

ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ СРОКОВ СЛУЖБЫ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Казачек В.Г., д-р техн. наук, профессор, председатель Комитета по техническому нормированию и стандартизации в области архитектуры и строительстве «Эксплуатация, обследование, реконструкция зданий и сооружений»

Отмечены две основные проблемы в части назначения и обеспечения полного срока службы зданий и сооружений. Первая связана с выбором, на основании каких факторов назначают в конкретном проекте срок службы здания, а вторая – каким образом обеспечить запланированный срок службы.

В ряде последних нормативных документов, включая регламент ТР 2009/13/ВУ "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность", предназначенных для проектирования и эксплуатации зданий, требуется указывать "нормативный срок службы здания". Однако, в настоящее время данный параметр в ТНПА РБ не регламентируется. В то же время "срок службы" – это важнейшая характеристика, которая с одной стороны позволяет осуществлять долгосрочную градостроительную политику, а с другой стороны, на этапе проектирования обоснованно планировать стратегию и периодичность ремонта конкретного здания, решать другие технические вопросы, связанные с обеспечением долговечности материалов, изделий, конструкций и зданий в целом. Таким образом, имеются две главные проблемы, связанные с долговечностью возводимых объектов недвижимости:

1. Обоснованное назначение требуемого полного срока службы в проекте здания (проектный срок службы (DSL)).

2. Гарантированное обеспечение того, что фактический (рассчитанный проектировщиком) срок службы здания (ESL) будет не ниже проектного в результате соблюдения соответствующих требований долговечности, установленных к материалам и изделиям, соответствующим проектным решениям, включая конструкции, узлы и детали, методы их защиты от негативных воздействий, требований к выбору правил возведения и эксплуатации здания в заданных условиях, обеспечивающих его работоспособное состояние на установленный в проекте срок службы при соблюдении проектной периодичности ремонта или замены элементов.

Следует отметить, что за рубежом для зданий жилого, общественного и производственного назначения не установлены требуемые полные сроки службы зданий (SL). Они упоминаются в некоторых документах в примерах, иллюстрирующих правила назначения межремонтных сроков (ISO 15686), или используются в расчетах конструкций для обеспечения их безотказности на межремонтный период (EN 1990), т.е. в контексте второй проблемы. Предполагается, что заказчик проекта, инвестор (частный или государственный)

сам назначает полный срок службы здания, оптимальный (по его мнению) для решения поставленных задач (получение доходов, решение социальных вопросов и т.д.). Полный срок службы включает в себя несколько межремонтных сроков количество которых определяется в проектом плане технической эксплуатации и уточняется периодическими обследованиями.

При этом общество часто накладывает жесткие ограничения (например, на архитектурные решения и т.п.), как на федеральном, так и на муниципальном уровне, требует широкого общественного обсуждения проекта. Тем не менее, когда DSL заказчиком утвержден, он становится законом для проектировщика и вопросы его обеспечения в натуре строго контролируются на всех последующих этапах инвестиционного цикла.

Данные вопросы в Евросоюзе регламентированы недавно введенной в действие серией стандартов ISO 15686 "Здания и сооружения. Планирование срока службы" (10 частей). В РБ данный стандарт поэтапно адаптируется в структуру действующих ТНПА. В 2014 г. ТКС № 12 разработаны 4 части международного стандарта (ГОСТ 33199) на основе ISO 15686 (1, 2, 3 и 7 части), а на 2015 и 2016 гг. запланирована разработка национального стандарта (части 8, 9 и 10). Однако очевидно, что реальное внедрение данных документов в РБ в практику строительства – дело будущего так как многие национальные нормы, стандарты и организационные процедуры, понадобятся скорректировать для того чтобы:

- получить, исследовать и занормировать данные о конкретных параметрах наружных и внутренних сред для различных территорий РБ и видов производственных процессов с целью их учета при нормировании сроков службы зданий на основе разработки компьютерных информационных систем;

- провести исследования влияния окружающих сред на изменения во времени эксплуатационных показателей материалов, изделий, конструкций, производимых в РБ. Систематизировать накопленные опытные данные и характеристики их изменчивости:

- создать базы данных по "эталонным" срокам службы элементов и материалов в "эталонном" эксплуатационном окружении для последующей оценки фактических сроков службы проектируемых зданий, используя подходы, регламентируемые ISO 15686.

К сожалению, проведенные ранее отдельные исследования и разработанные предложения были ориентированы на решение второй проблемы – каким является срок службы конкретного материала, изделия, конструкции или здания в целом при его конкретных характеристиках и заданных условиях эксплуатации? Это традиционные задачи исследования морозостойкости, коррозионной стойкости, выносливости т.п. В то же время, на обоснование методов решения первой проблемы – каким же должен быть назначен срок службы здания, планируемого к строительству в данном месте и в данное время? – внимания практически не уделялось. Это указывает на актуальность работы по разработке для ТНПА РБ рекомендуемых значений полных сроков

службы зданий, которые служили бы ориентиром для заказчика при составлении технического задания на проектирование конкретного объекта.

В различных документах бывшего СССР здания, в зависимости от их капитальности (т.е. от степени долговечности основных несменяемых конструкций) разделяли на несколько групп: 6 групп для жилых зданий; 9 групп для общественных зданий и 7 групп для производственных зданий, для каждой из которых был установлен срок службы. Т.е. по сути достаточно грубыми приемами решалась вторая из отмеченных выше проблем – назначалось соответствие между определенным набором несущих конструкций здания и его сроком службы. Такие таблицы до сих пор используются в руководящих ведомственных документах РБ, для начисления амортизации (см., например Постановление Минэкономики РБ № 16 в редакции постановления № 81 от 17.11.2014 г.). Однако обоснованность конкретных значений сроков службы в данных документах, особенно для использования при архитектурно-строительном проектировании, весьма сомнительна.

Рассматривая возможные пути решения первой (как по важности, так и поэтапности) проблеме следует отметить, что при назначении срока службы конкретного здания, кроме потребности заказчика, должно учитываться назначение здания, место его положения в застройке (с учетом архитектурных и градостроительных требований) потребности общества и др. По-видимому, оптимальная долговечность здания любого назначения в условиях динамично развивающейся Республики не должна быть слишком высока, как для жилых, так и для общественных зданий и более всего – для производственных зданий, где потребность в модернизации оборудования каждые 5-7 лет требует соответствующих переделок здания. Иными словами, для принятия решения о судьбе здания определяющим часто может быть не его физический износ, а моральное старение. Если при этом конструкция здания изначально реконструкционно непригодна, его потребительские качества резко снижаются и единственным решением является снос здания еще не исчерпавшего свой технический ресурс или его продажа за бесценок.

Характерных примеров тому немало. например, снос целых кварталов жилых пятиэтажных "хрущевок" в восточной Германии, потерявших привлекательность для жителей при объединении ГДР и ФРГ. Ошибки в планировке городских территорий в сочетании с излишней капитальностью многих строений, требуют больших затрат на их устранение. Примером является необходимость демонтажа многих капитальных зданий в Москве при реконструкции транспортных магистралей, прекращение эксплуатации аэропортов, построенных на окраинах городов без учета перспективы их развития, необходимости расширения взлетных полос и инфраструктуры с развитием авиационной техники и увеличением объемов перевозок. Для Республики Беларусь проблемой является наличие большого количества крупных производственных зданий построенных в первые послевоенные десятилетия в спешке, из некачественных железобетонных конструкций и эксплуатировавшихся долгое время без ремонтов "на износ". Восстановление их эксплуатационной надежности и требуемой энергоэффективности, практически невозможно или эко-

номически нецелесообразно, в том числе из-за изначально неудачных, негибких проектных решений.

Строгое научное решение задачи оптимизации полных сроков службы зданий, для выбора соответствующих проектных стратегий с учетом перечисленных особенностей пока затруднительно. Однако, по-видимому, имеет смысл разработать хотя бы приближенные рекомендации по назначению сроков службы различных типов зданий (дать их рекомендуемые диапазоны), основанные на анализе предыдущего опыта проектирования и эксплуатации, тенденций в зарубежной строительной практике, обобщении исследований в данной области. Новые требования норм по указанию срока службы зданий в проектах дают основание проектировщикам побуждать производителей материалов, изделий и конструкций исследовать долговечность своей продукции и регламентировать ее сроки службы при различных условиях эксплуатации с указанием в сертификатах, соответствующих данных, без которых невозможно запроектировать здание с заданной долговечностью в соответствии с ISO 15686. Необходимо разработать рекомендации по назначению сроков службы зданий и сооружений с целью их последующего включения в действующие ТНПА на проектирование.

Выводы. В статье перечислены вопросы, которые следует учитывать при планировании срока службы зданий. Это факторы физического и морального износа, градостроительные и другие вопросы. Обеспечение назначенного срока службы должно быть увязано с долговечностью конкретных изделий и планом мероприятий по их восстановлению.