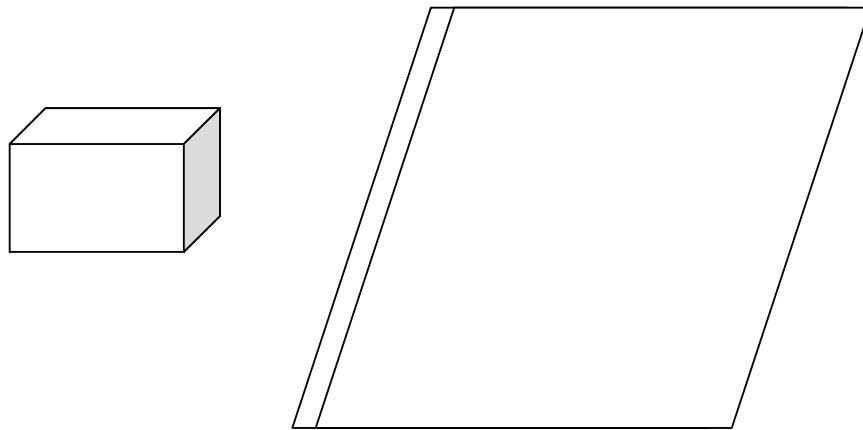
Основой нормирования расходов является разработка руководств по уходу (определение условий работ по уходу). В приложении справочника приведен пример карты руководства внутренних уборочных работ. Аналогично (при возможности с еще более точными руководствами) надо было-бы регулировать осуществление всех мероприятий по уходу. В дополнение должны быть разработаны руководства для решения особых и аварийных обстоятельств.

Примером нормирования расходов приведем образование цены на внешнюю уборку двух участков одинаковой величины. Участки величиной  $900\text{ м}^2$ , площадь под застройкой  $300\text{ м}^2$  и обслуживаемая внешняя площадь –  $600\text{ м}^2$ .

### Формирование цены внешней уборки

**10 квартир**  
(общая площадь 600 м<sup>2</sup>)  
(2 этажа)

**80 korterit**  
(общая площадь 4800 м<sup>2</sup>)  
(16 этажей)



Если предположить, что производительность уборочных работ составляет 200 м<sup>2</sup>, тогда на уход свободной площади грунта (900-300=600 м<sup>2</sup>) уходит каждый день 3 человека x часа. Таким образом 15 часов в неделю (5x в неделю) и 60 часов в месяц (4 недели). Если стоимость часа уборки составляет 40 крон/час + налог с оборота (зарплата работника примерно 2500 крон в месяц), тогда ежемесячный счет на внешнюю уборку объектов будет составлять: 2400 + налог с оборота = 2832 кроны. Деля эту сумму на оплачиваемую площадь зданий (общую площадь зданий), получим калькулятивную стоимость работ по уходу для конкретного объекта. Стоимость услуги в данном примере в первом доме составит 4,72 кроны/м<sup>2</sup>, во втором доме – 0,59 крон/м<sup>2</sup>. Приведенный пример должен иллюстрировать то, что расходы по уходу нельзя калькулировать по общей площади жилых помещений. Для утверждения этого положения предлагаем обсудить, какими большими могли-бы быть для приведенных в примере домов работы по уходу крыши, теплового узла и главного щита (в каждом доме



источников расходов по 1 штуке и покрытие расходов = квартир соответствующе 10 и 80). Отсюда чем больше дом, тем относительно дешевле покрытие расходов на работы по уходу для квартирных собственников. Часть расходов зависит от времени оказания услуг (например, зимой расходуется больше тепла и энергии). Для иллюстрации зависимости расходов от времени года приведем расход электроэнергии на освещение общих помещений в течении 12 месячного периода:

### Распределение расхода электроэнергии общих помещений

Расход общего электричества 60-квартирного жилого дома в 2003 году

Видим, что расход в разные месяцы отличается как в части различных долей (ночное и дневное потребление), так и в полном расходе (расход в летние и зимние месяцы отличается в три раза). Поэтому следует считать целесообразным нормирование расходов не по среднемесячному, а в течении конкретного периода.

## 2.8. ФОРМА ХОЗЯЙСТВЕННОГО ПЛАНА

Для управления расходами по уходу жилого дома (например, для оптимизации расходов или их временном распределении) полезно рассмотреть каждый вид расходов в отдельности и в зависимости от времени года. Как правило в договорах, связанных с недвижимостью расчетным месяцем является один календарный месяц. В разные месяцы осуществляемые расходы разные (смотри рис. 3 распределения общего электричества по месяцам). Поэтому целесообразно и годовой хозяйственный план составлять по месяцам. Зачастую хозяйственный план объекта составляется как предполагаемый расход одного среднего месяца или оставляют не занесенными в план предстоящие расходы измеряемых величин (вода, отопление, электричество, газ, услуги связи и т.д.). Опускание части расходов не дает правильной картины о фактических расходах хозяйствования объектом. При отсутствии достоверных данных невозможно управлять расходами (например, поиск и внедрение возможностей экономии энергии).

Комплексное изучение расходов по одному объекту необходимо для того, чтобы оптимизировать, например, расходы энергии объекта (часто на энергию расходуется более 50% от всех расходов по уходу).

Последнее косвенно зависит как от объема ремонта конструкций (заменены-ли окна), вентиляции (есть-ли в системе тепловая прокладка или нет), как быстро циркулирует горячая вода (в многоквартирных жилых домах ванны комнаты отапливаются, как правило, с помощью циркуляционного трубопровода горячей воды) и как управляют использованием электричества общих помещений (например, исключено-ли забывание погасить свет).

При разработке годового хозяйственного плана объекта нужно исходить из планируемых расходов на уход обслуживаемой территории, конструкций или оборудования. Все расходы на мероприятия по уходу суммируются по месяцам и получают годовую смету расходов. Всякая организация хозяйствования включает в себя в дополнение к определению расходов также определение источников покрытия расходов. Возможное деление источников покрытия приведено в приложении к данному справочнику. Так как ответственность за уход лежит на собственниках недвижимых вещей, то они должны покрыть все расходы по уходу вещи. Обязанностью управляющего может быть только учет этих расходов. Зачастую управляющая фирма берет на себя ответственность за осуществление оплаты, которая является обязанностью собственников (например, оплата счетов за воду или тепловую энергию). Если у собственников отсутствуют необходимые денежные средства для исполнения обязанностей, то можно договориться, чтобы управляющий организовал кредитование собственников. Это должно быть/может быть отрегулировано дополнительными договорами вспомогательных услуг. Закон о квартирной собственности гласит, что собственники на основе годового хозяйственного плана делают предоплату. Таким образом денежное покрытие должно быть до того, как фактически услугу осуществляют и проблемы задолженности не должно быть (теоретически). В практике отслеживание платежной дисциплины падает на управляющего (и ответственность за своевременную оплату услуг).

При разработке хозяйственного плана можно следовать описанию мероприятий стандарта по уходу EVS 807:2004 или сгруппировать их в разные группы для улучшения обзора. Основой группировки может быть, например то, что имеем-ли мы дело с управленческими или обслуживающими услугами, обязанностями собственника или вспомогательными услугами. Также можно делить мероприятия на

основе того, выполняет-ли их собственник сам или закупает в специализированной фирме. Общим правилом должно быть то, что все расходы объединены в единую систему по уходу.

Таблица 8

Пример формы хозяйственного плана объекта  
Оплачиваемая часть объекта 3000 м<sup>2</sup>

<i>Код</i>	<i>Мероприятия</i>	<i>Янв.</i>	<i>Февр.</i>		<i>Июль</i>		<i>Де-кабрь</i>	<i>Год</i>	<i>кр/м2</i>
<b>100</b>	<b>Управление</b>							<b>10800</b>	<b>3.60</b>
117	Контроль выполнения хоз. плана	0	0		2500		3500	6000	
122	Организация тендера по уходу	0	0				3600	3600	
157	Заполнение книги обслуживания	100	100		100		100	1200	
<b>200</b>	<b>Технообслуживание</b>							<b>14800</b>	<b>4.00</b>
226	Уход за внешними дверями	150	0		150		0	600	
241	Отопительная система	600	600		3000		600	9600	
271	Обслуживание лифтов	350	350		350		350	4200	

Так как основой разделения расходов, как правило, является удельный вес совместной собственности во всем жилом доме, то можно расходы, как правило, свести на общую площадь квартирной собственности (крон/м<sup>2</sup> в месяц). Это относительное число применимо и тогда, когда нужно сравнить расходы по уходу на разных объектах или одного объекта за разные периоды (аналогично с показателем для сравнения машин – сколько литров бензина расходуется на 100 км пробега).

Если проект сметы расходов хозяйствования объектом (годовой хозяйственный план) составлен, тогда его нужно обсудить и утвердить

на общем собрании владельцев. Рекомендуется материалы хозяйственного плана послать владельцам за 2 недели до проведения общего собрания. К материалам может быть приложена просьба, чтобы возможные вопросы были представлены управляющему письменно за 10 дней. Тогда у управляющего останется еще 4 дня времени для уточнения проведения общего собрания. В некоторой степени можно считать не корректным, если управляющий со своей стороны не пошлет материалы достаточно рано, или если отдельные собственники только на собрании начнут предъявлять претензии, что им что-то не нравится. Предпосылкой успешного проведения собрания является то, что все участники находятся в курсе обсуждаемого проекта и могли-бы иметь возможность в его отношении сделать свои замечания. Так как различные части хозяйственного плана (различные услуги) связаны между собой, то, как правило, не возможно одну статью расходов изменить так, чтобы не изменилось равновесие сметы. Поэтому предварительный опрос предложений по исправлению обоснован необходимостью разработки альтернативных решений. Альтернативы ставятся на голосование и выбирается хозяйственная модель (годовая смета расходов), отвечающая интересам большинства. В компетенции собрания также решение источников покрытия расходов (доходов). Возможное распределение доходов приведено в приложении справочника.

## **2.9. ОЦЕНКА УРОВНЯ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ**

Анализ расходов-доходов должен также дать ответ на вопрос где находится граница (окупаемости) между уходом, ремонтом и реконструкцией (в т.ч. сломом). Управляющий должен быть первым консультантом собственника, который сможет дать рекомендации (исходя из состояния объекта) собственнику для планирования ухода на протяжении всего срока жизни объекта.

Поэтому хозяйственный план надо составлять для трех разных уровней:

- перспективный план развития (5-15 лет);
- ближайший план деятельности (3-5 лет);
- оперативный план хозяйствования (1-3 лет).

Так как форму отчетности по результатам хозяйствования определяет каждый собственник по своему усмотрению, то не разумно предлагать конкретную форму для составления отчетов. Но можно в справочнике

дать рекомендации для анализа результатов и дальнейшей организации. У наших соседей финнов обязательно рассмотрение хозяйствования 3-х летними циклами. Результат прошлого года, план этого года и фактическое выполнение. При планировании следующего года исходят из фактического выполнения двух предшествующих лет. Оценивая доходы-расходы за 2...3 года, можем анализировать возможные направления развития недвижимости. Возможная форма для анализа расходов по уходу находится в приложении к справочнику.

Для организации ухода (хозяйствования) многоквартирных домов необходимо для каждого конкретного объекта составлять в соответствии с его технико-экономическим положением соответствующий план деятельности. Так как процессы, связанные с уходом за недвижимостью, относительно продолжительные, тогда план деятельности мог-бы покрыть 5-10 летний период. Для анализа расходов объекта необходимо рассматривать 3-й летний период (фактический уровень прошлого года, план текущего года и прогноз следующего года). Для управления процессами должна быть уточнена и цель, которой хотят достичь. Общим критерием оценки качества управления недвижимостью является удовлетворенность пользователя. Предпосылкой удовлетворенности является постоянное соответствие состояния объекта пожеланиям пользователей. Поэтому управляющий должен постоянно изучать потребности пользователей и приспособлять их с возможностями ухода объекта.

## ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДЫ НЕДВИЖИМОСТИ

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОХРАННОСТЬ

#### ДЕНЬГИ

потребности

возможности

#### **ОБЪЕКТ**

УПРАВЛЕНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ

Нормативные требования

В идеальном случае интересы всех участников работ по недвижимости уравновешаны (треугольник равносторонний). В реальной жизни достижение равновесия обычно невозможно. В сфере недвижимости одной из причин следует принять большую инертность процессов. Например, улучшение финансовых возможностей (при получении кредита) не обеспечивает немедленного улучшения технического состояния объекта (на выполнение ремонтных работ расходуется определенное время). В нашем развивающемся обществе изменяются вместе с потребностями и возможностями собственников и нормативные требования, регламентирующие их деятельность (законы, налоги, технические условия). Поэтому общефилософски можно считать задачей управляющего уравнивание физической, экономической и юридической сохранности объекта. Условно можно это назвать социальной сохранностью объекта и добавить к чертежу еще одну вершину (образуется равносторонний тетраэдр). Обеспечение равновесия такой системы (равенство сторон) предполагает наличие у управляющего большой компетентности и практического опыта. Надеемся, что ранее сказанное даст читателю полезные навыки для того, чтобы связать в общую систему мероприятия, объединенные недвижимостью, и через это способствовать повышению эффективности ухода.

### **3. РЕНОВАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, СИСТЕМ ОХРАНЫ СРЕДЫ МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ, ОБОБЩЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Из Эстонского жилого фонда по жилой площади примерно 2/3 составляют многоэтажные жилые дома и 1/3 малые жилища. На основании проведенных исследований установлено, что средний возраст малых жилищ больше, чем 50 лет, крупнопанельных жилищ в среднем 25 - 30 лет. Возраст прочих многоэтажных жилых домов колеблется в очень больших пределах, деревянных жилищ старых жилых районов - до 100 лет.

Исходя из этого сегодняшним собственникам необходимо все большее внимание обращать на сохранность существующих зданий: реновацию, удлинение срока жизни и повышение стоимости.

### **3.1. Реновация строительных конструкций многоквартирного жилого дома**

При реновации зданий и их реконструкции владельцу необходимо поставит конкретную цель и различать ремонт существующих строительных конструкций и энергосберегающую реновацию ограждающих конструкций. Прежде всего это касается экономного использования тепловой энергии, которая расходуется на отопление зданий и приготовление потребительской горячей воды.

Приступая к реновации нужно постоянно помнить, что *ограждающие конструкции, система отопления и вентиляция составляют единое целое.*

Анализируя реальные возможности финансирования планируемых строительных работ и приемлемый уровень кредитной нагрузки собственника, принимают решение между возможными вариантами выбора.

#### **3.1.1. Содержание и анализ исследований по реновации жилых зданий**

##### **Исследования состояния зданий**

Различной деятельности по реновации предшествует всестороннее изучение и описание строения:

- описание общих данных по зданию,
- опрос жителей,
- взятие проб материалов конструкций и их испытание,
- выяснение расположения арматуры,
- выяснение состояния деревянных конструкций,
- состояние окрашенных поверхностей,
- оценка потерь тепла,
- оценка состояния трубопроводов, измерение толщины стен,
- выяснение возможной течи труб,
- измерение внутреннего климата, жалобы,
- изучение источника тепла,
- состояние системы водоснабжения и канализации,
- нагрузка электроинсталляции,
- тестирование оборудования автоматики,

- измерение освещенности помещений,
- особое исследование лифта,
- исследование антенны и линий связи.

На основании перечисленных мероприятий составляют программу предреновационных исследований исходя из конкретных пожеланий заказчика.

Проведенные в 90-х годах в рамках внешней помощи Швеции, Дании и Финляндии под руководством экспертов исследования в сфере энергосбережения доказали, что первичной задачей в жилищном хозяйстве является создание жизнестойкой среды (eluväärse keskkonna). К настоящему времени собралось достаточное количество предварительных исследований реновации зданий или демонстрационных проектов, достигнут требуемый отечественный уровень опыта для осуществления выводов и обоснованных рекомендаций.

### **Анализ энергопотребления здания**

К настоящему времени осуществлено настолько много реноваций многоэтажных жилых зданий Эстонии вместе с систематическими исследованиями тепла и потребительской воды, что для специалистов в данной области существует необходимый материал для сравнения. Задействованная в исследовании общая площадь многоквартирных жилых домов составляла примерно 0,87 млн м<sup>2</sup>, что составляет примерно 4% от всех многоэтажных жилых домов Эстонии. Вместе с установкой новых теплоузлов и счетчиков тепла возникла возможность измерить потребление тепла здания и потребность в потребительской горячей воде не платя производителю тепла на основании косвенно определенных расчетных значений.

Для сопоставимости фактических расходов по разным годам или сопоставления для более коротких периодов, а также для сравнения между собой мест расположения с различными погодными условиями можем использовать корректирование данных на основании фактического числа градус-дней, преобразуя все результаты на определенную местность и уровень нормального года. Обобщенно можно сказать, что в условиях Эстонии географическое положение строения не имеет особого влияния на удельный расход энергопотребления зданий, которое выражают в кВт·час/м<sup>2</sup> в год.



Слабым местом приведенного метода является то обстоятельство, что он не учитывает влияние конкретного лета на оценку годовой средней внешней температуры.

На основании исследований соединенных сетями центрального отопления многоэтажных жилых домов можем утверждать, что вместе с ростом цен на теплоэнергию произошло некоторое снижение ее удельного расхода.

Например: в 1996 году средний удельный расход оценивали в

258.....315 кВт·ч/м<sup>2</sup> в год,

в 1997 году - 256.....304 кВт·ч/м<sup>2</sup> в год.

Если средний удельный расход сравнить с соответствующей кривой распределения, приведенной по Финляндии, выясняется, что удельные расходы эстонских многоэтажных жилых зданий в большинстве случаев находятся на очень высоком уровне, превышая в 1,5.....1,7 раза соответствующие числовые значения в Финляндии.

### **3.1.2. Общая и теплотехническая характеристика и оценка внешних стен**

Из нашего сегодняшнего жилого фонда более 1/3 жилых помещений находятся в зданиях с железобетонными и газобетонными внешними стенами, в кирпичных зданиях - около 1/3 и остальное – в зданиях с деревянными и смешанными конструкциями. Так до II мировой войны, как и в 1960-90-е годы у построенных многоэтажных жилых домов теплопроводность внешних стен  $U$  находится в пределах 0,6....1,2 В/м<sup>2</sup>К. Для внешних стен панельных жилых домов значение теплопроводности внешних стен  $U$  в среднем можем принять равной 1,0 В/м<sup>2</sup>К. Действующий проект строительных норм Эстонии рекомендует разрабатывать внешние стены жилого дома так, чтобы их теплопроводность не превышала 0,28 В/м<sup>2</sup>К. Для электрического отопления, как самого дорогого, теплопроводность стены не должна превышать 0,16 В/м<sup>2</sup>К.

Таким образом у большинства зданий теплопроводность стен в 3...4 раза больше, чем сегодняшние рекомендации, и поэтому требуют дополнительного утепления. Теплоизоляционными материалами в основном используются минераловатные плиты (например, минераловатные плиты со своими лучшими показателями влагоемкости и огнестойкости) и полистирольно-воздушные плиты. Если для обоих материалов коэффициент теплопроводности близкий ( 0,40 В/мК), то проходимость водяного пара у

минеральной ваты до 50 раз больше и поэтому режим влажности во внешней стене несколько другой. Толщина дополнительного утеплителя в большей степени зависит от теплостойкости существующего внешнего ограждения, но обычно плитами толщиной 70...120 мм можно достичь требуемой теплостойкости. Фасады здания находятся в условиях различных воздействий. Важнейшим из них является влажность, которая в период отопления диффундирует из здания во внешний воздух и в противоположном направлении, а также с осадками во внешний слой вторгающаяся вода, а в некоторых случаях идущая из фундамента здания капиллярная сырость. Отсыревание внешнего слоя снижает, в свою очередь, теплостойкость стены, что еще больше ухудшает общее состояние здания.

Если сравнить индивидуальное жилище с квартирой многоэтажного жилого дома с таким же числом комнат, которая находится в центре здания и не касается с боковой стены, перекрытия подвала и покрытия верхнего этажа, то у индивидуального жилого дома остывающего внешнего ограждения примерно в четыре раза больше. У многоэтажного жилого дома из внешних ограждений окна составляют 20...22%, у индивидуального жилого дома оконная часть составляет только 7...9% от остывающих внешних ограждений. Отсюда вытекает вывод о том, что к дополнительному утеплению индивидуального жилого дома и многоквартирного жилого дома нужно относиться с некоторой разницей. Если еще постараться установить очередность по важности операций по реновации здания, то для индивидуального жилого дома надо было-бы утеплять внешние стены. Для многоэтажных жилых домов это рекомендуется только для боковых стен без окон. Внешнее утепление боковых поверхностей со многими окнами значительно сложнее и дороже. Кроме того в периметре окон остаются мосты холода, которые создают значительную часть потерь тепла помещения. Хотя для многоэтажных жилых домов может быть предусмотрена реновация окон фасадов.

При дополнительном утеплении необходимо делать четкую разницу методов утепления – на внешней или внутренней поверхности стены. Можем твердо утверждать, что утепление с внешней стороны дает всегда более безопасное решение. Внутреннее утепление может рассматриваться для деревянных жилых зданий, в каменных жилых домах - только при строгом выполнении особых требований. При внутреннем утеплении неизбежно, что над перекрытиями и

перегородками в ограждениях останутся мосты холода, через которые потери тепла происходят по-прежнему. Используя при этом популярные материалы: минеральную вату и Гургос-плиты, но, не делая соответствующего расчета, ясно, что в холодную зимнюю погоду температура внутренней поверхности каменной стены будет ниже 0 С градусов благодаря высокой теплостойкости минеральной ваты. Так как гипсовая плита и вата не создают значительной пароизоляции, то находящийся в воздухе помещения воздушный пар проникает достаточно свободно ввиду разницы между внутренним и внешним давлением холодной каменной поверхности. Конденсат, образующийся на каменной поверхности, намачивает вату утеплителя, в результате чего теплопроводность растет более, чем в десять раз!??

Утепляя каменную стену с внутренней стороны безусловно необходимо использовать на ограждающей стороне помещения эффективную пароизоляцию. Достигая таким образом положения, при котором большая часть из находящегося в помещении пара не достигает холодной поверхности, будет достигнут теоретический вариант для внутреннего утепления. На практике это может не действовать, так как слой пароизоляции нарушается при установке крепежными крюками или может быть прорезан в местах стеновых контактов.

Расчетами срок окупаемости дополнительного утепления внешних стен оценен в более, чем 20 лет. Не смотря на то, что цена тепловой энергии показывает постоянный рост, в настоящих условиях не только для сбережения энергии целесообразно дополнительное утепление внешних стен, так как 1 м<sup>2</sup> поверхности стены дополнительного утепления стоит в среднем 500...700 крон. Получаемая экономия энергии от дополнительного утепления внешних ограждений находится в пределах 4 - 12 кВтч/м<sup>3</sup> кубатуры помещения в год, или менее 10% результата наиболее распространенного пакета экономии. Через стыки внешних стен проходящая инфильтрация или даже продуваемость вызывают часто резкое снижение внутренней температуры в ветренную погоду. При уплотнении стыков эластичными заполнителями стыков прогнозируется экономия в среднем составляет 1 – 2 кВтч/м<sup>3</sup> в год. Калькуляцией стоимости можно оценить дополнительное утепление в 300...450 крон/м<sup>2</sup> площади квартиры.

Дополнительное утепление стен в любом случае необходимо предусмотреть тогда, когда внешняя стена требует ремонта.

### **3.1.3. Теплотехническая оценка крыш, перекрытий и покрытий**

В нашем климате одной из гарантий обеспечения продолжительности здания является хорошая и водонепроницаемая крыша вместе с хорошо действующей системой водоотлива. Кроме водонепроницаемости для плоских крыш не менее важным является их достаточная теплостойкость и тем больше, чем ниже само здание.

Для классификации жилых зданий по типу покрытия крыш точные данные отсутствуют, но по экспертной оценке можно предположить, что многоэтажные жилые здания построены в основном с плоскими крышами (в том числе почти все панельные дома) и из битуменноролонных материалов.

У большинства зданий теплопроводность плоских крыш или крыш-покрытий в 3...4 раза больше, чем сегодняшние рекомендации и поэтому требуют дополнительного утепления.

Если крыша требует ремонта и решают заменить старое покрытие на новое, возникает целый ряд технико-экономических вопросов:

- Необходимо-ли старый утеплитель в любом случае заменить на новый?
- Оставить-ли прежний наклон крыши или построить новую крышу с уклоном?
- Какое покрытие для крыши выбрать?
- Может быть правильнее было бы надстроить мансардный этаж и т.д.?

Некоторые рекомендации по крышам:

- Исходя из экономии энергии необходимо во время ремонта обязательно устанавливать дополнительное утепление и довести теплопроводность покрытия и пола неотапливаемого чердака до рекомендуемой величины  $0,22 \text{ В/м}^2\text{К}$ ;
- На старое покрытие наклеивание нового слоя является временным средством;
- Если в товариществе отсутствует согласие на строительство мансардного этажа, строительство новой крыши со скатом является по всей вероятности оптимальным вариантом;

- Срок окупаемости установки дополнительного утеплителя будет в любом случае менее 10 лет.

Строительство скатной крыши для панельных домов также, как дополнительное утепление плоской крыши (со снижением  $U$  с 0,7 до 0,22) дает одинаковую возможность для экономии 3 – 5 кВт·час/м<sup>3</sup> в год. Утепление существующей плоской крыши будет стоить 70 – 160 крон/м<sup>2</sup> общей площади.

### **3.1.4. Реновация конструкций и внутренний климат помещений**

Прежде всего надо помнить, что ограждающие конструкции зданий, отопительная система и вентиляция составляют единое целое. Если одна из них не работает нормально, то мы далеки от здорового жилища.

Для получения нормального внутреннего климата неизбежно часть теплоэнергии расходовать на вентиляцию помещений. В противном случае в помещении останутся загрязняющие газы и влажность сверх меры. Чувство удобства человека в помещении создают совместным влиянием всех параметров внутреннего климата (температура, относительная влажность, оперативная температура, скорость движения воздуха, чистота воздуха), причем разные люди могут в некоторых пределах ощущать это по-разному.

Исследования показали, что нет такого помещения, находящиеся в котором люди оценили-бы состояние тепла идеальным. Всегда остается 5...6% из людей не удовлетворенными. Известно, что в основном старшие люди и женщины разного возраста требуют на 1...1,5 С теплее комнату. Сезонно, например, летом люди приспосабливаются в среднем на 2...2,5 С с более высокой температурой.

В Эстонских нормах (проект) внутреннего климата в зимних условиях предусмотрено:

- внутренний воздух +22 С, допустимое отклонение +19 - +25 С
- относительная влажность 25...45%

В жилищах наблюдается больше жалоб относительно низкой температуры полов. Необходимо исходить из используемых материалов для покрытия полов:

- для ковровых покрытий подходит +21...+23 С,
- для каменных покрытий, поливинилхлоридных покрытий +26...+27 С.

Воздух внутри помещений загрязняют много различных источников загрязнения:

- ежедневная деятельность человека,
- бактериологическое загрязнение, вызванное режимом влажности,
- синдром „sick building“ от накапливаемого загрязнения и т.д.

Необходимое качество внутреннего воздуха можно обеспечить в помещении с правильно организованным воздухообменом. В зависимости от производимой в помещениях деятельности необходимый воздухообмен нужно найти в соответствии с нормами или на основании специального расчета.

Если заниматься заменой или ремонтом окон (а также дверьми балконов), то обязательно необходимо учесть возможность получения свежего воздуха. Известно, что вентиляционная система, работающая на естественной тяге, берет свежий воздух через оконные щели. При герметическом закрывании щелей сразу нарушается внутренний климат таких помещений. Благодаря остающейся в помещениях сверхустановленной влажности может начать распространяться плесневой грибок. Для повышения теплостойкости исправных окон с деревянными рамами первой возможностью можно посоветовать их реновацию, при которой внутреннее стекло заменяется стеклопакетом и щели двойной рамы разумно уплотняются. Если тщательно уплотняете старые окна, то оставьте в верхней части окна примерно на 30 см уплотнитель не установленным. Замена новыми пластиковыми окнами в общем случае экономически не обоснована, так как простой срок окупаемости значительно превышает разумные границы.

Оценки о результатах реновации окон многоэтажных жилых домов часто достаточно разные. При замене окон с двойными стеклами на тройные можем сэкономить 2...4 кВт·час/м<sup>3</sup> на кубатуру, в то время как при заделывании чрезмерных щелей старых окон эффект достигает 10 кВт·час/м<sup>3</sup> на кубатуру не нарушая при этом необходимого воздухообмена. К замене окон нужно относиться с осторожностью, так как возможные изменения внутреннего климата и срока окупаемости инвестиций могут не совпасть со стремлениями собственника. Зачастую достаточно тщательно привести их в порядок или установить дополнительное стекло (например, заменить внутреннее стекло на стеклопакет).

Реновацией добиваются значения теплопроводности ограждающих конструкций, сравнимых с показателями соседних стран, находящихся в нашем климатическом поясе, и создают предпосылки к экономному теплохозяйству в начале нового столетия.

## **3.2. Реновация систем среды многоквартирных жилых домов**

Наши сегодняшние типовые дома построены в условиях, когда энергия была беспредельно дешевой и желали по возможности меньшей ценой построить очень много квартир.

В настоящее время, когда цены на энергию неимоверно возрасли, с такими дешевыми многоквартирными домами серьезные проблемы: их обслуживание и расходы на эксплуатацию – высокие, в то же время внутренний климат зачастую не соответствует желаемым требованиям удобства. В то же время многие техносистемы и некоторые внешние конструкции достаточно амортизировались. Из конструкций это касается прежде всего крыш, внешних дверей, окон и балконных дверей, стыков панельных домов и тд. Из техносистем здания это больше всего касается системы потребительской воды. А также многих других систем: теплоузла (котельной), системы отопления, освещение лестничных клеток, вентиляции - решения и состояние которых не соответствуют сегодняшним требованиям.

Конечно, для разработки основательного плана ремонтных работ необходимо обратиться к специалистам. Но у владельца (собственника) здания должно быть и собственное представление о предстоящих работах и полезности сделанных расходов. Обычно жилые дома находятся в значительно разном техническом состоянии, поэтому может, например, полезность одних и тех же мероприятий в разных домах может быть очень разной, некоторые мероприятия, обычно дающие экономию энергии, в некоторых ситуациях могут вообще не дать экономии энергии.

Ниже попробуем дать обобщение о мероприятиях, связанных с системами среды здания, от которых зачастую имеется эффект в виде экономии энергии.

### **3.2.1. Реновация теплоузла**

Снабжение теплом большинства многоквартирных жилых домов осуществляется через систему центрального отопления и через посредство теплоузла.

**Измерение теплопотребления** дает в 90% домов положительный эффект в расходах на отопление и почти во всех домах в части расходов на горячую воду, так как в большинстве домов расходы на отопление ниже расчетных и расчетный метод определения расхода воды дает очень разные результаты по сравнению с фактическим потреблением.

Теплоузлы могут быть соединены как 2-х так и 4-х трубной системой теплосети.

**При 2-х трубной системе теплосети** температурный график температуры падающей воды обычно с точкой перегиба. В зависимости от потребности подачи горячей воды температура падающей воды теплоносителя не падает в теплосети ниже 60...65 С. В таком положении при отсутствии регулятора температуры (в не реновированных теплоузлах) весной и осенью происходит переотопление. В автоматизированных теплоузлах можно снижать в некоторой степени ночную температуру и точнее удерживать температуру горячей воды. При автоматизации теплоузла получаемая экономия тепла обычно составляет 5...14%.

Самым дружественным для потребителя соединением системы отопления с сетью теплоснабжения является так называемое независимое соединение с теплообменником.

При 4-х трубной системе теплосети удерживают предусмотренную для отопления пару труб в части падающей воды для отопительных систем всех объединенных домов в пределах удовлетворительной температуры, причем температуру падающей воды изменяют в зависимости от изменений внешней температуры. Автоматизация теплоузла дает экономию тепла обычно до 5%.

### **3.2.2. Локальная котельная**

Для газового и жидкого топлива значительную важность имеет исправная работа горелок и их автоматики – правильная настройка. Амортизированное оборудование необходимо заменить. К тому же необходимые регуляторы температуры систем потребления аналогичны теплоузлам. Реновацией котельной на газе или жидком топливе возможно получить до 15% экономии топлива. Для системы с твердым топливом важен режим топки и тщательная очистка



поверхности отопления. Важно, чтобы используемое топливо и котел подходили. Реновация такого котла может дать экономию топлива даже больше, чем при отоплении газом или жидким топливом.

### **3.2.3. Система отопления**

В домах с типовыми квартирами в основном используется однотрубная система отопления. Но есть жилые дома с системой двух труб. Обычно трубопроводы системы отопления и нагревательные элементы, соединенные центральной системой, находятся в удовлетворительном состоянии. Основной проблемой является то, что системы отопления не регулируются, отсутствуют уравнивающие вентили на стояках и, как правило, отсутствуют функционирующие регулирующие вентили на нагревающих элементах. Поэтому зачастую невозможно обеспечить количества потоков теплоносителя на отопительные приборы и стояки. Так как во многих типовых домах отопительные поверхности отопительных приборов и потери тепла находятся не в соответствии, неизбежны значительные различия температуры помещений. В положении, когда система отопления не реновирована, и этому сопутствует, например, в связи с утеплением крыши или боковой стены прежде всего повышение внутренней температуры верхнего этажа или боковых помещений, полученная экономия тепла останется почти незаметной. Значит вместе с уравниванием стояков обычно необходимо изменение соединения отопительного прибора на регулируемое.

#### **Уравнивание стояков**

Это мероприятие является I этапом реновации системы отопления. Для этого устанавливают и налаживают уравнивающие вентили на стояках обратного потока, как правило меняют и запорные вентили стояков основного потока. Достижимая экономия тепла обычно 1...6%. Желательно эту работу делать комплексно вместе с заменой на регулируемый выход тепла из отопительных приборов.

**Регулировка выхода тепла из отопительных приборов.** Для оптимальной работы системы отопления и максимальной экономии тепла необходимо соединительный узел отопительного прибора заменить на регулируемый и автоматизировать выход тепла. Достижимая экономия тепла обычно составляет 1...8%.

**Однотрубная система отопления.**

Здесь несколько возможностей.

- **Перестройка однетрубной системы на двухтрубную.** Здесь возможны разные варианты: от полной замены системы до перестройки соединительного узла отопительного прибора – выбор варианта зависит от состояния и строительства существующей системы отопления, уровня проводимой в здании реконструкции и пожеланий владельца. Поэтому и стоимость перестройки очень разная: для жилого дома с 60-ю квартирами примерно 600 000 (при полной замене системы) до 120 000 крон (при перестройке соединительного узла отопительного прибора, если стояк с односторонним соединением).

- **Изменение однетрубной системы на регулируемую.**

Установка регулирующего вентиля отопительного прибора, специально предусмотренного для однетрубной системы двух направлений, который снабжают термостатом. В дополнение к короткой трубе соединительного узла отопительного прибора (между натекающими и вытекающими потоками) устанавливают установочный вентиль, который регулируют и настраивают. Возможно для соединительной точки притекающей и короткой труб отопительного прибора с термостатом, предусмотренным для однетрубной системы, установка регулирующего вентиля трех направлений. Регулировочный вентиль налаживают. Стоимость перестройки соединительного узла одного отопительного прибора составляет 500 крон. Как правило надо заменить насос для обращения тепла, так как в результате такой реновации сопротивление стояков значительно увеличивается.

**Двухтрубная система отопления.**

На отопительные приборы существующей системы отопления устанавливают регулировочные вентили 2-х трубной системы отопления вместе с термостатом. Стоимость работ для 60-квартирного жилого дома примерно 100 000 крон. Срок окупаемости инвестиций составляет примерно 8...12 лет. Если необходима химическая промывка отопительной системы, стоимость работ увеличивается на 15-20%.

**Необходимо отметить, что при реновации отопительной системы улучшаются условия удобства жилых помещений, выравнивается внутренняя температура и создаются предварительные условия для экономии тепла здания при реновации ограждающих конструкций (утеплении). Поэтому при оценке полезности реновации отопительной системы нельзя исходить только из**

**первичной экономии тепла.** Например, при перестройке системы отопления с 1-трубной на 2-х трубную срок окупаемости составляет 25...30 лет. **Учесть нужно и то, что регулируемость двухтрубной системы отопления лучше, чем у однотрубной.**

При использовании радиаторных вентилей на отопительных приборах в больших отопительных системах (давление насоса свыше 50...60 кПа) желательно использовать автоматические уравнивающие вентили, чтобы избежать шума.

#### **Утепление магистральных трубопроводов.**

В системах отопления верхнего распределения, когда распределительный трубопровод на чердаке, необходимо очень тщательное утепление распределительных магистралей, это может дать 1...4% экономии тепла. Утепление находящихся в подвале отопительных трубопроводов является комплексной проблемой, здесь нужно считаться с состоянием внешних ограждающих конструкций подвала (реновированы-ли они), а также с тем, утеплено-ли дополнительно перекрытие подвала. Например, при утеплении перекрытия подвала и при не реновированных внешних ограждающих конструкциях подвала зимой температура воздуха в подвале может упасть ниже 0 С.

#### **3.2.4. Водоснабжение**

Системы водоснабжения в многоквартирных домах обычно построены из оцинкованных стальных труб. Срок работы качественной оцинкованной трубы в системе холодного водоснабжения может быть примерно 30...40 лет. Одной из проблем бесспорно является засорение, вызванное различными осадками, которое может значительно снизить срок службы системы. Срок службы системы потребительской горячей воды из оцинкованных стальных труб обычно значительно короче – до первых ремонтов 5...10 лет. Проблемы засорения трубопровода значительно серьезнее, чем у системы холодного водоснабжения и начинают проявляться через 6...10 лет, если в здании отсутствует обработка воды. Особенно это влияет на действенность системы обращения горячей воды.

#### **Система горячей потребительской воды**

Срок службы системы горячей потребительской воды из оцинкованных труб состоит в пределах 20 лет. Поэтому реновация этой системы

является очень актуальной проблемой. Очень серьезно нужно отнестись к выбору материала труб, при реновировании наиболее часто используются пластиковые трубы.

Больше проблем с трубопроводом обращения горячей воды. Важно в ходе реновации решить проблемы, связанные с циркуляционными трубопроводами горячей потребительской воды. Здесь на важном месте уравнивание стояков, современное решение которого осуществляется с использованием специальных термостатных вентилях, важен также соответствующий расчет стояков. Для снижения расходов энергии важно тщательное утепление магистрального трубопровода также в части стояков. Обычно с трубопроводом горячей потребительской воды соединены отопительные приборы в ваннах, так называемые полотенцесушители. Так как в системе горячей воды как правило течет необработанная вода, может в наших условиях эффективный срок службы этих отопительных приборов быть относительно коротким, их металлическая внутренняя поверхность покрывается осадком. Позже осадки могут начать двигаться в трубопроводе и вызвать прежде всего засорение статических уравнивающих вентилях. Поэтому при реновации системы потребительской горячей воды рекомендуется использовать для отопления ваннах комнат альтернативные решения, одна из возможностей – установить отопительные приборы соединенные с системой отопления.

Реновация отопления ваннах комнат вместе с тщательным утеплением трубопроводов горячей потребительской воды и системы обращения воды даст возможность сэкономить до нескольких десятков МВтчасов тепла в 60-квартирном жилом доме, в условиях системы уравниваемого оборота горячей воды к ней добавится существенная экономия электроэнергии.

### **Система холодной потребительской воды.**

Обычно систему холодного водоснабжения реновируют одновременно с системой горячего водоснабжения. Конечно, это значительно улучшит санитарное состояние системы.

Трубопроводы холодного водоснабжения должны быть изолированы.

### **Оборудование водоснабжения.**

Использование рычаговых смесителей снижает потребление воды. Значительным является именно снижение потребления горячей воды,

так как существенно сокращается время на регулировку правильной температуры воды. Снижение потребления холодной воды помогает достичь двухсистемные сливные бачки в туалетах. При отсутствии водомеров проблемы могут вызвать «текущее» санитарно-техническое оборудование, особенно текущие сливные бачки.

#### **Квартирные водомеры.**

Широкое использование квартирных водомеров (вместе с высокой ценой воды) значительно повлияло на потребление воды в многоквартирных домах. Например, в Мустамяэ в муниципальных домах на протяжении последних десяти лет потребление воды снизилось почти в 2 раза. Так как в такой же пропорции снизилось потребление горячей воды, то это привело к снижению потребления тепловой энергии более, чем на 10%. Проведенный анализ показывает четкую корреляцию между числом квартирных водомеров и потреблением воды.

#### **3.2.5. Канализация**

В основном канализационные трубы не требуют замены, за исключением труб со строительными дефектами. В части канализации проблемы состоят в засорении, особенно в условиях сниженного потребления воды.

#### **3.2.6. Вентиляция**

##### **Естественная вентиляция.**

В общем случае в жилых домах с типовыми квартирами используют естественную вентиляцию. В условиях естественной вентиляции замена воздуха зависит от плотности здания (прежде всего окон), разницы между наружной и внутренней температурой, силы ветра и направления, высоты и состояния вертикального вентиляционного канала. Таким зданиям свойственно, что зимой и в ветреные дни проветриваемость увеличивается. Положение можно улучшить герметизацией окон и дверей и по температуре внешнего воздуха установкой регулируемых клапанов внешнего воздуха во внешние стены.

##### **Принудительная вентиляция.**

Для перехода на принудительную вентиляцию одна из возможностей – это перейти на установку регулируемых вентиляторов на крыше.

Старые вентиляционные решетки надо заменить клапанами вытяжки. Строение должно быть достаточно плотным и приток воздуха должен происходить через клапаны свежего воздуха. Принудительной вытяжкой достигают желаемого уровня стабильного проветривания воздуха. Проблемой для такого реновирования может стать недостаточная герметичность старых воздушных каналов. Лучшим решением было бы использование металлических воздушных каналов. Использование квартирных вентиляторов с герметическими каналами, которые проходят через решетку на крышу, просто. Если используется общая шахта, то решения сложнее.

### **Принудительно вдуваемая и выдуваемая вентиляция.**

Дает хорошие возможности для обработки воздуха, его очистке и возвращению тепла. Значительно сокращается расход энергии на вентиляцию. В старых многоквартирных домах установка затруднена и использование очень проблематично. Энергетическую оценку реновации вентиляции можно дать зданию после анализа существующего положения.

### **3.3. Некоторые обобщения:**

- Зачастую санитарно-технические проблемы быстрее требуют решения, чем строительно-технические.
- Для того, чтобы дополнительное утепление внешних стен и крыши дало запланированную экономию тепла, должны быть созданы предпосылки, система отопления должна быть изменена на регулируемую.
- Необходимо учитывать, что каждое строение со своими жителями является уникальным строением.
- Здание нужно рассматривать как целое и применяемые мероприятия - как комплексные. При оценке полезности применяемых мероприятий необходимо в дополнение к экономии энергии учитывать сопутствующие эффекты, например:
  - при реновации крыши достигают водостойкости конструкций,
  - при изменении соединительных узлов отопительных приборов на регулируемые начинает действовать эффект от утепления строительных конструкций.

### 3.4. Рекомендации для реновации

- Существующие элеваторные узлы нужно заменить на современные автоматизированные теплоузлы.
- Как правило, целесообразно заменить современными автоматизированными теплоузлами и теплоузлы непосредственного соединения (система 4-х труб).
- Распределительную систему трубопровода отопления необходимо уравновесить и соединительные узлы отопительных приборов изменить на регулируемые.
- При утеплении ограждающих конструкций здания необходимо обязательно изменить выход тепла на отопительных приборах на регулируемый.
- Реновацию окон нужно рассматривать вместе с вентиляцией.
- Использование сливных бачков с двойной системой снижает расход воды и использование рычажных кранов – снижает расход воды и тепла.
- Значение имеет правильность измерения потребления воды и тепла, а также анализ потребления.
- Получение хороших результатов от реновации предполагает точную оценку существующего положения и проведение корректного анализа, зачастую для этого в реновируемом здании нужно делать измерения.

#### Приложение.

##### Примеры.

I Реновация теплоузла и системы отопления.

Мероприятие	Стоимость крон/м <sup>2</sup>	Экономия энергии крон/м <sup>2</sup> а	Срок окупаемости лет
Реновация теплоузла (2-х трубная теплосеть)	38	7,5	5
Реновация теплоузла (4-х трубная теплосеть)	38	3,7	10
Уравновешивание стояков системы отопления и установка термостатных вентилей	56	5,9	9,5
.....			
Пакет из 2-х мероприятий (2-х трубная система отопления)	94	13,4	7

Примечания.

1.Цена тепла 400 кр/МВтчас.

2.Реальная экономия и срок окупаемости могут у разных зданий значительно отличаться.

II Реновация строительных конструкций Мероприятия	Стоимость крон/м <sup>2</sup>	Экономия энергии крон/м <sup>2</sup> а	Срок окупаемости лет
Утепление боковых стен U-расч: 1→0,25 Вт/(м <sup>2</sup> *К)	71	3,4	21
Утепление крыши U-расч: 0,9→0,2 Вт/(м <sup>2</sup> *К)	88	7,3	12
.....			
Пакет из 2-х мероприятий	159	10,7	15

Примечание. При условии, что система отопления изменена на регулируемую.

#### **4. Руководство по организации реновации многоквартирного жилого дома**

В Эстонии имеется более двух десятков разных и распространенных типов многоквартирных домов, разница которых внутри типа определяется числом подъездов и квартир, и материалом несущих конструкций. Так как сегодняшние требования к жилью существенно выше, чем это дает строение прошлого времени в нереновированном виде, то собственники жилья поставлены перед дилеммой – реновировать жилой дом и посредством этого повысить качества жизни в них или приобрести новое современное жилище. Опыт и практика показали, что правильно проведенная реновация позволяет и обеспечивает и в квартирах жилых зданий, построенных десятилетия назад, создать нормальные условия для жизни. Путем реновации повышают ценность существующего ресурса и повышают его рыночную стоимость. Первыми требованиями стала экономия энергии и ресурсов, в связи с чем неизбежно стали замена конструкций и техносистем на более надежные, а также добавление новых. Жилое здание при реновации нужно рассматривать как нормально функционирующий комплекс.

При принятии решения о реновации необходимо обратить внимание:

- на архитектурно-строительные конструкции, в том числе на детали фасадов (отделка балконов и окон и т.д.), как и на внешний вид в целом;



- на внутридомовые техносистемы (отопление, вентиляция, водоснабжение, системы канализации, кабельное телевидение, телефон и т.д.);
- на площадь дворов, на соединительные и пешеходные дорожки;
- на благоустройство (размещение контейнеров с мусором, озеленение и т.д.).

В практике реновации используется два основных метода – здание с жильцами и без них. Для больших многоквартирных домов ввиду отсутствия маневренной площади и прочих причин освобождение от жителей невозможно. При наличии ограниченного количества маневренной площади можно реновацию проводить по подъездам, в таком случае целесообразно собственникам квартир на это же время запланировать ремонт квартиры. Результатом обновления зданий в дополнение к красивому и уютному дому (читай: энергосберегающему) является рост стоимости квартир (удорожание), который, как правило, больше, чем сделанные расходы на реновацию. Для того, чтобы способствовать обновлению многоквартирных жилых домов, например, Таллиннская Городская Управа платит поддержку к бановскому проценту для реновации многоквартирных жилых домов в размере до 5% от стоимости кредита на реновацию. При реновировании многоквартирных жилых домов нужно придерживаться положения о строительстве города Таллинна.

#### **4.1. Намерение на реновацию**

Для принятия решения о реновации на общем собрании готовы в том случае, когда большинство членов квартирного товарищества, жилищного товарищества, сообщества квартирных собственников (в дальнейшем обобщенно: квартирное товарищество) приходят к общему понятию, что дальнейшая эксплуатация жилого дома без его доведения до современного состояния или без реновации будет дороже, чем после реновации. Только после этого может квартирное товарищество начать реализовывать свои цели, первым шагом к которым является принципиальное решение общего собрания квартирного товарищества о проведении реновации жилого дома.

После принятия принципиального решения о реновации на основании заказа правления квартирного товарищества проводят следующие подготовительные работы:

- осмотр-исследование технического состояния жилого дома экспертами-специалистами (вместе с составлением акта оценки соответствующего состояния);  
на основании этих данных составляется
- технико-экономическое обоснование необходимости реновации многоквартирного жилого дома в виде экспертной оценки с точки зрения теплостойкости (энергетический аудит) и экономики жизненного цикла здания;
- исходное задание проекта на реновацию.

Исходное задание проекта на реновацию утверждает общее собрание квартирного товарищества.

Принятые на общем собрании квартирного товарищества решения должны быть в соответствии с уставом квартирного товарищества и должны быть задокументированы.

#### **4.2. Проведение осмотра-исследования технического состояния жилого здания**

Проведение осмотра-исследования технического состояния жилого здания осуществляют специалисты-эксперты. Квартирное товарищество выбирает исполнителем исследования производителя, имеющего лицензию на разрешение проведения строительной экспертизы, и с ним заключает соответствующий подрядный договор. Целью проведения исследования является дать объективную оценку состоянию как архитектурно-строительных конструкций, внутри здания находящихся техносистем и прилегающих к зданию внешних техносетей. Для оценки технического состояния здания осматривают (при необходимости делают раскрытие закрытых конструкций/деталей) все нижеперечисленные объекты:

- фундаменты, их гидроизоляцию, заполнение стыков, теплопроводность, отмостка и ее уклон,
- стены, межпанельные стыки, теплостойкость стен здания по сравнению с модулем удельных потерь,
- перегородки, тепло- и звукоустойчивость,
- лестницы, подъезды, общее- и аварийное освещение,
- перекрытия, деформации панелей, тепло- и звукоустойчивость,
- конструкции крыши, водоотлив дождевой воды, канализация, и т.д.
- покрытие крыши, вентиляция под покрытием крыши, вентиляционные трубы,

- полы и каналы под полами,
- окна, теплостойкость окон,
- двери, теплостойкость внешних дверей, замыкание, навесы,
- балконы, лоджии, их застраивание – общим решением или самовольное и архитектурно не подходящее,
- отделка, кроме санитарного ремонта квартир,
- система отопления – уравновешанная или нет, заизолированная в нужных местах или нет, техническое состояние теплотрассы, теплоузел – автоматический или нет, наличие тепломера,
- вентиляционная система – достаточная для проветривания внутри квартир или нет, состояние вентиляционных каналов,
- система водоснабжения и система канализации,
- газоснабжение,
- электроснабжение, щитовая, этажные щиты, освещение подъездов, внешнее освещение, является ли квартирное товарищество продавцом электроэнергии дальше или нет,
- лифты, машинные помещения,
- удаление мусора, наличие мусорных шахт,
- подъездные пути и площадки, детские игровые площадки,
- озеленение,
- прочее.

Эксперты, осмотревшие здание, составляют подробный перечень недостатков по зданию, требующих устранения, и оценку технического состояния по всем основным элементам. В ходе осмотра анализируется энергопотребление и –потери комплексно на основании строительной физики, это значит, что составляется энергетический аудит здания, причем при необходимости производятся дополнительные измерения для определения фактического расхода тепла. Оценивается пригодность здания для жилья, экономия энергии и эстетическая сторона в целом. Завершающий отчет экспертной оценки представляют в виде таблицы, причем необходимые работы по реновации находятся в оптимальном ряду напряженности вместе с ориентировочной стоимостью. Представляют оценку качества жизни в здании до реновации вместе с перечнем основных показателей, снижающих качество жизни. Оптимальный ряд напряженности учитывает и логику строительной технологии. Для упрощения осуществления выбора со стороны квартирного товарищества, экспертная комиссия добавляет к отчету о техническом осмотре собственные рекомендации в виде пояснительной записки.

Представляют оценку качества жизни в здании до реновации вместе с перечнем основных показателей, снижающих качество жизни. Например, для жилого здания:

- продолжительность, устойчивость,
- экономичность,
- безопасность,
- оздоровительность,
- эстетичность,
- дружелюбность к детям,
- дружелюбность к инвалидам.

### **4.3. Стратегия использования недвижимости**

После получения отчета об осмотре-исследовании технического состояния жилого дома квартирное товарищество должно составить стратегию использования недвижимости о принципах оставления которой сказано в начале данной книги. В названном документе фиксируются цели реновации здания, эксплуатации и развития дружелюбности жителями и применяемые методы.

### **4.4. Разработка исходного задания для проекта реновации и решение на проектирование**

Квартирное товарищество взвешивает результаты осмотра-исследования технического состояния жилого дома, энерго-аудит и делает выбор в части реновируемых объектов. При необходимости план реновации составляют по-этапно. Затем квартирное товарищество составляет исходное задание на проектирование, приложением которого являются результаты осмотра-исследования технического состояния жилого дома, отчет об энерго-аудите и приоритеты квартирного товарищества в части реновируемых объектов. В задании надо подчеркнуть требование, что проектные решения должны быть экономны в уходе и надежны в эксплуатации.

Задание на проектирование является основным документом тендера на проектирование.

### **4.5. Тендер на проектирование**

Квартирное товарищество для поиска проектировщика набирает предложения на проектирование от бюро, имеющих соответствующую лицензию. Делают оптимальный выбор с учетом цены проекта и с учетом качества. При необходимости используются результаты ранних работ кандидатов.

С победителем тендера заключают подрядный договор.

#### **4.6. Разработка проекта, утверждение и решение на реновацию**

Основой проектирования является исходное задание на проектирование и его приложения. Проект реновации может состоять или только из технического проекта, потребности в конкретной работе, объекте и т.д. или содержать также рабочие чертежи. Проекты разрабатываются по объектам (например, общестроительный, центральное отопление, водоснабжение и канализация, электроснабжение, кабельное телевидение, телефон, система охраны и т.д.). Проект по реновации должен быть составлен в объеме, который позволяет правильно предложить цену строительства, в соответствии с ней строить и проверять строительство. В составе проекта рекомендуется представлять предварительную смету и расчет срока окупаемости. В результате реновации здание должно быть энергоэкономным и значительно улучшены условия жизни. В то же время не должны все работы по реновации быть экономически окупаемы, так как их осуществление по некоторым причинам может быть неизбежным. Для получения разрешения на строительство представленный строительный проект должен соответствовать установленным Правительством Республики требованиям к строительным проектам, установленным при ходатайстве на разрешение на строительство, и быть согласованным со всеми, предусмотренными в законодательном порядке и установленными в условиях на проектирование, учреждениями и лицами. Проект реновации утверждается общим собранием квартирного товарищества.

#### **4.7. Финансирование реновации**

В зависимости от планируемого объема работ и поэтапной реновации вероятно, что большая часть квартирных товариществ не должна для финансирования реновации использовать кредиты (вне квартирного товарищества). При недостатке собственных средств квартирное

товарищество должно искать подходящий для его возможностей банк и начать переговоры о получении кредита еще до того, как объявлено о проведении необходимого тендера для нахождения строителя. В то же время квартирные собственники должны в целом оценить возможности обеспечения своим квартирным товариществом финансирования реновации, выяснив необходимость взятия кредита, его величины и размер части собственных средств. Взятие кредита решается на общем собрании квартирного товарищества. Предварительно выясняются условия кредитования банка и необходимая величина собственных средств. Также целесообразно достичь с банком предварительной договоренности для заключения кредитного договора, заключения договора обязанностей по предоставлению гарантий и заключения подрядного договора со строителем в том случае, когда проведение тендера на строительство для квартирного товарищества благоприятно. При составлении предварительного договора исходят из известных в данный момент расходов на проектирование, стоимость реновации, расходов на технадзор, а также величины кредита, сроков и условий возврата и условий возможности получения поддержки по оплате процентов по кредиту.

#### **4.8. Тендер на строительство**

Квартирное товарищество организует для поиска (генподрядчика) строителя среди имеющих соответствующую лицензию строительных, ремонтно-строительных фирм и фирм, занимающихся уходом за жильем, и отдельных личностей тендер на (ген-)подряд (исходя из составленного перечня конечных работ и объема работ, зафиксированного в проекте на реновацию). При проведении тендера делают оптимальный выбор между ценами на работы по реновации, предварительным качеством работ и гарантиями, даваемыми строителем. Крайне рекомендуется ознакомиться с ранними работами-примерами кандидатов. С победителем тендера заключают (ген-)подрядный договор (далее коротко подрядный договор) в соответствии с условиями, приведенными в следующих пунктах.

#### **4.9. Заключение кредитного, гарантийного и строительного договора**

Когда подходящая строительная фирма найдена, между товариществом и строительной фирмой составляют проект

строительного договора, при необходимости с правом субподряда. К этому же времени уточнена необходимость кредита, его величина и условия и приступают к заключению кредитного договора с кредитором. При необходимости составляют нотариально оформленный гарантийный договор. Названный договор регистрируется или в регистре зданий (если гарантией служит жилое здание) или в крепостной книге (если гарантией служит земля и жилое здание).

После заключения кредитного и гарантийного договоров заключают строительный или подрядный договор, который должен содержать гарантии строителя для покрытия возможного ущерба, вызванного им. В договоре определяется окончательный объем работ и стоимость, а также сроки оплаты (при наличии крупных объемов и при необходимости по отдельным платежам). Неотъемлемой частью строительного договора являются документы строительного тендера. Требуется, чтобы в строительном договоре было точно зафиксировано предварительное качество строительства, требования к материалам и прочие технические требования и защита заказчика в случае некачественных работ и нарушении сроков. Закон о строительстве регулирует строительство и проектирование.

#### **4.10. Ходатайство на поддержку банковских процентов**

Для получения поддержки банковских процентов нужно выполнить, например, собственнику многоквартирного жилого дома на административной территории города Таллинна, критерии, установленные соответствующим постановлением Таллиннского городского совета:

- реновация должна осуществляться на основании рабочего проекта, составленного лицензированным проектировщиком,
- при строительстве квартирное товарищество должно пользоваться для надзора собственника услугами профессионального эксперта по строительному надзору,
- во время реновации необходимо заказчику, т.е. квартирному товариществу следовать строительным законам и прилагаемым актам и положениям Таллиннского городского постановления по строительству.

#### **4.11. Надзор собственника**

Для избежания возможных ошибок важным является наличие компетентного строительного надзора со стороны заказчика. Ответственным инженером по надзору целесообразно выбрать исполнителя с соответствующей подготовкой. Осуществление надзора и ответственность инженера по надзору регулируется договором, заключаемым с заказчиком. Договор включает гарантии со стороны инженера по надзору. Оптимальный вариант, когда все делопроизводство заказчика с самого начала, включая строительный надзор, сконцентрировано в руках у опытного специалиста, владеющего управлением строительства и строительным надзором.

#### **4.12. Строительные работы**

Реновация осуществляется на основе составленного проекта и выполняется предпринимателем, имеющим разрешение на деятельность, у которого для руководства работами имеется ответственный специалист соответствующей специальности, который выполняет требования порядка, установленного Правительством Республики. В день начала работ владелец дома (при необходимости и собственники квартир) и представитель строительной фирмы осуществляют осмотр строительной площадки, уточняют вопросы проведения работ и оформляют двухсторонний акт разрешения на начало работ; в акте фиксируются существующее положение рабочей зоны (в т.ч. дороги, площадки и т.д.). Владелец дома контролирует ход работ путем осмотра строительства и на еженедельных общих собраниях. На них участвуют представитель владельца, представитель строителя, ответственный инженер по надзору и, в соответствии с потребностью, приглашаемые лица, в т.ч. проектировщик и представители субподрядчиков.

#### **4.13. Сдача выполненных работ**

На основании начинания производителя работ по реновации осуществляют сдачу-приемку выполненных работ, которые оформляют актом сдачи - приемки. При необходимости составляют так называемые акты скрытых работ. Работы по реконструкции считаются выполненными на основании оформленного и подписанного со стороны приемной комиссии акта. Состав приемной комиссии должен соответствовать составу, установленному местным самоуправлением и положением по строительству.



#### **4.14. Положение по эксплуатации**

При установлении гарантии на работы, выполненные производителем работ по реновации, исполнитель передает квартирному товариществу необходимые инструкции по эксплуатации. При их составлении рекомендуется использовать принципы и формы «Книги обслуживания здания» и оформить папку- паспорт участка и здания – КН-Е Х7-012 и КН-Е Х7-013.

#### **4.15. Послереновационное исследование**

Необходимость и целесообразность исследования решает квартирное товарищество. Необходимость исследования может возникнуть при возникновении взаимных претензий и их решении – в таком случае расходы на проведение исследования несет виновная сторона.

### **1. Организационные рекомендации по реновации для управляющего недвижимостью**

#### **5.1. Понятия**

Во II части 4 раздела данного справочника были использованы понятия в следующем значении:

**Строительный проект в широком смысле** охватывает фазы строительства от технико-экономического обоснования до контроля качества, в т.ч. и организацию финансирования, проектирование, строительство и деятельность в период гарантийного контроля.

**Строительный процесс** представляет собой по времени и пространству определенную совокупность действий и мероприятий, в результате которой создается соответствующее исходному заданию (соответствующее проекту) строение (изделие) – здание или сооружение.

**Проектирование** – это комплекс мероприятий, который создает основу для реализации проекта и комплексно и целенаправленно решает все предшествующие для осуществления вопросы.

**Контроль** – это измерение, исследование, тестирование, толкование и пр. одной или нескольких характеристик сущности и сравнение этих результатов со специфицированными требованиями, чтобы установить достижимость соответствия каждой характеристики.

**Качеством** называют совокупность характеристик изделия и/или услуги, которые дают возможность удовлетворить установленные и предполагаемые потребности.

**Управление качеством** – это все общеуправленческие мероприятия, которые определяют политику качества, цели и обязанности и осуществляют их в рамках системы качества с помощью планирования качества, управления качеством, обеспечения качества и улучшения качества.

**Система качества** – это организационная структура, процедуры, процессы и ресурсы, которые необходимы для осуществления управления качеством.

**Несоответствие** – это невыполнимость специфицированных требований.

**Планирование** – это совокупность комплексных мероприятий, которая должна гарантировать осуществление технической, технологической и организационной подготовки, учитывая последовательность решаемых задач, взаимную взаимосвязанность и согласованность результатов.

**Проект** – это совокупность документов, которая дает необходимое представление об общей сути рассматриваемого осуществления, функциях и реализации и содержит принципиальное или окончательное решение планируемого осуществления.

**Процесс** – это совокупность взаимосвязанных ресурсов и мероприятий, которая изменяет входящие ресурсы на выходящие в соответствии с установленными условиями.

**Структура** – это совокупность зафиксированных элементов, которые имеют взаимные связи и взаимозависимости. Характер связей и взаимозависимостей определяет прежде всего сущность структуры.

**Исполнение** – это выполнение запланированного и запрограммированного и реализация на основании предусмотренных для этого ресурсов, следуя поставленным целям и временному графику. Исполнение или реализация происходит в виде процесса или составляющих процессов.

**Соответствие** – это выполнимость специфицированных требований.

## **1.2. Проект плана**

Под разработкой проекта плана строительной деятельности понимаем до начала строительства или в начале строительства осуществляемые мероприятия, которые создают предпосылки для выполнения в срок строительных работ и начинается эффективная строительная деятельность.

Разработка проекта плана позволяет достичь поставленных целей. Проектирование плана рассматривают как конкретную деятельность путем динамических, но не постоянных процессов.

Мероприятия по проекту плана планируются. Проектируемые задачи исходят из стратегических целей строения и утвержденных заказчиком годовых планов. Руководства проектируемых мероприятий по разработке проекта плана используют как проектируемый план, которые определяет осуществляемые действия, их очередность, методы осуществления, осмотр и порядок приема.

При разработке проекта плана основными моментами являются следующие:

- планирование осуществления
- рассмотрение и утверждение проекта

Центральной частью процесса разработки проекта плана в данном контексте является планирование задач и мероприятий, сопутствующих производству строительных работ.

Планирование выполнения осуществления является совокупностью комплексных действий, которое должно гарантировать техническую, технологическую и организационную подготовку осуществления, с учетом последовательности решаемых задач, взаимосвязанности и согласованности результатов с целью достичь качественного выполнения осуществимого в течении предназначенного времени.

В начальной и конечной стадии задания на проет плана необходимо сделать документированный осмотр результатов проетирования плана, в котором учитываются следующие моменты:

- условия договора
- специальные требования заказчиков
- лимит времени
- ресурсные ограничения
- обеспечение безопасности окружающей среды
- функциональность осуществления

При осмотре проекта плана проводят доказательство проекта. Доказательство проекта должно дать подтверждение, что принятое решение является лучшим среди альтернативных вариантов.

Утвержденный проект (план, руководство, проект и пр.) является основой осуществления.

### **5.3. Выбор подрядчика /субподрядчика/ поставщика**

При оценке подрядчиков, субподрядчиков и поставщиков исходят из требований, установленных заказчиком, и действующих норм. При реализации разных проектов сферы деятельности используемых субподрядчиков и поставщиков могут охватывать различные услуги, оборудование и материалы. Исходя из этого значение различных оценочных критериев в каждом конкретном случае оценивается отдельно.

За выбор подрядчика, субподрядчика и поставщиков отвечает управляющий недвижимостью, сделавший выбор. При равенстве предложений рекомендуется использовать подрядчика, который ранее имел положительный опыт совместной работы.

Предложение цены принимают минимально от трех подрядчиков/субподрядчиков/поставщиков.

При оценке и выборе подрядчиков, субподрядчиков и поставщиков учитывают следующие факторы:

1. По продукции/услуги - соответствие требованиям, установленным заказчиком
2. Качество продукции/услуги
3. Информация, подтверждающая наличие документации на соответствие требованиям продукции/услуги
4. Стоимость продукции/услуги
5. Комплексность продукции/услуги, ее соответствие исходному заданию
6. Поставонадежность, опыт, рекомендации подрядчиков/субподрядчиков/поставщиков
7. Финансовое положение подрядчиков/субподрядчиков/поставщиков
8. Наличие человеческих ресурсов и средств у подрядчиков/субподрядчиков/поставщиков
9. Уровень обеспечения качеством подрядчиков/субподрядчиков/поставщиков
10. Положение охраны труда и окружающей среды подрядчиков/субподрядчиков/поставщиков
11. Сравнение с другими кандидатами подрядчиков/субподрядчиков/поставщиков.

#### **5.4. Рассмотрение договора и его заключение**

Права и обязанности между заказчиком, подрядчиком, субподрядчиком, партнерами по совместной работе и другими институтами фиксируются в двусторонней договоренности или в договоре. В дальнейшей деятельности исходят из установленных в договоре условий. Все дополнительные договоренности и изменения оформляются письменно в виде приложений к договору лицами, имеющими для этого полномочия.

Полномочия для заключения договора и его изменения по закону имеет член правления или на основании доверенности члена правления - доверенное им лицо.

Составление договора, его заключение и ответственность распределяются следующим образом:

1. Разработка договора – отвечает лицо, получившее задание на составление договора
2. Рассмотрение договора – отвечает разработчик
3. Заключение договора – отвечает уполномоченное лицо
4. Изменение договора - отвечает уполномоченное лицо

### ***Разработка подрядного строительного договора***

#### **Проект договора, составляемый заказчиком**

Если заказчик установил задание на разработку проекта договора вместе с приложениями, управляющий недвижимостью организует разработку проекта договора и его приложений, руководствуясь исходным заданием, полученным от заказчика. В процедуре переговоров по договору организующей фигурой является управляющий недвижимостью, который при исчерпаемости своих возможностей деятельности или при наличии обоснованной потребности информирует об этом заказчика, через которого осуществляется дальнейшая деятельность и привлекаются необходимые личности. При необходимости и возможности применяются и другие методы (так называемые прямые переговоры ведущих руководителей, привлечение независимой правовой помощи и пр.). Когда проект договора для сторон приемлем, его представляют для подписания подрядчику и затем заказчику.

Перевод договорных текстов с иностранных языков организует управляющий недвижимостью.

#### **Проект договора, составляемый подрядчиком**

Если подрядчик успешно прошел процедуру предложения и получил от заказчика просьбу представить проект договора, тогда он представляет заказчику проект договора вместе с приложениями. Согласованием считается визирование документа со стороны лица, которому представлен документ.

### **5.5. Первичное собрание по проекту**

В первичном собрании обязаны принимать участие все лица, назначенные в состав команды проекта. На первичном собрании

участникам представляется имеющаяся на данный момент информация и фиксируются требующие решения задания вместе с исполнителями и сроками их исполнения.

На собрании рассматриваются и протоколируются следующие вопросы:

Полное название объекта и его точный адрес

Время и место проведения собрания

Участники собрания

Основные данные по подрядному договору, определенные договором вопросы, требующие отдельного внимания

Данные о заказчике, доверенных им лицах и со стороны заказчика установленный технадзор

Данные о проектировщиках общих и специальных частей проекта и доверенных ими лицах (архитектурная часть, конструктивная часть, специальные части и пр.) или основные условия организации проектирования и критерии выбора генпроектировщика.

Состав и наличие проектной документации

- Генплан и пояснительная записка
- Архитектурная часть и пояснительная записка
- Конструктивные чертежи и пояснительная записка
- Специальные части и пояснительная записка
- Оценка проекта

Наличие согласований проектной документации и наличие разрешения на строительство, особые условия различных служб

Срок выполнения и ответственный за сводный календарный план, возможное деление на строительные этапы и их продолжительность

Срок выполнения и ответственный за стройгенплан

Срок выполнения и ответственный за план поставок

Срок выполнения и ответственный за специальные планы

Экономические задачи, разработка денежного потока, срок выполнения и ответственный

Заключение страхового договора для строительного объекта и строительной деятельности и срок заключения и возможные особые условия

Задания, связанные с охраной здоровья и пожарной безопасностью

Задания, связанные с природоохранными проблемами

Объем разработки плана по качеству, срок выполнения и ответственный

Прочие возникшие вопросы, срок их решения и ответственные

Управляющий недвижимостью представляет в течении десяти дней после проведения протокол первичного собрания его участникам.

## **5.6. Сводный календарный план**

Сводный календарный план является основой для осуществления всего строительного проекта и для разработки дополнительных планов. За разработку сводного календарного плана отвечает руководитель проекта, который привлекает для его разработки необходимых специалистов как из команды проекта, так и со стороны. Сводный календарный план и изменения к нему утверждают заказчик и подрядчик.

За основу принимают в ходе предложения составленный предварительный календарный план и договором установленные сроки. На основе технических данных проекта определяют основные работы сводного календарного плана и на основе объемов работ и норм времени находят продолжительности работ. Одновременно планируют очередность и возможности выполнения работ. При разработке сводного календарного плана необходимо учитывать возможные отклонения и риски, которые происходят из-за самого строительного объекта и внешних факторов (ясность задания, поставленного заказчиком и завершенность, предусмотренность резервного времени в связи с неблагоприятными погодными условиями и т.д.).

Используемая в сводном календарном плане классификация работ должна совпадать с единой классификацией, используемой для документирования проекта, будучи при необходимости с более точным или более общим делением.

Сводному календарному плану присуждается признак продолжительности (число, номер версии и т.д.).

За выполнением сводного календарного плана следят на собраниях на строительной площадке и положение фиксируют в протоколе.



## **5.7. Генплан строительной площадки**

Генплан строительной площадки дает рекомендации для организации производства строительных работ и обеспечения безопасности на строительной площадке.

Генплан строительной площадки состоит:

1. план строительной площадки, на который нанесены находящиеся на строительной площадке временные строения
2. схемы размещения средств, обеспечивающих безопасность труда, гигиену труда и противопожарную безопасность
3. схемы размещения подъемных механизмов, на которые нанесены опасные зоны
4. схемы временного электроснабжения
5. схемы временного движения

На маленькой строительной площадке схемы, приведенные в вышеназванном списке, могут быть нанесены на один план строительной площадки.

Потребность разработки генплана строительной площадки определяют на первичном собрании по проекту. За разработку отвечает подрядчик и план составляют до начала строительных работ к сроку, установленному на первичном собрании проекта. Из-за различных обстоятельств на различных этапах строительства (земляные работы, монтаж и т.д.) составляют при необходимости дополнительный генплан. Генплан строительной площадки согласовывает со стороны заказчика строительный надзор и утверждает - руководитель проекта.

При составлении генплана строительной площадки рассчитываются потребности заказчика, генподрядчика, субподрядчиков и других участников в движении машин, складировании материалов и размещении рабочих помещений и помещений для отдыха. Схематично отмечают пути движения, места расположения различных временных строений, машин и складирования материалов, размещение средств безопасности труда и средств противопожарной защиты.

При наличии ответственных и с повышенной опасностью временных строений и строительного-технологических процессов в пояснительной записке представляют мероприятия по безопасности труда и технологии производства, с которыми прораб знакомит под подпись

всех находящихся на строительной площадке работников подрядчика и субподрядчиков.

### **5.8. План поставок**

Целью разработки плана поставок является планирование временной очередности поставок материалов, оборудования, закупаемых услуг для производства строительных работ на основе сводного календарного плана. При разработке плана поставок исходят из утвержденного сводного календарного плана. За разработку плана поставок отвечает руководитель проекта. План поставок составляют в сроки, установленные на первичном собрании.

План поставок состоит из перечня материалов и услуг по наименованиям, количеству, единице измерения, срокам изготовления чертежей, срокам представления ценовых предложений, срокам представления заказов и срокам доставки и установки.

Изменения, сделанные в плане поставок, представляются в течении двух рабочих дней заинтересованным сторонам и прежняя версия плана поставок теряет действие, но ее сохраняют до передачи строительного объекта.

### **5.9. Специальные планы**

Для плавной организации строительной деятельности и обеспечения соблюдения временного графика при необходимости составляются одобренные собранием площадки на основании сводного календарного плана дополнительные планы или специальные планы.

За своевременное составление специальных планов ответственных работников утверждают на первичном собрании проекта. В дополнение к списку утвержденных на первичном собрании проекта специальных планов можно при выявлении новых обстоятельств составлять дополнительные планы. Ответственного за разработку дополнительного плана и срок составления назначает руководитель проекта. Специальные планы утверждает руководитель проекта.

Исходя из строительной площадки и существующих данных можно составить следующие специальные планы:

1. Календарный план проектных работ
2. Календарный план передачи проектировщиком проектной документации
3. Календарный план установки конструктивных элементов
4. Календарный план использования опалубки
5. Календарный план строительных машин и механизмов
6. План электроснабжения строительной площадки
7. План земляных работ
8. План работ по сносу
9. План взрывных работ
10. План строительно-геодезических работ и т.д.

#### **5.10. План денежных потоков**

До начала строительных работ управляющий недвижимостью составляет на весь период строительства план денежных потоков, который является основой для долгосрочного управления денежными потоками. План денежных потоков по месяцам составляется для заказчика, чтобы дать ему информацию с целью обеспечить плановое финансирование строительной деятельности.

Разработка доходной части плана денежных потоков является обязанностью заказчика. Расходную часть составляют на основе сводного календарного плана и заключенных субподрядных договоров исходя из приведенных в договорах графиков платежей.

#### **5.11. Страхование**

Целью страхования является застраховать заказчика, подрядчика и третьи лица против ущерба, который может возникнуть в ходе строительства. Обязанность подписания договора страхования (страхование строительства от общего риска CAR) определяют в общем случае подрядным договором в обязанность подрядчику.

Исходя из требований заказчика и возможных рисков, управляющий недвижимостью устанавливает необходимость страхования данного объекта и заполняет страховую анкету. К страховой анкете добавляется:

1. выписка из плана размещения вместе с соседней застройкой
2. планы и разрезы этажей строения

3. чертеж фасада строения
4. справка о наличии договора страхования проектных работ

#### Запрос предложения на страхование

Для заключения договора страхования берут у 2-3 различных страховых фирм сравнимые предложения.

#### Страхование строительного объекта, строительной деятельности и работников

При оценке рисков управляющий недвижимостью исходит из рисков, исходящих из строительных работ, которые могут быть связаны со следующими возможными ущербами:

1. строительного объекта, в т.ч. материалов
2. на материалы, поставляемые заказчиком, оборудование, внутреннее обустройство, включая расходы на работу и установку
3. на временное строительство
4. на строительные механизмы и оборудование
5. на существующие строения или прочую собственность заказчика
6. материальный ущерб, причиненный третьим лицам и телесными повреждениями

Кроме того оценивается потребность в страховании работников. Работников страхуют отдельно от общего страхования строительства от рисков.

#### ***Общее страхование строительства от рисков (CAR)***

Общим страхованием строительства от рисков покрываются только те ущербы, в части которых есть договоренность со страховщиком. В период выполнения строительного договора подрядчик обязан постоянно оценивать риски строительной деятельности, в т.ч. пожароопасность и сообщать страховщику сразу о рисках, по которым можно предположить, что их в ранних этапах не было предусмотрено и поэтому они не покрыты страхованием. Подрядчик обязан немедленно сообщить страховщику обо всех изменениях в договоре на строительство, в т.ч.:

1. изменение сроков строительства
2. изменение стоимости строительства

3. о передаваемом для установки оборудования и внутреннем обустройстве, поставляемом заказчиком
4. о положении, когда стоимость находящегося на объекте строительного оборудования и машин, теплушек или временных строений значительно превышает в страховом полисе соответствующие страховые суммы
5. об изменениях в проведении работ: сроки проведения, метод строительства, объем работ и пр.
6. по окончании объекта и сформировавшейся фактической стоимости строительства

В случае, если на объект заключен договор общего страхования строительства от рисков (CAR), который в общем случае охватывает и страхование рисков субподрядчиков, руководитель проекта при заключении субподрядных договоров должен учитывать это и отметить в субподрядном договоре, что обязанность по страхованию лежит на генподрядчике и исходя из этого уменьшить цену субподрядного договора.

Страховой договор сохраняют в период его действия вместе с оригиналом подрядного договора.

### ***Страховой случай***

В случае страхового случая подрядчик обязан незамедлительно сообщить о характере ущерба и его размере страховщику и заказчику и затем не позже, чем в течении 5 рабочих дней представить письменное объяснение, взять на вооружение мероприятия по уменьшению размера ущерба или устранению его увеличения. При выявлении ущерба в результате пожара и/или в результате злонамеренной деятельности третьих лиц - сообщить о случившемся необходимым службам – пожарной службе, полиции и т.д.; не изменять положение после страхового случая до того, как представитель страховщика не осмотрел объект, исключая те обстоятельства, когда течение этого случая требует этого.

## **5.12. Подготовка строительной площадки**

Подготовка строительной площадки – это принятие мероприятий и создание условий до начала строительной деятельности.

Подготовка строительной площадки – это переход от подготовки строительства к строительству.

За подготовку строительной площадки отвечает и подготовку организует подрядчик. Начинают подготовку строительной площадки после заключения заказчиком строительного подрядного договора и подготовка может происходить одновременно со строительными работами, если это им не мешает.

Перечень работ, связанных с подготовкой строительства нижеследующий, но его для каждого объекта строительства нужно дополнять исходя из наличия возможных факторов:

1. Осмотр строительной площадки. На осмотре строительной площадки присутствуют полномочные представители заказчика и подрядчика. В ходе осмотра сравнивают фактическую ситуацию и проектную документацию, на соседних участках находящиеся строения, схемы движения, наличие инженерных сетей, охрану окружающей среды и вопросы утилизации отходов. По осмотру составляется акт.
2. Временные вспомогательные строения. В зависимости от объема работ проекта и количества работников планируются необходимые конторские помещения, помещения для переодевания, для мытья, туалеты, склады, столовые и т.д.. Уточняют возможности существующих и заказываемых подсобных строений.
3. Ходатайства и согласования. Уточняется перечень необходимых разрешений и согласований для начала строительства: разрешение на строительство забора, разрешение на закрытие улицы (дороги), разрешение на работы по рытью котлована, разрешение на вырубку, разрешение на взрывные работы и т.д.
4. Использование инженерных сетей во время строительства (электричество, вода, канализация, телефон и т.д.). Выясняют возможность использования существующих инженерных сетей и условия присоединения, заключают соответствующие договора
5. Прочие мероприятия. Соответствующие генплану строительства знаки и ограждения безопасности труда и пожаробезопасности, знаки движения, первичные средства тушения пожара, навесы и убежища, складирование

строительных отходов и утилизация, вопросы охраны окружающей среды, разметка строительства, охрана строительства

### **5.13. Планирование этапов строительства**

Планирование этапов строительства является детальным рассмотрением мероприятий, определенных сводным календарным планом. Сводный календарный план можно разделить на этапы (части) исходя из сроков, различных конструктивных частей строений, видов работ и прочих существенных обстоятельств.

За планирование строительных этапов отвечает подрядчик, который привлекает необходимых специалистов из команды проекта. Временную программу планирования этапов строительства необходимо составлять, утверждать и распределять среди заинтересованных лиц до начала планируемых работ.

### **5.14. Недельный план**

На основании недельного плана на строительной площадке организуют ежедневную деятельность, обеспечивают наличие ресурсов и их результативное использование.

Недельный план составляет подрядчик. При составлении недельного плана нужно исходить из сводного календарного плана, плана строительных этапов и фактического положения на строительной площадке. Детальный недельный план составляют на следующую неделю не позднее, чем к концу текущей недели. Недельный план утверждают на недельном совещании.

### **5.15. Площадочное совещание**

Задачей площадочного совещания является решение возникших вопросов в ежедневной работе заказчика, генподрядчика, субподрядчиков и прямых подрядчиков.

За проведение площадочного совещания и доставку протоколов участникам, связанным с вопросами совещания, отвечает заказчик.

На первом площадочном совещании строительного объекта в общем случае рассматриваются следующие вопросы:

1. Выбирают руководителя совещания и протоколирующего (выполняют задания и на следующих совещаниях)
2. Протоколируют время проведения совещания, место и участников
3. Утверждение повестки дня площадочного совещания, соответствие площадочного совещания договору
4. Вопросы, связанные с подрядным договором
5. Доверенные представители договорных сторон и контактные данные
6. Субподрядчики, представители поставщика и контактные данные
7. Наличие разрешения на строительство
8. Обзор о принятом на первичном собрании проекте
9. Начало работ
10. Наличие страхования
11. Утверждение сводного календарного плана
12. Общее состояние проектирования, наличие документов:
  - Архитектурная часть
  - Конструктивная часть
  - Специальные части: вода, канализация, отопление, вентиляция
  - Электричество, слаботочное электричество
  - График готовности чертежей
  - Порядок передачи, распределения и оформления чертежей
13. Порядок внесения изменений в проектную документацию
14. Договора присоединения
15. Плакат ознакомления со строительным объектом
16. Вопросы заказчика
17. Вопросы подрядчика
18. Вопросы субподрядчиков, поставщиков
19. Вопросы безопасности труда, защиты здоровья и пожарной безопасности
20. Прочие вопросы
21. Порядок рассмотрения, утверждения и раздачи протокола



## 22. Время и место проведения следующего совещания, частота совещаний

Начиная со второго совещания рассматриваются в общем случае следующие вопросы:

1. Протоколируется время и место проведения совещания, его участники
2. Вопросы, связанные с подрядным строительным договором
3. Присоединившиеся субподрядчики, представители поставщиков и контактные данные
4. Сводный календарный план и фактически выполненные работы
5. Проектирование
6. Изменения проектной документации
7. Вопросы заказчика
8. Вопросы генподрядчика
9. Вопросы субподрядчиков, поставщиков
10. Вопросы безопасности труда, защиты здоровья и пожарной безопасности
11. Прочие вопросы
12. Время и место следующего совещания

Поставленные на прошлом совещании не решенные задачи каждый раз протоколируются до их выполнения.

### **5.16. Недельное совещание**

Целью недельного совещания является контроль за выполнением недельного плана, утверждение недельного плана следующей недели и уточнение проекта плана предплановой недели. Также осуществляется контроль за сводными календарными планами субподрядчиков и планов этапов строительства.

Недельное совещание проводит подрядчик. На недельном совещании участие принимают представители подрядчика и субподрядчиков, при необходимости руководитель проекта и представители заказчика. В дополнение к контролю плана текущей недели рассматривают вопросы с проектной документацией, поставками материалов, работой субподрядчиков, потребностью в машинах и оборудовании, качеством, безопасностью и здоровым трудом, пожарной безопасностью и

вопросами, связанными с общей организацией, и всех прочих вопросов и предложений, связанных с работой.

Недельное совещание протоколируется и протокол доставляется всем участникам. В протоколе недельного совещания фиксируются задачи, сроки исполнения, ответственные за исполнение лица и применяемые мероприятия в том случае, если задания не выполнены в срок.

### **5.17. Безопасность труда, гигиена труда и пожарная безопасность**

Целью безопасности труда, гигиены труда и пожарной безопасности является обеспечение на строительной площадке безопасных и здоровых условий труда.

Необходимые на строительной площадке средства безопасности и гигиены труда и первичные средства тушения пожара, их количество и место нахождения устанавливаются и фиксируются на генплане строительной площадки. За поставку и установку средств безопасности и гигиены труда и первичных средств тушения пожара отвечает подрядчик. Подрядчик открывает до начала строительства дневник регистрации обучения безопасности и гигиены труда, и пожарной безопасности.

В дневник заносят для всех рабочих проводимые занятия до их первого допуска к работе на данной строительной площадке, за проведение которых отвечает руководитель объекта. За рабочих субподрядчика отвечает назначенное субподрядчиком лицо, которым руководит в части безопасности труда подрядчик. Руководство представителем субподрядчика регистрируется в дневнике регистрации обучения безопасности и гигиены труда и противопожарной безопасности.

До начала работ прораб должен проверить исправность и безопасность следующих машин, оборудования и вспомогательных средств:

1. башенный кран
2. автокран
3. прочее подъемное оборудование
4. вспомогательные средства для подъема (ремни, тросы, крюки, полиспасты и т.д.)
5. рабочие и защитные леса
6. висячие леса

7. временные проходы
8. ограждения, лестницы
9. баки и баллоны под давлением
10. электро- и газосварочное оборудование

Соответствие строительной площадки правилам безопасности и охраны труда могут проверить в дополнение к представителю подрядчика и инспектор по защите труда и строительный надзор заказчика.

### **5.18. Технический надзор. Исполнительная документация**

Целью технадзора является обеспечение соответствия строения установленным требованиям и действующим нормам. Исполнительная документация является вспомогательным средством доказательности при удостоверении качества и дальнейшей эксплуатации. На основании постановления Правительства ответственным за документирование строительства является строительный предприниматель.

Проводящиеся на строительной площадке инспекции и надзор делятся в три группы.

- Внутренний надзор подрядчика
- Надзор между сторонами договора (заказчик/генподрядчик, генподрядчик/субподрядчик, заказчик/прямой подрядчик)
- Надзор со стороны открыто-правовых институтов

Производителем контроля со стороны заказчика является надзор заказчика. С должностными инспекторами (стройнадзор местных органов власти, инспектор по охране труда, инспектор по охране природы и т.д.) общается подрядчик, подключая при необходимости представителя заказчика. Контролером работы субподрядчиков на строительной площадке является подрядчик, в задачи которого входит сбор документации от субподрядчиков и ее систематизация. Подрядчик обеспечивает сохранность документации на строительной площадке и отвечает за ее передачу заказчику при сдаче ему строения.

К строительной технической документации относятся:

1. Проектная документация вместе с внесенными в нее изменениями
2. Разрешение на строительство, которое получает заказчик

3. Акт нанесения отметок строения (основные оси, красные линии, реперы высоты), нанесение отметок осуществляет лицо, имеющее соответствующую лицензию
4. Акт осмотра основания, который утверждает надзор заказчика, руководитель объекта и проектировщик фундамента после окончания земляных и свайных работ. Используется форма акта скрытых работ
5. Акты скрытых работ. Составляет подрядчик, утверждает своей подписью надзор заказчика, прораб субподрядчика и при необходимости, установленной надзором заказчика, представитель проектировщика
6. Дневник строительных работ. Заполняется каждый день подрядчиком, утверждают подписью надзора заказчика и руководителя объекта
7. Дневник специальных работ. Заполняется руководителем объекта по свайным работам, бетонным работам, монтажным работам, сварным работам и прочим работам. Требования по ведению дневника специальных работ устанавливает по предложению проектировщика в пояснительной записке при выдаче разрешения на строительство стройнадзор местных органов самоуправления
8. Протоколы совещаний на строительной площадке, за составление которых отвечает заказчик. Утверждает подписью представитель заказчика и представитель подрядчика
9. Акты приемки специальных работ
10. Акты приемки и испытания техносистем и оборудования
11. Свидетельства соответствия (сертификаты) строительных материалов и –конструкций. За их своевременную поставку от поставщиков и изготовителей отвечает подрядчик
12. Протоколы испытаний, проведенных на строительной площадке, и испытаний взятых со строительной площадки пробных тел
13. Чертежи исполнения. Их потребность определяется в пояснительной записке проекта. Обязательным является разработка исполнительных чертежей на свайное основание, фундаменты, несущий каркас из железобетона или металла и для внешних сетей
14. Инструкции по использованию и уходу за строением

15. Акт приемки строения в форме, установленной местным самоуправлением
16. Акт послегарантийного осмотра

Техническую документацию на строительство в общем случае составляют в трех экземплярах, из которых один экземпляр представляют стройнадзору местного самоуправления, второй – заказчику и третий – подрядчику.

### **5.19. Сдача строения заказчику**

Подрядчик организует сдачу строения заказчику и отвечает за комплексность необходимой документации. До сдачи организуют осмотр строения и его частей представителями ведомств, назначенных в состав строительного надзора местного самоуправления, и делают соответствующую запись в акте сдачи-приемки строения, разрешающий его использование или составляется соответствующая справка. Подрядчик вместе с заказчиком подтверждают готовность строения и соответствие проектной документации своими подписями на акте сдачи – приемки. Этим считают строение переданным от подрядчика и принятым со стороны заказчика. Перед составлением акта подрядчик обязан представить два экземпляра технической документации заказчику, один из которых передается стройнадзору местного самоуправления.

### **5.20. Гарантийный период**

После принятия заказчиком строения обязанности между заказчиком и подрядчиком регулируются на условиях, приведенных в договоре. Составляется гарантийное соглашение, которое в общем случае заключается до сдачи – приемки строения.

В гарантийном соглашении определяется продолжительность гарантийного срока, права и обязанности сторон, полномочные представители сторон и контактные данные. Также определяется порядок сообщения о возможных возникающих ошибках, а также состав гарантийной комиссии и порядок созыва. Гарантийной комиссией руководит надзор заказчика и очередной осмотр проводится в общем случае в последний месяц гарантийного срока. Гарантийная комиссия осматривает объект, фиксирует возможные найденные

недостатки и устанавливает ответственных за их устранение лиц и сроки устранения.