

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №5 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-5>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/79EVN515.pdf>

DOI: 10.15862/79EVN515 (<http://dx.doi.org/10.15862/79EVN515>)

**УДК 330.322.54(076.5)**

**Хайруллин Виталий Агзамович**

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Российская Федерация, г. Уфа<sup>1</sup>

Кафедра «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности»

Старший преподаватель

E-mail: Vitalik000@yandex.ru

РИНЦ: [http://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=671334](http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=671334)

**Терехов Иван Геннадьевич**

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Российская Федерация, г. Уфа<sup>2</sup>

Кафедра «Автомобильные дороги и технология строительного производства»

Доцент

Кандидат технических наук

E-mail: Vitalik000@yandex.ru

**Набиуллина Адель Айдаровна**

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Российская Федерация, г. Уфа

Кафедра «Автомобильные дороги и технология строительного производства»

Магистрант

E-mail: nabiullina\_adel@mail.ru

## **Теоретические и методические основы оценки социального эффекта при проведении капитального ремонта зданий гражданского назначения**

---

<sup>1</sup> 450062, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов 1

<sup>2</sup> 450080, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева 195, корпус 6, кабинет 411

**Аннотация.** В данной статье рассматривается значимый вопрос теоретического и прикладного характера - оценки социального эффекта от проведения капитального ремонта зданий гражданского назначения. В настоящее время отсутствует актуальная методологическая база и основания для практического применения методов количественной оценки социального эффекта при воспроизводстве эксплуатационного ресурса зданий гражданского назначения. В то же время эксплуатационный ресурс прежде всего жилого фонда страны характеризуется тенденцией к снижению, что в условиях ограниченности денежных ресурсов, подчёркивает прикладную актуальность исследований в данном направлении. Здания гражданского назначения, в частности жилой фонд страны, при эксплуатации не создают прибавочной и добавленной стоимости, отсюда при оценке результативности освоения инвестиций на восстановление эксплуатационного ресурса отсутствуют возможность использовать классические методы экономической оценки инвестиций. В данной статье предлагается авторский метод оценки социального эффекта от проведения капитального ремонта зданий гражданского назначения. Предложен метод, в котором упор делается на расчёт количественной формы социального эффекта. В статье используется авторский термин – «квазиденежного потока» и предлагаются расчётные формулы для определения конечной величины социального эффекта от проведения капитального ремонта зданий гражданского назначения. Результаты освоения инвестиций, выраженные количественно, способствуют более рациональному расходованию бюджетных средств, средств собственников, формируют ясность в оценке результативности проведённых строительно – монтажных работ.

**Ключевые слова:** социальный эффект; капитальный ремонт; моральный износ; физический износ; срок эксплуатации; здание гражданского назначения.

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Хайруллин В.А., Терехов И.Г., Набиуллина А.А. Теоретические и методические основы оценки социального эффекта при проведении капитального ремонта зданий гражданского назначения // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №5 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/79EVN515.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/79EVN515

**Введение.** В предыдущих исследованиях авторов, вопрос оценки результатов от проведения капитального ремонта зданий гражданского назначения уже поднимался, в частности в [8], где было указано, что: «В целом, авторы предполагают, что предлагаемый метод оценки эффекта от проведения капитального ремонта, не исключает возможности дискуссий и доработок», в настоящий момент можно с уверенностью утверждать, что предложенный метод оценки социального эффекта от проведения капитального ремонта зданий гражданского назначения (ЗГН) действительно потребовал доработок, как в категориально – понятийном аппарате, так и в методическом обеспечении. Вопрос актуализации теоретико – методического аппарата уже поднимался авторами, так в [12]: «При этом, следует отметить, что вследствие отсутствия значительного наработанного практического опыта на тот момент (статья [20] была опубликована три года назад, когда была сформирована теоретическая база, но не наработан значительный практический опыт применения), мы сделали ошибочный вывод, который по прошествии трёх лет, оказался несостоятельным...». В данной статье мы предложим метод количественной оценки социального эффекта, с учётом наработанного практического опыта, приведём в соответствие категориально – понятийный и методический аппарат с учётом полученных актуализированных эмпирических данных.

**Основная часть.** В статье [11] мы представили авторское определение социального эффекта: «Социальный эффект - это положительное изменение уровня и качества жизни социальной группы (индивида), в виде увеличения потребления продукции, услуг и т.д. и качества жизни, в виде появления новых прогрессивных альтернатив относительно существующих, в результате реализации инвестиционного процесса сторонними лицами при сохранении уровня реальных стоимостных затрат социальной группы (индивида)». Наибольший интерес оценка социального эффекта представляет при реализации инвестиционных проектов затратного типа [11]; рассмотрим одно из наиболее капиталоемких направлений – капитальный ремонт гражданских зданий. Капитальный ремонт проводится с целью частичного восстановления эксплуатационного ресурса здания для продления срока службы объекта. Обновление жилого фонда страны происходит более медленными темпами, чем физическое и моральное устаревание ранее построенных объектов, связано это прежде всего с высокой капиталоемкостью работ и отсутствием коммерческой выгоды, для частных инвесторов. Социальный эффект при проведении капитального ремонта здания будет выражаться разницей между получаемым общественным (коллективным, индивидуальным) благом [11]: «Мы оперируем понятием общественного блага (по-другому социального блага), но это касается коллективного и индивидуального блага... Далее мы будем оперировать понятием общественного блага, подразумевая все перечисленные виды благ» и затрат на проведение строительных работ. В чём выражается общественное благо – прежде всего в изменении уровня и качества жизни общества, отсюда превышение в стоимостном выражении объёма общественных благ над реальными затратами денежных средств, создаёт социальный эффект. Рассмотрим из чего формируется объём общественных благ в случае капитального ремонта здания. Логично, что должен присутствовать приток и отток стоимости, так как общественное благо для наших целей должно быть представлено не в качественном, а количественном измерении. Но, как понимать отток общественного блага при реализации проекта капитального ремонта здания; очевидно это возможный общественный ущерб, который выражается в падении уровня и качества жизни граждан, но он возникает в исключительных случаях и согласно действующему законодательству компенсируется денежными средствами за счёт хозяйствующего субъекта, который допустил подобную ситуацию. То есть говоря о формировании сальдированной величины стоимости общественного блага, мы можем оперировать понятием притока, но не оттока, потому что ни экономического ни социального смысла отток общественного блага для целей оценки

социального эффекта не несёт. Отсюда мы вводим понятие – социальный приток, дадим авторское определение: **Социальный приток** – увеличение уровня и качества жизни общества (социума), за счёт создания дополнительных общественных (социальных) благ, выраженных в количественном измерении в результате реализации инвестиционного процесса. Закономерный вопрос в чём разница между социальным притоком и социальным эффектом, грань представляется неясной, но является ключевой в механизме оценки социального эффекта. В [11], предложив авторское определение социального эффекта, мы указали: «**Это положительное изменение уровня и качества жизни...**» ключевым моментом является словосочетание – положительное изменение, поясним что мы имели ввиду. Под положительным изменением, необходимо понимать следующее – когда в количественном выражении величина социальных притоков превышает уровень реальных денежных затрат, тогда и возникает социальный эффект, в случае, когда уровень и качество жизни, выраженные количественно, в результате реализации инвестиционного процесса не превысило уровень реальных затрат денежных средств, социальный эффект отсутствует. Но понимать, что социальный эффект складывается из разницы социальных притоков и реальных затрат денежных средств не совсем верно, возникает также экономия, так называемый **квазидоход**, который подробно разобран в [11]: «Дадим определение **Квазидохода** – это экономия реальных денежных средств, в результате реализации инвестиционного процесса, которая не формирует ни прибавочной ни добавленной стоимости». Отсюда базовая формула для расчёта социального эффекта будет выглядеть так:

$$СЭ = СП + КД - З \quad (1)$$

где СЭ – социальный эффект, руб.;

СП – социальные притоки, руб.;

КД – квазидоход, руб.;

З – реальные затраты денежных средств на проведение капитального ремонта, руб.

Условно говоря, как было подробно освещено в [11] (поэтому мы не будем в данной статье останавливаться на этом моменте), социальные притоки и квазидоход с точки зрения вещественности, мнимые, поэтому удобно ввести следующее обозначение – КДП – квазиденежный поток, то есть:

$$КДП = СП + КД \quad (2)$$

где СП – социальные притоки, руб.;

КД – квазидоход, руб.;

КДП – квазиденежный поток, руб.

Тогда формула (1) будет иметь вид:

$$СЭ = КДП - З \quad (3)$$

где СЭ – социальный эффект, руб.;

КДП – квазиденежный поток, руб.;

З – реальные затраты денежных средств на проведение капитального ремонта, руб.

Но формула (3) применима, если расчётный период ограничен отчётным годом, то есть отсутствуют прогнозные периоды, которые требуют приведения прогнозных величин стоимости к году оценки, то есть дисконтирования. В [10] мы представили расчёт и обоснование социальной ставки дисконта, полученная формула которой выглядит следующим образом:

$$STPR = \rho_t + t\Delta\rho_t + \mu_t g + \ln(C_t) \Delta\mu_t \quad (4)$$

где  $\rho_t$  - уровень риска для жизни;

$t$  - временная характеристика социальной ставки дисконта;

$\mu_t$  - эластичность предельной полезности;

$g$  - отношение производной от потребления;

$C_t$  - потребительские расходы на потребление на чел. в мес., руб.;

STPR – социальная ставка дисконта (ставка социальных межвременных предпочтений), в долях.

Тогда формула (3), будет иметь следующий вид:

$$CЭ = \frac{КДП}{(1+STPR)} - З \quad (5)$$

где CЭ – социальный эффект, руб.;

КДП – квазиденежный поток, руб.;

STPR – социальная ставка дисконта (ставка социальных межвременных предпочтений), в долях;

З - реальные затраты денежных средств на проведение капитального ремонта, руб.

Как интерпретировать параметр – социальная ставка дисконта, подробно объяснено в [12].

Рассмотри из чего состоят социальные притоки и квазидоход при проведении капитального ремонта гражданских зданий.

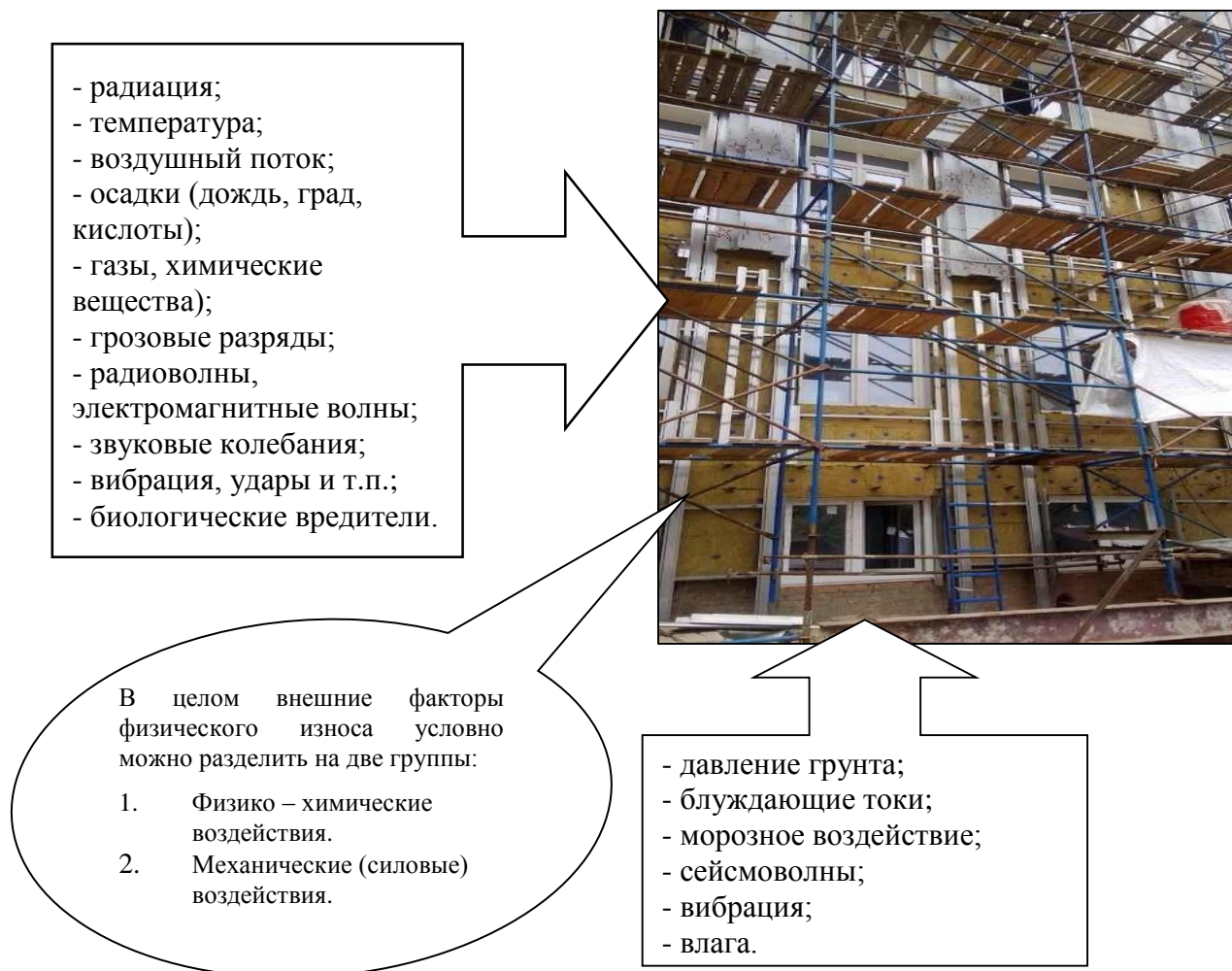
Основной целью капитального ремонта гражданских зданий является – продление срока остаточного ресурса эксплуатации зданий. Основным фактором, снижающим остаточный ресурс эксплуатации здания является физический и моральный износ здания. В процессе эксплуатации здание испытывает различные воздействия, связанные с динамическими, статическими нагрузками, также воздействия, обусловленные деятельности людей, как внутри, так и вне объёма здания, научно – техническим прогрессом, изменения восприятия комфортности жилья и т.д. Всё это приводит к тому, что здание теряет свои эксплуатационные свойства, ухудшаются технические характеристики отдельных элементов здания, падает субъективная ценность, то есть регрессируют все первоначальные свойства здания, таким образом, возникают непреодолимые физические изменения, которые, в целом называются физическим износом здания. Определений, что такое физический износ здания существуют достаточно много, как в нормативных документах (например, ВСН 58-88 (р) «Правила оценки физического износа жилых зданий»), так и в частных исследованиях [1, 2]. Но авторы обратили внимание, что многообразие определений, привело к тому что возникает смысловая и междисциплинарная путаница в понятии износа здания. Так, с точки зрения технологии строительного производства и технической эксплуатации здания, уместнее говорить о физическом износе, как о наличии физических дефектов в элементах здания, с позиции экономики строительства уместнее говорить о потере действительной стоимости элементов здания. Учитывая вышесказанное; многообразие определений и опираясь на практический опыт, авторы считают - что физический износ следует разделять в натуральном (технические аспекты) и стоимостном выражении (экономические аспекты).

**Физический износ (натуральный)** - это утрата во времени элементами здания первоначальных физических свойств, которые вызваны факторами объективного воздействия

на здание, что приводит к сокращению остаточного срока службы здания, потере технических и физических эксплуатационных свойств конструктивных элементов здания.

**Физический износ (стоимостной)** – это уменьшение действительной стоимости элементов здания во времени, вызванное натуральным физическим износом.

В процессе эксплуатации на здания и сооружения воздействуют различные факторы физического износа, которые можно разделить на внешние и внутренние (рис. 1).



**Рисунок 1.** Факторы физического износа (составлено автором)

Физический износ может быть измерен через натуральные показатели (дефект строительной конструкции, элемента и т.д.), также через стоимостные показатели. Наиболее эффективный способ, на взгляд авторов состоит в оценке физического износа, через стоимостные показатели - как полная сумма затрат на восстановление изношенного элемента здания. Каких-либо методических сложностей данный процесс не вызывает. Гораздо сложнее обстоит дело с оценкой морального износа здания (сооружения), достаточно подробно данные вопросы рассмотрены в [16]. В процессе обследования здания и составления смет на восстановление эксплуатационного ресурса (затраты на капитальный ремонт и реконструкцию) редко учитывается степень морального износа, хотя в ГОСТ Р 53778-2010 «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ПРАВИЛА ОБСЛЕДОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ», сказано, что: «необходимо устанавливать моральный износ объекта, связанный с дефектами планировки и несоответствием конструкций современным нормативным требованиям». Связано это, прежде всего с тем, что при

технической эксплуатации зданий и сооружений, очевидно крайне важным фактором является физические характеристики объекта. Тем не менее, следует отметить, что характерной тенденцией настоящего времени является ускорение прогресса, как в области проектирования, так и использования новых технологий строительства. Очевидным, является факт того, что игнорировать моральный износ эксплуатируемых объектов нерационально, учитывая длительный срок эксплуатации конечной строительной продукции, величина морального износа в значительной степени влияет на стоимостные показатели оцениваемого объекта.

Авторы данной статьи путём синтеза содержания различных источников в рамках формирования концепции понимания морального износа зданий и сооружений, предлагают следующие определения морального износа [16]:

**Моральный износ первого рода** – снижение стоимости воспроизводства ранее построенных зданий в связи с научно-техническим прогрессом и удешевлением процесса строительства аналогичного здания в новых условиях.

**Моральный износ второго рода** – снижение стоимости воспроизводства здания или его элементов относительно новых или существующих на момент оценки из-за несоответствия физико-техническим, функциональным и другим параметрам.

Следует отметить, что моральный износ первого рода редко учитывается при проведении капитального ремонта, подробно причины излагаются в [16]. Но моральный износ очевидно может быть вызван физическим износом, например, из-за наличия дефектов строительных конструкций, также моральный износ здания может возникнуть независимо от физического износа, например, как следствие изменения субъективного восприятия комфорта проживания. Отсюда логичным представляется дифференцировать моральный износ здания на две группы, авторы предлагают (необходимо отметить, что в [16] мы дали сжатое определение, которое в данной статье мы дополним и в [16] не совсем логичным представляются аббревиатуры социальных притоков, которые мы тоже поменяем в данной статье) следующие определения:

**Моральный износ, связанный с физическим износом (СП1)** – возникающий моральный износ, связанный с физическим дефектом конструкции (элемента здания) из-за нарушения условий нормальной эксплуатации здания. Пример: неисправность лифта, мусорных шахт, системы горячего водоснабжения и т.д., что снижает уровень комфорта проживания.

**Моральный износ, несвязанный с физическим износом (СП2)** – возникающий моральный износ, не связанный с физическим дефектом конструкции (элемента здания), вызванный внешними факторами: увеличение требований к комфорту, функциональности, объёмно – планировочным, конструктивным решениям. Пример: смежность жилых помещений, недостаток инсоляции и т.д. Авторы предлагают следующий метод расчёта параметров СП1 и СП2:

$$СП_1 = \Delta W_{зд} - Z_{yc1}, \quad (6)$$

где  $\Delta W_{зд}$  – изменение действительной стоимости здания, руб., предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$\Delta W_{зд} = W_{после КР}^{дс} - W_{до КР}^{дс}; \quad (7)$$

$W_{после КР}^{дс}$  - действительная стоимость здания после проведения капитального ремонта, руб.;

$W_{до КР}^{дс}$  - действительная стоимость здания до проведения капитального ремонта, руб.;

$Z_{yc1}$  - затраты на устранение морального износа, связанного с физическим износом, руб.

Действительную стоимость здания авторы предлагают рассчитывать по формуле:

$$W_{зд}^{дс} = W_{зд}^{перв} - ОФИ - ОМИ, \quad (8)$$

где ОФИ - остаточный физический износ, руб., авторы предлагают рассчитывать по следующей формуле:

$$ОФИ = ФИ - КР, \quad (9)$$

где ОМИ - остаточный моральный износ, руб., предлагается рассчитывать по формуле:

$$ОМИ = M_1 + M_2 - Зр - КР_m, \quad (10)$$

ФИ - физический износ в стоимостном выражении, руб.;

КР - затраты на капитальный ремонт по частичному устранению физического износа, руб.;

$M_1^3$  - моральный износ первого рода, руб.;

$M_2$  - моральный износ второго рода, руб.;

Зр - затраты на реконструкцию (если осуществлялась), руб.;

$КР_m$  - затраты на капитальный ремонт, устраняющий моральный износ, руб.

Моральный износ первого рода, предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$M_1 = (1 - \varphi) * W_{пс} * \alpha = \pi_1 * W_{пс} * \alpha \quad (11)$$

где  $W_{пс}$  - первоначальная стоимость (капитальные вложения) в строительство старого здания, руб.;

$\alpha$  - коэффициент приведения цен года строительства старого здания к году оценки;

$\varphi$  - отношение приведенной стоимости старого здания к стоимости нового здания аналогичного по объемно-планировочным решениям и внутреннему благоустройству;

$\pi_1$  - показатель морального износа первого рода.

Моральный износ второго рода авторы предлагают рассчитывать по формуле:

$$M_2 = ((W_{пс} * \alpha - W_{зд}^{дс}) / W_{пс} * \alpha) * 100\% \quad (12)$$

где  $W_{пс}$  - первоначальная стоимость (капитальные вложения) строительства старого здания, руб.;

$\alpha$  - коэффициент приведения цен года строительства старого здания к году оценки;

$W_{зд}^{дс}$  - действительная стоимость строительства нового здания, руб.

Социальный приток от устранения морального износа, несвязанного с физическим износом авторы рекомендуют рассчитывать по формуле:

$$СП_2 = \Delta W_{зд} - Z_{yc2}, \quad (13)$$

---

<sup>3</sup> Следует отметить, что моральный износ первого рода частично может быть устранён фактически только путём проведения реконструкции здания, в отличие от морального износа второго рода, который может быть устранен путем проведения либо реконструкции, либо капитального ремонта.



где  $СП_2$  - социальный приток от устранения морального износа, несвязанного с физическим износом, руб.;

$\Delta W_{зд}$  – изменение действительной стоимости здания, руб.;

$Z_{ус2}$  - затраты на устранение морального износа, несвязанного с физическим износом.

Также могут возникнуть притоки, связанные с особенностями здания (имеется в виду функциональные особенности), то есть СПО - социальный приток, связанный с особенностями проекта. Например, при проведении капитального ремонта, который включал в себя работы по восстановлению общеобменной вентиляции, способствует улучшению здоровья людей, так как в результате деятельности человека (проживания) воздух в помещении утрачивает необходимые гигиенические качества, и состав воздушной среды начинает оказывать негативное влияние на организм человека. Данный параметр (СПО) не является постоянной величиной, его наличие зависит от структуры работ и особенностей здания, поэтому общую формулу расчёта привести затруднительно, определяется индивидуально. Сразу отметим, исходя из собственного практического опыта, что практически всегда он равен нулю, связано это с тем, что состав работ на капитальный ремонт гражданских зданий, в отличие от реконструкции, редко отличается многообразием.

Далее рассмотрим элементы, формирующие квазидоход. Прежде всего это продление срока эксплуатации объекта (ПСЭ). Увеличение остаточного ресурса эксплуатации здания, это фактически основная цель капитального ремонта. Поясним, какой логики мы придерживались, формируя метод расчёта ПСЭ в стоимостных показателях. При новом строительстве объекта очевидно закладывается нормативный срок службы здания ( $T_{нэк}$ ), при технической эксплуатации здания, происходят отклонения из-за наличия факторов физического износа, таким образом, после своевременного проведения капитального ремонта, возникает период эффективной эксплуатации здания ( $T_{пэк}$ ). Величина приходящейся стоимости, соответствующая продлённому сроку эффективной эксплуатации и будет стоимостным выражением ПСЭ. Тогда эффект от продления срока эксплуатации рекомендуется рассчитывать по формуле:

$$ПСЭ = \frac{W_{ПС} \times \alpha \times T_{пэк}}{T_{нэк}^2}, \quad (14)$$

где  $W_{ПС}$  - первоначальная стоимость (капитальные вложения) строительства старого здания, руб.;

$\alpha$  – коэффициент приведения цен года строительства старого здания к году оценки;

$T_{нэк}$  - нормативный срок службы здания, принимаемый по таблице 3.1 в соответствии с МГСН 301.01-96 «Положение по организации капитального ремонта в г. Москве» или согласно – «Руководство по определению экономической эффективности повышения качества и долговечности строительных конструкций» и т.п., лет;

$T_{пэк}$  - продолжительность эффективной эксплуатации зданий до постановки на капитальный ремонт, принимается по приложению два ВСН 58-88 (р) «Правила оценки физического износа жилых зданий», лет.

Вторая составляющая квазидохода, должна учитывать своевременность проведения капитального ремонта. Дело в том, что износ элементов здания не происходит линейно, в случае если капитальный ремонт проводится несвоевременно, то физический износ экспоненциально начинает расти, что увеличивает последующие затраты на восстановление остаточного ресурса (рис. 2).



**Рисунок 2.** Восстановление эксплуатационного ресурса путем проведения капитальных ремонтов и оптимальная долговечность здания (по данным [1])

Эффект от предотвращенного ущерба (в случае большей величины износа) авторы рекомендуют рассчитывать по формуле:

$$ПУ = З_{В2} - З_{В1}, \quad (15)$$

где ПУ – предотвращённый ущерб из-за несвоевременного проведения капитального ремонта, руб.;

$З_{В2}$  - затраты на последующее восстановление в случае несвоевременного устранения;

$З_{В1}$  - фактические затраты на восстановление.

Затраты принимаются по стоимости объективно необходимых ремонтных мероприятий, устраняющих повреждения конструкции, элемента, системы или здания в целом. Стоимость, в свою очередь, формируются в соответствии с перечнем работ, приведенных в ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий». В частных случаях возможно применение СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».

Также, как и в социальных притоках, из-за особенностей здания и структуры работ по капитальному ремонту, возможно возникновение нетипичного квазидохода, обозначим его так – КПЧ - квазиприток частный, но как было указано в [11], обычно данный параметр имеет нулевое значение.

Таким образом, социальный эффект от проведения капитального ремонта в окончательном виде:

$$СЭ = СП_1 + СП_2 + СП_0 + ПСЭ + ПУ + КПЧ - З \quad (16)$$

где  $СП_1$  - социальный приток от устранения морального износа, связанного с физическим износом, руб.;

СП<sub>2</sub> - социальный приток от устранения морального износа, несвязанного с физическим износом, руб.;

СПО – социальный приток, связанный с особенностями проекта, руб.;

ПСЭ - квазидоход от продления срока эксплуатации, руб.;

ПУ - квазидоход от предотвращенного ущерба, руб.;

КПЧ – квазидоход в денежном выражении, который генерируется при реализации конкретного инвестиционно – строительного проекта, руб.;

З – реальные затраты денежных средств на проведение капитального ремонта, руб.

Таким образом мы поэлементно разобрали состав формул (3) и (5).

**Вывод.** Методический инструментарий, приведённый в данной статье основан на теоретико – эмпирических исследованиях авторов - проблемы оценки социального эффекта при реализации инвестиционных проектов строительства. Основной целью данных исследований является – совершенствование методической базы оценки количественного эффекта при реализации инвестиционно – строительного процесса. Предлагаемый метод оценки социального эффекта, прошёл апробацию на различных объектах гражданского назначения, что, как надеются авторы данной статьи отражает прикладную полезность использования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко, М.Д. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Справочное пособие / М.Д. Бойко. - М.: Стройиздат, 1993. - 104 с.
2. Вольфсон В.Л. и др. Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий: Справочник производителя работ / В.Л. Вольфсон, В.А. Ильяшенко, Р.Г. Комисарчик. - 2-е изд. стереотип. - М.: Стройиздат, 1999. - 252 с.
3. Carman, J. Evaluation practice among community-based organizations: Research into the reality / J. Carman // *American Journal of evaluation*. – 2007. – Vol. 1. – P. 14-15.
4. Emerson, J. Social Return on Investment (SROI): Exploring aspects of value creation / J. Emerson, J. Wachowicz // *Harvard Business School – Working Knowledge*. - 2005. – P. 20-24.
5. Pearce, J. *Social Accounting and Audit: The Manual* / J. Pearce, A. Kay // *Social Audit Network* - 2006. – P. 18.
6. Kellogg, W. *Logic model development guide* / W. Kellogg // *Michigan Foundation* – 2006. – P. 57.
7. Хайруллин, В.А. Метод расчёта социального эффекта в ходе реализации инвестиционно-строительного процесса / И.Г. Терехов, А.С. Огнева // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» / - 2013. - №4 (17).
8. Хайруллин В.А. Оценка эффекта от проведения капитального ремонта жилых зданий / Э.В. Шакирова, Е.А. Быль // *Вестник Иркутского государственного технического университета*. 2015. №3 (98). С. 301-307.
9. Хайруллин В.А. Совершенствование расчета ожидаемого чистого дисконтированного дохода при оценке эффективности инновационных проектов реализуемых в автодорожном комплексе / В.А. Хайруллин, Н.Н. Ривкина // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». №2 (15) 2013. - С. 1-3.
10. Хайруллин, В.А. Социальная норма дисконта при освоении инвестиций в социальные проекты топливно-энергетического комплекса Республики Башкортостан / В.А. Хайруллин, Э.В. Шакирова // *Нефтегазовое дело*. – 2012. – Т.10, №3. – С. 193-199.
11. Хайруллин В.А. Теоретическое обоснование величины квазиденежного потока при оценке социального эффекта / Д.В. Кузнецов, З.А. Гареева // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» // - 2015. - Том 7, №4.
12. Хайруллин В.А., Кузнецов Д.В. Проблема определения социальной ставки дисконта // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» // - 2015. - Том 7, №4.
13. Хайруллин В.А., Шакирова Э.В. Оценка бюджетного и социального эффекта при освоении государственных инвестиций // *Монография* – Уфа: РИЦ УГНТУ, 2013. – 54 с.
14. Хайруллин В.А. Оценка рисков и диагностика состояния крупномасштабных экономических систем с высоким фактором неопределенности: *Монография* / В.А. Хайруллин, Э.В. Шакирова, А.С. Огнева. - Уфа: РИЦ УГНТУ, 2014. - 147 с.

15. Хайруллин, В.А. Расчет социального эффекта от реконструкции участка федеральной автомобильной дороги М-5 «Урал» / И.Г. Терехов, А.С. Огнева / Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» // - 2013. - №4 (17).
16. Хайруллин В.А., Шакирова Э.В. Оценка морального износа при эксплуатации зданий и сооружений предприятий нефтегазового комплекса // Экономика и предпринимательство, №11 (ч.3), 2014. - С. 529-532.

**Рецензент:** Денисов Олег Львович, профессор, доктор технических наук, кафедра «Автомобильные дороги и технология строительного производства», ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет».

**Khayrullin Vitaliy Agzamovich**

State Educational institution of Higher Professional Education Ufa State  
Petroleum Technological University  
Russia, Ufa  
E-mail: Vitalik000@yandex.ru

**Terekhov Ivan Genadevich**

State Educational institution of Higher Professional Education Ufa State  
Petroleum Technological University  
Russia, Ufa  
E-mail: Vitalik000@yandex.ru

**Nabiullina Adele Aydarovna**

State Educational institution of Higher Professional Education Ufa State  
Petroleum Technological University  
Russia, Ufa  
E-mail: nabiullina\_adel@mail.ru

## **Theoretical – methodical bases of estimation of social effect when carrying out capital repairs of buildings of civil purpose**

**Abstract.** This article discusses the important question of theoretical and applied research - to assess the social impact of the overhaul of buildings for civilian use. There is currently no actual methodological basis and foundation for the practical application of methods of quantifying the effect of social reproduction in the service life of buildings for civilian use. At the same time the service life primarily housing stock of the country is characterized by a downward trend that given the limited financial resources, underlines the relevance of the applied research in this area. Civil buildings, in particular the country's housing stock, the operation does not create a surplus and value added, hence when assessing the impact of investments in the restoration of service life are missing the opportunity to use classical methods of economic evaluation of investments. This article offers the author's method of assessing the social impact of the overhaul of civil buildings is proposed a method in which the emphasis is on the calculation of quantitative forms of social effect. In this article the author uses the term - "kvazidenezhnogo stream" and offers design formulas to determine the final value of the social impact of the overhaul of buildings for civilian use. Results of investments, quantified, contribute to a more rational use of budgetary funds, funds of owners formed clarity in assessing the effectiveness of conducted construction - installation work.

**Keywords:** social effect; overhaul; obsolescence; physical deterioration; service life; building civil purposes.

## REFERENCES

1. Boyko, M.D. Tekhnicheskaya ekspluatatsiya zdaniy i sooruzheniy: Spravochnoe posobie / M.D. Boyko. - M.: Stroyizdat, 1993. - 104 s.
2. Vol'fson V.L. i dr. Rekonstruktsiya i kapital'nyy remont zhilykh i obshchestvennykh zdaniy: Spravochnik proizvoditelya rabot / V.L. Vol'fson, V.A. Il'yashenko, R.G. Komisarchik. - 2-e izd. stereotip. - M.: Stroyizdat, 1999. - 252 s.
3. Carman, J. Evaluation practice among community-based organizations: Research into the reality / J. Carman // American Journal of evaluation. – 2007. – Vol. 1. – P. 14-15.
4. Emerson, J. Social Return on Investment (SROI): Exploring aspects of value creation / J. Emerson, J. Wachowicz // Harvard Business School – Working Knowledge. - 2005. – P. 20-24.
5. Pearce, J. Social Accounting and Audit: The Manual / J. Pearce, A. Kay // Social Audit Network - 2006. – P. 18.
6. Kellogg, W. Logic model development guide / W. Kellogg // Michigan Foundation – 2006. – P. 57.
7. Khayrullin, V.A. Metod rascheta sotsial'nogo effekta v khode realizatsii investitsionno-stroitel'nogo protsessa / I.G. Terekhov, A.S. Ogneva // Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE» / - 2013. - №4 (17).
8. Khayrullin V.A. Otsenka effekta ot provedeniya kapital'nogo remonta zhilykh zdaniy / E.V. Shakirova, E.A. Byl' // Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. 2015. №3 (98). S. 301-307.
9. Khayrullin V.A. Sovershenstvovanie rascheta ozhidaemogo chistogo diskontirovannogo dokhoda pri otsenke effektivnosti innovatsionnykh proektov realizuemykh v avtodorozhnom komplekse / V.A. Khayrullin, N.N. Rivkina // Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE». №2 (15) 2013. - S. 1-3.
10. Khayrullin, V.A. Sotsial'naya norma diskonta pri osvoenii investitsiy v sotsial'nye proekty toplivno-energeticheskogo kompleksa Respubliki Bashkortostan / V.A. Khayrullin, E.V. Shakirova // Neftegazovoe delo. – 2012. – T.10, №3. – S. 193-199.
11. Khayrullin V.A. Teoreticheskoe obosnovanie velichiny kvazidenezhnogo potoka pri otsenke sotsial'nogo effekta / D.V. Kuznetsov, Z.A. Gareeva // Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE» // - 2015. - Tom 7, №4.
12. Khayrullin V.A., Kuznetsov D.V. Problema opredeleniya sotsial'noy stavki diskonta // Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE» // - 2015. - Tom 7, №4.
13. Khayrullin V.A., Shakirova E.V. Otsenka byudzhetnogo i sotsial'nogo effekta pri osvoenii gosudarstvennykh investitsiy // Monografiya – Ufa: RITs UGNTU, 2013. – 54 s.
14. Khayrullin V.A. Otsenka riskov i diagnostika sostoyaniya krupnomasshtabnykh ekonomicheskikh sistem s vysokim faktorom neopredelennosti: Monografiya / V.A. Khayrullin, E.V. Shakirova, A.S. Ogneva. - Ufa: RITs UGNTU, 2014. - 147 s.
15. Khayrullin, V.A. Raschet sotsial'nogo effekta ot rekonstruktsii uchastka federal'noy avtomobil'noy dorogi M-5 «Ural» / I.G. Terekhov, A.S. Ogneva / Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE» // - 2013. - №4 (17).
16. Khayrullin V.A., Shakirova E.V. Otsenka moral'nogo iznosa pri ekspluatatsii zdaniy i sooruzheniy predpriyatiy neftegazovogo kompleksa // Ekonomika i predprinimatel'stvo, №11 (ch.3), 2014. - S. 529-532.