

УДК 721/728.004.62/.63
ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

А. А. ВАСИЛЬЕВ
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА»
Гомель, Беларусь

В процессе эксплуатации промышленные здания подвергаются материальному (физическому) износу, скорость которого в значительной степени определяет эксплуатационная среда. Величина физического износа (ФИ) дает представление о техническом состоянии конструктивных элементов и всего здания в целом и определяется дефектами конструкций, которые образуются при их изготовлении и монтаже, а также повреждениями, получаемыми в процессе эксплуатации зданий.

В системе технической эксплуатации ФИ здания является важнейшим показателем, характеризующим его состояние в количественном выражении, отображая потребность в том или ином ремонте. Кроме того, при его применении эффективность выполненных ремонтных работ можно оценивать количественно, т. е. через износ, а не только как это принято сейчас – качественно, констатируя состояние здания с точки зрения его исправности и безаварийности. Не менее чем для технической, объективность оценки ФИ важна и для экономической оценки зданий, как объектов недвижимости. Таким образом, точность и объективность оценки ФИ элементов, конструкций и зданий в целом, приобретает важнейшее значение.

Сегодня, ФИ промышленных зданий и сооружений осуществляется с использованием [1]. Многолетний опыт автора по обследованию зданий с оценкой их ФИ показал, что данный нормативный документ в своей основе повторяет ВСН 53-86 (р) и ему присущи его несовершенства оценки ФИ:

- существенная обобщенность признаков износа (отсутствие многих значимых дефектов и повреждений);
- неравноценность признаков износа в одном интервале ФИ, что при его интерполяции по признакам износа дает одинаковое количество процентов износа признакам, описывающим различную степень повреждений;
- значительный интервал износа (0–40 % для некоторых конструкций), объединяющий в себе сразу несколько категорий технического состояния конструкций;
- отсутствие описаний признаков износа многих значимых элементов либо конструкций (плиты ребристые, покрытие из стальных профилированных листов и др.);
- недостаточное количество и несовпадение категорий технического состояния конструкций с ТКП 45-1.04-208-2010 (02250) «Здания и

сооружения. Техническое состояние и обслуживание строительных конструкций и инженерных систем и оценка их пригодности к эксплуатации» при оценке ФИ конструкций и элементов транспортных сооружений;

– сложность и невозможность применения без специальных приборов и оборудования математической модели определения ФИ;

– недостаточная точность прогноза, зачастую разница даже в 5 % приводит к рассмотрению вопроса о возможности дальнейшей эксплуатации здания.

В связи с этим, по мнению автора, необходимо усовершенствование существующего метода оценки ФИ. Оно должно быть рациональным, поскольку простое увеличение признаков износа и расширение параметров количественной оценки значительно усложнит оценку ФИ элементов, конструкций и зданий в целом.

Одним из вариантов усовершенствования оценки ФИ, по мнению автора, может быть следующий:

– учет основных конструктивных элементов зданий (добавление недостающих элементов и конструкций);

– добавление признаков износа (уточняющих отдельные повреждения; учитывающих появление новых материалов и т.д.);

– разбивка признаков износа на группы (в пределах одного интервала ФИ с систематизацией в них признаков по равноценности и последующим суммированием ФИ по каждой группе.

При этом методика расчета в формульной части остается неизменной.

Поскольку оценку ФИ зданий и сооружений используют многочисленные организации не только для технической, но и для экономической оценки объектов недвижимости, усовершенствование существующего метода оценки ФИ является актуальной задачей. При разработке нового нормативного документа (либо переработке существующего) возможно использование опыта многолетних обследований зданий и сооружений НИЛ «Строительные конструкции, основания и фундаменты» им. д-ра техн. наук, проф. И. А. Кудрявцева Белорусского государственного университета транспорта, отраженного в разработанном пособии [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **ТКП 45-1.04-119-2008 (02250)**. Здания и сооружения. Оценка степени физического износа. – Минск, 2009. – 43 с.

2. **Васильев, А. А.** Оценка физического износа жилых, общественных и промышленных зданий : практ. пособие / А. А. Васильев, С. В. Дзирко, К. Н. Пироговский; под общ. ред. А. А. Васильева. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 207 с.