

Мнение

## Аренда причалов: к расчету физического износа

Специалисты по проектированию и эксплуатации гидротехнических сооружений в своей практической деятельности, как и оценщики – в своей, оперируют понятием "физический износ" применительно к гидротехническому сооружению. Однако, используя идентичный термин, оценщики и технические эксперты, вкладывают в него различный смысл. Это необходимо учитывать в ходе оценки рыночной стоимости ГТС и определения рыночно обоснованной ставки за аренду таких сооружений.

Июнь 2016 | Остропольцев С.Ю. | Версия для сайта ASSO-Invest

**В процессе определения рыночно обоснованной ставки арендной платы за морские гидротехнические сооружения оценщику приходится принимать ряд ключевых решений, принципиально определяющих итог расчета. Одно из таких ключевых решений - определение физического износа морского ГТС.**

В ноябре 2015 года Компания была привлечена в качестве эксперта-оценщика для представления независимого профессионального мнения о рыночно обоснованной величине арендной платы за морские гидротехнические сооружения в порту Находка.

После представления в суд подготовленного Компанией готового экспертного заключения, истец представил свои возражения, среди которых наибольший практический интерес представляет следующее:

- Эксперт проигнорировал результаты Заключений о техническом состоянии гидротехнических сооружений, выполненных на основании освидетельствования, произведенного в период с 02.10.2012 по 08.10.2012 специализированной организацией ОАО "ДНИИМФ" и самостоятельно произвел расчет физического износа причальных сооружений, по результатам которого физический износ ГТС увеличился в два раза.

Вопрос вполне правомерный и, на первый взгляд, свидетельствует об ошибке, допущенной экспертом. Но так ли это на самом деле? Почему эксперт принял решение самостоятельно оценить физический износ ГТС и отказаться от применения показателя "Расчетный физический износ", представленного в Заключениях о техническом состоянии сооружений, выданных специализированной организацией после проведения контрольно-инспекторского обследования сооружений? Давайте разбираться.

### "Расчетный физический износ" в паспорте ГТС - как определяется?

Порядок оценки физического износа элементов гидротехнического сооружения, их групп, конструкций и сооружения в целом определен методикой, приведенной в РД 31.3.3-97 "Руководство по техническому контролю гидротехнических сооружений морского транспорта" (Приложение 24).

В соответствии с разделом 6 данного документа, определение физического износа сооружения производится после обработки результатов контрольно-инспекторского обследования и оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов сооружения. По итогам этой работы составляется ведомость дефектов, куда вносятся все элементы сооружения, подвергнутые контролю, независимо от наличия дефекта.

#### Категории износа

| Категории износа   |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <p>Приложение 24<br/>(справочное)</p> <p><b>Определение физического износа</b></p> <p>1. Оценка физического износа сооружения проводится на основе данных о сохранности его составных частей (элементов конструктивной схемы по классификатору), взятых из ведомости дефектов.</p> <p>В зависимости от влияния дефекта на работоспособность элемента определяется его сохранность, которая характеризуется значением коэффициента сохранности <math>\alpha</math>. Это значение устанавливается путем экспертной оценки с использованием следующей градации.</p> |                                   |
| Категория дефекта  | Коэффициент сохранности, $\alpha$ |
| Малозначительный   | 1,0-0,8                           |
| Значительный   | 0,8-0,4                           |
| Критический  | 0,4-0                             |

Далее инспектор определяет категорию дефекта и соответствующий ему "**коэффициент сохранности  $\alpha$** ". На основе (а) полученных коэффициентов сохранности для отдельных конструктивных элементов сооружения, и (б) коэффициентов весомости элементов в составе сооружения, на следующем шаге расчета определяется средневзвешенный коэффициент сохранности для сооружения в целом.

Заключительный шаг в этой процедуре – назначение показателя физический износ на основе таблицы П.24.2 (см. Табл. далее), соотносящей полученные коэффициенты сохранности и показатель физического износа (в процентах и "безразмерный").

С незначительными правками указанный порядок назначения физического износа сохраняется и в ГОСТ Р 54523-2011 "Портовые гидротехнические сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния". [1]

Кроме того отметим, что по определенному коэффициенту сохранности сооружения назначается вид ремонта, состав и объем ремонтных работ в соответствии с РД

31.35.13-90 "Указания по ремонту гидротехнических сооружений на морском транспорте" ( в ГОСТ Р 54523-2011 отсылка к РД 31.35.13-90 отсутствует).

### Проблемы применения показателя в расчете рыночной стоимости

При внимательном рассмотрении предлагаемого в РД 31.3.3-97 и ГОСТ Р 54523-2011 варианта расчета физического износа можно указать две причины, вследствие которых его применение в процессе оценки рыночной стоимости ГТС формирует условия для манипулирования итоговой величиной рыночной стоимости объекта оценки.

**Первая проблема.** Методология оценки физического износа по РД 31.3.3-97 "Руководство по техническому контролю гидротехнических сооружений морского транспорта" допускает получение чрезмерно широкого интервала параметра "физический износ".

В частности, РД 31.3.3-97 предусматривает три категории дефекта "Малозначительный", "Значительный" и "Критический". Выбор категории осуществляется на основе "экспертной оценки" (т.е. не расчетно), в зависимости от влияния дефекта на работоспособность элемента.

Необходимо отметить, что в Приложении 25 РД 31.3.3-97 "Показатели технического состояния элементов сооружений в зависимости от их дефектов", перечисляющем виды дефектов для отдельных конструктивных элементов ГТС, предлагается только два варианта показателя состояния элементов – "Работоспособное" и "Предельное" (аналогично в ГОСТ Р 54523-2011, Приложение Ц).

Иными словами, на основании вида и физических характеристик дефекта элемента, выбирается один из двух показателей состояния этого элемента – "Работоспособное" или "Предельное". Однако далее, в соответствии с п. 6.7 РД 31.3.3-97, инспектор оперирует уже 3-мя категориями выявленных дефектов:

- a. Работоспособное состояние элемента - малозначительный дефект 1 категории;
- b. Неработоспособное состояние - значительный дефект 2 категории;
- c. Предельное состояние - критический дефект 3 категории;

Т.е. внешние признаки даются для двух крайних состояний элемента – "Работоспособного" и "Предельного". Все что по описанию представляет собой нечто среднее между представленными в таблице внешними признаками, автоматически получает категорию – Неработоспособное.

К чему это приводит?

РД 31.3.3-97 предоставляет возможность техническому эксперту для конструктивного элемента, имеющего дефект категории, например, "значительный" (напомним - выбранного экспертным путем), присвоить "коэффициент сохранности  $\alpha$ ", в интервале от 0.4 до 0.8. [2]

### Выбор физического износа

Таблица П.24.2

**Физический износ сооружений по значениям коэффициента сохранности**

| Коэффициент сохранности       | Значения коэффициента сохранности |     |     |     |     |     |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                               | 1                                 | 0.8 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0   |
| Показатели физического износа |                                   |     |     |     |     |     |
| %                             | 0                                 | 20  | 40  | 60  | 80  | 100 |
| Безразмерный                  | 0                                 | 0.2 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.0 |

В свою очередь, коэффициенту сохранности 0.4 соответствует показатель физического износа – 60%, а коэффициенту сохранности 0.8 – 20%. [3]

Иными словами, порядок расчета физического износа по методике РД 31.3.3-97 допускает для элемента с одним и тем же дефектом чрезвычайно широкий диапазон физического износа, в рамках которого этот показатель может изменяться 3-хкратно.

Такая "точность" для целей оценки рыночной стоимости объекта категорически неприемлема.

**Вторая проблема.** Трактовка термина "физический износ", представленная в РД 31.3.3-97 "Руководство по техническому контролю гидротехнических сооружений морского транспорта", и используемая оценщиками – различна.

Если для технического эксперта, действующего на основе указанного РД, "физический износ" это, прежде всего, **степень физической сохранности** составных частей сооружения, то для оценщика "физический износ" это **потеря стоимости объекта** под воздействием факторов, имеющих физическую природу.

### Временные периоды в оценке недвижимости



Понятия "физической сохранности" и "потеря стоимости" объекта оценки в оценочной процедуре соотносятся с различными временными периодами. "Физическая сохранность" соотносится со сроком физической жизни объекта, "потеря стоимости" – со сроком его экономической жизни. [4]

Как видно из представленной схемы, срок физической жизни объекта, как правило, превышает срок его экономической жизни, т.е. срок в течение которого этот объект способен генерировать денежный поток по своему исходному, проектному предназначению.

Данное обстоятельство приводит к тому, что параметр "физический износ", соотносимый с периодом физической жизни объекта на некоторую условную дату оценки в границах срока экономической жизни, будет, как правило, меньше, чем параметр "физический износ", соотносимый со сроком экономической жизни.

### Эхо проблем в практическом измерении

К каким ситуациям приводят отмеченные выше проблемные аспекты методики расчета физического износа по РД 31.3.3-97 при попытке практического применения в процедуре оценки рыночной стоимости ГТС?

Возьмём, например, причал № 6(38) ОАО "Находкинский морской рыбный порт", выполненный в конструктиве заанкеренного больверка из металлического шпунта (сваи типа Ларсен-V).

### Заключение по причалу №6(38) НМРП



По итогам обследования специалистами ОАО "ДНИИМФ" данный причал в октябре 2012 года получил в Заключении о техническом состоянии сооружения "расчетный физический износ для сооружения в целом" **на уровне 22%**.

**Фактический возраст сооружения** на этот же момент составил **29 лет**.

Если гипотетически предположить, что установленный в Заключении о техническом состоянии сооружения физический износ соотносится со сроком экономической жизни причала, то расчетная продолжительность периода, в течение которого данный причал будет способен генерировать денежный поток в соответствии со своим первоначальным, проектным предназначением, составит около 132 лет (29/0.22=131.8).

Это, безусловно, "выдающийся" результат. В качестве маркеров его "незаурядности" отметим следующие моменты.

Приведенный в качестве примера причал имеет проектную глубину – 11.60 м и III класс. Исходя из требований СНиП 33-01-2003 "Гидротехнические сооружения. Основные положения", назначенный срок службы данного причала должен быть не менее расчетного срока службы, который для сооружений III класса принимается равным 50 лет.

Отметим также следующий момент. Скорость коррозии металлического шпунта для Дальневосточного бассейна наиболее, в сравнении с условиями прочих бассейнов, высока и достигает 0.2-0.35 мм/год (в отдельных источниках – до 0.6 мм/год) для зоны переменного уровня, и 0.1-0.3 мм/год для подводной зоны.

Наименее стойкая часть сваи - боковая стенка, у шпунта типа Ларсен V имеет толщину 11 мм, что означает, что в зоне всплеска срок жизни (физической, без учета более раннего наступления момента потери устойчивости вследствие уменьшения сечения) свои составит 31-55 лет, а в подводной зоне с более медленной коррозией – 36-110 лет. Учитывая, что скорость очаговой коррозии превышает указанную выше усредненную интенсивность, средние сроки жизни причалов типа больверк из шпунта Ларсен V на ДВ бассейне редко превышают 55-65 лет.

В целом, степень неадекватности полученного выше результата условного расчета – 132 года, основанного на изложенной предпосылке, очевидна не только техническим специалистам, но и оценщикам-гуманитариям, не имеющим базового технического образования, и обладающих по этой причине смутным представлением о размерах сечения шпунтовых свай типа Ларсен V и степени их коррозионной стойкости в условиях агрессивной среды.

## В заключение

Вследствие указанных выше причин, результат, получаемый оценщиками на основе прямого использования в оценочной процедуре параметра "Расчетный физический износ", представленного в паспортах ГТС, в большинстве случаев заставляет их демонстрировать чудеса изобретательности и эквилибристики в попытках "добрать" необходимый итоговый суммарный износ ГТС за счет еще двух составляющих - функционального и внешнего износа.

В противном случае итоговый результат оценочной процедуры – величина рыночной стоимости гидротехнического сооружения и, соответственно, величина ставки аренды, получается очевидно завышенным, поскольку одна из исходных точек этого расчета – восстановительная стоимость причала, по объективным причинам изначально высока.

Отдельные оценщики, очевидно подозревая о проблемах, связанных с применением методики РД 31.3.3-97, после туманных рассуждений предлагают использовать дополнительно еще один вид износа – "юридический"(!) или, например, следующий "изящный" выход: [5]

о *В величине **общего** износа.[6] полученного путем расчета в соответствии с положениями РД 31.3.3-97, может отражаться как износ, выраженный в сокращении срока будущей экономической жизни без ухудшения текущих технико-эксплуатационных характеристик, так и износ, приводящий к ухудшению последних. .... В связи с этим должен быть проведен дополнительный анализ адекватности отражения в физическом износе (и, соответственно, стоимости капитала [7]) экономических последствий такого ухудшения с проведением соответствующей корректировки величины износа в случае необходимости.*

Несмотря на сложность примененных формулировок, все-таки можно догадаться, что авторы предлагают физический износ, полученный на основе методики РД 31.3.3-97, "соответственно" откорректировать, после некоего "дополнительного анализа адекватности отражения".

Все это выглядело бы смешно, если бы не имело конкретных последствий. В частности, предпринятая в 1п16 попытка согласовать очередную редакцию "Методических рекомендаций по оценке рыночной стоимости объектов инфраструктуры морских портов и оценке рыночной стоимости арендной платы за их использование"[8] показала, что идея назначения физического износа для целей оценки рыночной стоимости ГТС на основе концепции "физической сохранности" по методике РД 31.3.3-97 все еще жива.

Подводя итог. Для того, чтобы не попасть в ловушку необходимости "дополнительного анализа адекватности отражения" и неизбежного в такой ситуации усложнения формулировок, вводящих читающих в заблуждение, но не убеждающих их в правомерности предпринимаемых оценщиком действий, рассчитывая рыночную стоимость гидротехнических сооружений затратным подходом следует помнить об отмеченных выше особенностях расчета "физического износа" по методике РД 31.3.3-97 "Руководство по техническому контролю гидротехнических сооружений морского транспорта".

[Наверх ↑](#)

## Ссылки

[1] ГОСТ Р 54523-2011 "Портовые гидротехнические сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния". Издание официальное, Москва, Стандартинформ, 2012.

[2] РД 31.3.3-97 "Руководство по техническому контролю гидротехнических сооружений морского транспорта", Приложение 24 (справочное).

[3] Таблица П24.2 "Физический износ сооружений по значениям коэффициента сохранности" РД 31.3.3-97 "Руководство по техническому контролю гидротехнических сооружений морского транспорта", Приложение 24 (справочное).

[4] Копия Рисунка 12.2 "Срок жизни объекта" на стр. 281 книги "Оценка рыночной стоимости недвижимости" из серии "Оценочная деятельность", под редакцией В. Рутгайзера, Академия народного хозяйства при Правительстве РФ, Издательство Дело, М, 1998.

[5] Источник: С.С. Береснев, [Определение износа при оценке прав пользования портовыми гидротехническими сооружениями по договору аренды, Имущественные отношения в РФ №10 \(121\), 2011.](#)

[6] Отметим, что РД 31.3.3-97 ни слова не говорит об "**общем**" износе, оперируя исключительно термином "физический износ".

[7] Под термином "стоимость капитала" авторы весьма своеобразно понимают рыночную стоимость объекта недвижимости, полученную классическим затратным подходом "путем исключения из полной восстановительной стоимости трех видов износа объекта аренды: физического, функционального и внешнего". (см. С.С. Береснев, [Определение износа при оценке прав пользования портовыми гидротехническими сооружениями по договору аренды](#), "Имущественные отношения в РФ №10 (121), 2011).

[8] По сути – очередная, несколько завуалированная, реинкарнация небезызвестного "Технического задания "Определение величины арендной платы за использование причальных стенок", 2006 года разработки, вызвавшего негативную реакцию стивидоров по многим причинам, в том числе в силу очевидных противоречий Гражданскому Кодексу РФ и игнорированию сложившейся системы разделения собственности в портах.