

Физический износ: сущность, виды, особенности расчета

Работу выполнил студент 33гр
Ульянова Елизавета

Что такое физический износ?

Физический износ - величина, характеризующая степень ухудшения технических и связанных с ними других эксплуатационных показателей здания определенный момент времени, в результате чего происходит снижение стоимости конструкции здания. Под физическим износом понимают потерю зданием с течением времени несущей способности (прочности, устойчивости), снижение тепло- и звукоизоляционных свойств, водо- и воздухопроницаемости. Основными причинами физического износа являются воздействия природных факторов, а также технологических процессов, связанных с использованием здания.

Два вида физического износа

Физический износ

первого рода – изнашивание средств труда в результате их непосредственной эксплуатации в ходе изготовления продукции.

второго рода – разрушение бездействующих средств труда под влиянием сил природы или в результате неправильной эксплуатации.

Как воздействует на физический износ воздушная среда

Негативное влияние загрязнённого воздуха, особенно сочетающееся с повышенной влажностью, ведет к ускоренному износу, растрескиванию, коррозии и, в конечном итоге, разрушению любой строительной конструкции. Помещённые в сухую и чистую атмосферу, бетон, камень и металл способны сохранять свои потребительские свойства в течение сотен лет, что может говорить о слабой агрессивности либо полном отсутствии подобной у воздушной среды. В качестве самых интенсивных загрязнителей воздуха выступают продукты сгорания топлива. Именно поэтому в условиях промышленных центров и крупных городов скорость коррозии металла в 2-4 раза больше, чем в сельских районах, где гораздо меньшее количество угля и нефтепродуктов подвержено горению.



О стадиях износа

Физический износ жилых зданий теоретически подразделяется на две стадии - устранимую и неустрашимую. Для первой характерно ухудшение показателей эксплуатации технико-экономического характера. На данном этапе понижение их вызвано все увеличивающимся числом отказов в функционировании элементов инженерных систем и конструкций. Результатом становится сокращение срока эксплуатации с увеличением затрат на обслуживание и текущий ремонт.

Основная характерная черта неустрашимого износа - невозможность дальнейшей эксплуатации здания согласно условиям по обеспечению требований безопасности. Следует знать, что имеются методики оценки физического износа, согласно которым возможен нелинейный расчет параметров неустрашимой его разновидности. Степень нелинейности чаще всего зависит от качества эксплуатации. Говоря о последнем факторе, разделяют силу воздействия разнообразных нагрузок, приводящую к объемному напряженному состоянию, и агрессивное влияние внешней окружающей среды.

Методы расчета физического износа

Метод расчета физического износа по Правилам оценки физического износа жилых зданий (ведомственные строительные нормы ВСН-53-86) предполагает определение физического износа отдельных конструктивных элементов и приведение этих значений на физический износ здания в целом. В зависимости от величины физического износа выделяют шесть вариантов технического состояния здания, которые представлены в таблице.

Оценка состояния здания	Физический износ, %
Хорошее	0 – 10
Вполне удовлетворительное	11 – 20
Удовлетворительное	21 – 30
Не вполне удовлетворительное	31 – 40
Неудовлетворительное	41 – 60
Ветхое	61 – 80

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!