|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Анастасия\Desktop\логотип УК Стандарт.jpg | 690012 г. Владивосток, ул. Калинина, д. 84, оф. 9  Тел.: (423) 253-69-87, тел: 8 (423) 201-28-21  e-mail: [ukstandart-dv@mail.ru](mailto:ukstandart-dv@mail.ru)  сайт: <http://ukstandart-dv.ru/>  Исх. №\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |
| **ООО «УК СТАНДАРТ»** |

Разъяснения

о ходе проведения расчётов величин физического износа конструктивных элементов, внутренних инженерных систем МКД № 13 по ул. Добровольского в г. Владивостоке, а также здания в целом, с обоснованием полученных в ходе расчёта величин,

В соответствии с действующими в настоящее время нормативно-правовыми документами, величины физического износа конструктивных элементов, внутренних инженерных систем МКД № 13 по ул. Добровольского в г. Владивостоке, а также здания в целом, определялись в соответствии с положениями Ведомственных строительных норм «Правила оценки физического износа жилых зданий» ВСН 53-86(р) (в дальнейшем ВСН – 53-86 (р)), Ведомственных строительных норм «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р) (в дальнейшем ВСН – 58-88 (р)), Сборника № 28 «укрупнённых показателей восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки основных фондов» (в дальнейшем Сборник № 28).

Величины физического износа конструктивных элементов, внутренних инженерных систем МКД № 13 по ул. Добровольского в г. Владивостоке, а также здания в целом, были определена нижеследующим образом:

В соответствии с положениями п. 1.2. ВСН 53-86(р), физический износ, как величина утраты отдельными конструкциями, элементами, системами или их участками первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) в результате воздействия природно-климатических факторов и жизнедеятельности человека, следует оценивать путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального и инструментального обследования, с их значениями, приведенными в табл. 1-71 ВСН 53-86(р) с учётом величины физического износа по сроку их эксплуатации (см. рис. 3-7 ВСН 53-86(р)).

При определении величины физического износа жилого здания первоначально проведена оценка физического износа всех конструктивных элементов и инженерных систем по отдельности в соответствии с формой акта осмотра, предписанного к использованию Управлением содержания жилищного фонда администрации г. Владивостока.

1. **Фундамент.**

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элемента «фундамент ленточный железобетонный» до капитального ремонта составляет 60 лет. Методом экстраполяции, учитывая срок службы элемента «фундамент» 59 лет, определяем величину физического износа элемента «фундамент» по сроку эксплуатации 78.87 %. В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения физического износа следует округлять: для отдельных участков конструкций, элементов и систем – до 10 %; для конструкций, элементов и систем до – 5 %; для здания в целом – до 1 %.

Таким образом, величина физического износа элемента «фундамент» по сроку эксплуатации составляет 80 %.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

Итого величина физического износа конструктивного элемента «фундамент» определяется равной 80 %

2. **Цоколь.**

Поскольку элемент «цоколь» в МКД № 13 по ул. Добровольского в г. Владивостоке является продолжением элемента «фундамент», величина физического износа цоколя определяется аналогично фундаменту.

Величина физического износа конструктивного элемента фундамента определяется равной 80 %

3. **Стены наружные.**

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительность эффективной эксплуатации конструктивного элемента «Стены крупнопанельные с утепляющим слоем из минераловатных плит, цементного фибролита» до капитального ремонта составляет 50 лет.

Методом экстраполяции, учитывая срок службы элемента «стены наружные» 58 лет, определяем величину физического износа элемента «стены наружные» по сроку эксплуатации 80 %.

Таким образом, величина физического износа элемента «стены наружные» по сроку эксплуатации определяется как 80%.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Массовое отслоение, выветривание раствора из стыков; повреждение облицовки или фактурного слоя панелей; следы протечек внутри здания. Промерзание стен, разрушение заделки стыков».

Выявленные дефекты, в соответствии с положениями табл. 15 ВСН 53-86(р), соответствуют интервалам 21-30 %, 31-40% при этом имеются все признаки износа.

В соответствии с положениями Примечания 1. к п. 1.2. ВСН 53-86(р), если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала.

Таким образом, величина физического износа, определённая визуальным образом, составляет 40%.

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа стен наружных по визуальному осмотру.

Итого величина физического износа элемента «Стены наружные» принимается равной 80%

4. **Стены внутренние.**

Данную позицию оцениваем совместно с позицией п. 12 акта «Перегородки», принимая для расчёта аналогичные исходные цифры и значения.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элемента «Перегородки шлакобетонные, бетонные, кирпичные оштукатуренные» до капитального ремонта составляет 75 лет.

Методом экстраполяции, учитывая срок службы стен внутренних 59 лет, определяем величину физического износа стен внутренних по сроку эксплуатации 62.89 %. В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения физического износа следует округлять: для конструкций, элементов и систем до – 5 %.

Таким образом, величина физического износа стен внутренних и перегородок принимается равной 60%

Провести визуальный осмотр элементов «перегородки и стены внутренние» не представилось возможным.

Итого величина физического износа стен внутренних и перегородок принимается равной 60%

5. **Фасад**

Поскольку элемент «фасад» в МКД № 13 по ул. Добровольского в г. Владивостоке совпадает с элементом «стены наружные», величина физического износа фасада определяется аналогично стенам наружным.

Величина физического износа конструктивного элемента фасад принимается равной 80%.

6. **Несущие конструкции.**

Поскольку элемент «несущие конструкции» в МКД № 13 по ул. Добровольского в г. Владивостоке совпадает с элементом «стены наружные», величина физического износа фасада определяется аналогично стенам наружным.

Величина физического износа конструктивного элемента «Несущие конструкции» принимается равной 80%.

7. **Водостоки.**

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «водосток внутренний из чугунных труб», до капитального ремонта составляет 40 лет. Аналогичные цифры приведены на Рис. 6. ВСН 53-86(р) «Физический износ системы внутренней канализации» график 1 «трубопроводы чугунные». С учётом срока эксплуатации 59 лет, величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 80%.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

Величина физического износа конструктивного элемента «Водостоки» принимается равной 80%.

8. **Перекрытия.**

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Железобетонные сборные и монолитные», до капитального ремонта составляет 80 лет.

Методом экстраполяции, учитывая срок службы данного элемента в 59 лет, получаем величину физического износа равной 59%. В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения физического износа следует округлять: для конструкций, элементов и систем до 5 %.

Таким образом, величина физического износа определяется как 60%.

Провести визуальный осмотр не представилось возможным.

Величина физического износа конструктивного элемента «перекрытия» принимается равной 60%.

9. **Отмостка.**

Для определения величины физического износа конструктивного элемента «отмостка» использованы положения Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) в отношении минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Асфальтобетонное (асфальтовое) покрытие проездов, тротуаров, отмосток», которая, до капитального ремонта, составляет 10 лет.

Учитывая срок службы отмостки 59 лет, определяем величину физического износа стен внутренних по сроку эксплуатации 80 %.

Положениями ВСН 53-86(р) для конструктивного элемента «отмостка» дефекты, определяемые визуальным осмотром не нормируются. При проведении визуального осмотра использовались положения табл. 48 ВСН 53-86(р) «Полы цементно-песчаные, бетонные, мозаичные»

При проведении осмотра выявлены нижеследующие дефекты: «Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 м2 на площади до 25 %»

В соответствии с положениями табл. 48 «Полы цементно-песчаные, бетонные, мозаичные» данные дефекты соответствуют интервалу износа 21-40%. При этом выявлены все признаки износа.

В соответствии с положениями Примечания 1 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала.

Таким образом, величина физического износа по визуальному осмотру принимается равной 40%.

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа конструктивного элемента «Отмостка» по сроку эксплуатации.

Величина физического износа конструктивного элемента «отмостка» определяется равной 80 %.

10. **Кровля.**

Крыша МКД № 13 по ул. Добровольского конструктивно состоит из конструкций крыши и кровли.

Конструкциями крыши служат перекрытия, величина физического износа которых определена в п.8.

Провести визуальный осмотр перекрытий не представилось возможным.

Величина физического износа конструктивного элемента «кровельные перекрытия» принимается равной 60%.

Величина физического износа конструктивного элемента «конструкции крыши» определяется равной 15%.В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «кровля из рулонных материалов (в 3—4 слоя)», до капитального ремонта составляет 10 лет.

Методом экстраполяции, учитывая, что сведения о проведении капитального ремонта конструктивного элемента «кровля» после 2011 года отсутствуют, величина физического износа по сроку эксплуатации принимается равной 80%.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты:

«Одиночные мелкие повреждения и пробоины в кровле и местах примыкания к вертикальным поверхностям, прогибы и нарушения креплений железных козырьков».

В соответствии с положениями табл. 41 «Кровли рулонные» данные дефекты соответствуют интервалу износа 0-20%. При этом выявлены все признаки износа.

В соответствии с положениями Примечания 1 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала.

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа «кровля из рулонных материалов (в 3—4 слоя)» по сроку эксплуатации.

Таким образом, величина физического износа элемента «кровля из рулонных материалов (в 3—4 слоя)» определяется равной 80%.

Общая величина физического износа определяется в соответствии с положениями п. 1.3. ВСН 53-86(р), как сумма произведений величин физического износа отдельных участков на отношение площади участка к общей площади элемента.

Величина физического износа конструктивного элемента «Кровля» принимается равной 80 %.

11. **Полы.**

В местах общего пользования МКД № 13 по ул. Добровольского в г. Владивостоке применены элементы «Полы цементные железненые» и «Полы из поливинилхлоридных плиток».

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Полы цементные железненые» до капитального ремонта составляет 30 лет.

Для элемента «Полы из поливинилхлоридных плиток» минимальная продолжительности эффективной эксплуатации до капитального ремонта составляет 10 лет.

С учётом срока эксплуатации 59 лет величина физического износа по сроку эксплуатации обоих элементов определена как 80 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: для элемента «Полы цементные железненые» - «Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 м2 на площади до 25 %». Для элемента «Полы из поливинилхлоридных плиток»: «Отсутствие отдельных плиток, местами вздутия и отставание на площади от 20 до 50 %».

В соответствии с положениями табл. 48 ВСН 53-86(р) «Полы цементно-песчаные, бетонные, мозаичные» дефекты соответствуют интервалам износа 21-40%. При этом выявлены все признаки износа.

В соответствии с положениями табл. 49 ВСН 53-86(р) «Полы из поливинилхлоридных плиток» данные дефекты соответствуют интервалам износа 21-40%. При этом выявлены все признаки износа.

В соответствии с положениями Примечания 1 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала.

Таким образом, величина физического износа элементов «Полы цементно-песчаные, бетонные, мозаичные» и «Полы из поливинилхлоридных плиток» по визуальному осмотру определяется как 40%.

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа «из поливинилхлоридных плиток» по сроку эксплуатации.

Величина физического износа конструктивного элемента «полы» принимается равной 80%.

12. **Перегородки.**

Величина физического износа данного конструктивного элемента определяется аналогично п. 4 «Стены внутренние».

Итого величина физического износа конструктивного элемента «перегородки» принимается равной 60%.

**13. Оконные заполнения**.

Положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Оконные заполнения пластиковые», не нормируются. Поэтому оценку физического износа производим в соответствии с положениями ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99, по которым долговечность ПХВ окон составляет 40 лет. Окна пластиковые были установлены в 2012 году. Методом экстраполяции, учитывая сроки эксплуатации в 9 лет, величина физического износа оконных заполнений определены как: 18 %.

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения физического износа следует округлять: для конструкций, элементов и систем до 5 %.

Таким образом, величина физического износа элемента «Оконные заполнения» по сроку эксплуатации составляет 20%

В ходе визуального осмотра дефектов не выявлено.

Величина физического износа конструктивного элемента «оконные заполнения» принимается равной 20 %.

**14. Дверные заполнения**.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Дверные заполнения наружные металлические», не нормируются. Поэтому оценку физического износа производим по аналогичному элементу «дверные заполнения общественных зданий наружные». Двери металлические были установлены в 2008 г. Минимальная продолжительности эффективной эксплуатации данного элемента до капитального ремонта составляет 40 лет.

Методом экстраполяции, учитывая сроки эксплуатации в 13 лет, величина физического износа дверных заполнений определены как: 26%.

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения физического износа следует округлять: для конструкций, элементов и систем до 5 %.

Таким образом, величина физического износа элемента «Дверные заполнения» по сроку эксплуатации составляет 25%

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

Величина физического износа конструктивного элемента «дверные заполнения» принимается равной 25 %.

**15. Лестничные клетки.**

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Площадки железобетонные, ступени плитные колесные по металлическим, железобетонным косоурам или железобетонной плите» до капитального ремонта составляет 60 лет. С учётом срока эксплуатации 59 лет, величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 78.67 %.

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения физического износа следует округлять: для конструкций, элементов и систем до 5 %. Таким образом, величина физического износа элемента «Лестничные клетки» по сроку эксплуатации определяется равной 80 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Выбоины и сколы местами в ступенях, перила повреждены».

В соответствии с положениями табл. 35 ВСН 53-86(р) «Лестницы железобетонные» данные дефекты соответствуют интервалам износа 21-40%. При этом выявлена часть признаков износа.

В соответствии с положениями Примечания 2 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) если в конструкции, элементе, системе или их участке выявлен только один из нескольких признаков износа, то физический износ следует принимать равным нижней границе интервала.

Величина физического износа конструктивного элемента «лестничные клетки» по визуальному осмотру принимается равной 21%.

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа по сроку эксплуатации.

Величина физического износа конструктивного элемента «лестничные клетки» определяется равной 80 %.

16. **Балконы и лоджии.**

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Балконы и лоджии по железобетонным балкам-консолям и плитам перекрытия» до капитального ремонта составляет 80 лет. С учётом срока эксплуатации 59 лет, величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 59 %.

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения физического износа следует округлять: для конструкций, элементов и систем до 5 %.

Таким образом, величина физического износа элемента «Балконы и лоджии» по сроку эксплуатации определяется равной 60 %.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

Величина физического износа конструктивного элемента «Балконы и лоджии» принимается равной 60 %.

17. **Общие коридоры и тамбуры.**

При отделке поверхностей конструктивного элемента «общие коридоры и тамбуры» использованы нижеследующие виды покрытий: отделка штукатуркой, отделка водными составами, отделка масляными красками.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «штукатурка по каменным стенам» до капитального ремонта составляет 60 лет. Капитальный ремонт проведён в 2015 году. С учётом срока эксплуатации 6 лет величина физического износа элемента «штукатурка по каменным стенам» по сроку эксплуатации определена как 8 %.

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) Численные значения физического износа следует округлять: для отдельных участков конструкций, элементов и систем – до 5 %.

Таким образом, величина физического износа отдельного участка элемента «штукатурка по каменным стенам» по сроку эксплуатации определяется равной 10 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Волосные трещины и сколы местами».

Положениями табл. 63 ВСН 53-86(р) такие дефекты, отнесены к интервалу износа 0-10%. При этом выявлены все признаки износа.

В соответствии с положениями Примечания 1 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала.

Таким образом, величина физического износа элемента «штукатурка по каменным стенам» по визуальному осмотру определяется равной 10 %.

Величина физического износа конструктивного элемента «штукатурка по каменным стенам» определяется равной 10 %.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Окраска в помещениях водными составами» до капитального ремонта составляет 4 года. Капитальный ремонт проведён в 2015 году. С учётом срока эксплуатации после последнего капитального ремонта 6 лет, величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 80 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «местные единичные повреждения окрасочного слоя, волосные трещины в рустах, в местах сопряжения потолков и стен».

Положениями табл. 59 ВСН 53-86(р) такие дефекты, отнесены к интервалу износа 0-20%. При этом выявлены все признаки износа.

В соответствии с положениями Примечания 1 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала.

Таким образом, величина физического износа элемента «Окраска в помещениях водными составами» по визуальному осмотру определяется равной 20 %.

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа по сроку эксплуатации.

Величина физического износа конструктивного элемента «Окраска в помещениях водными составами» определяется равной 80 %.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.) стен, потолков» до капитального ремонта составляет 8 лет. Капитальный ремонт проведён в 2015 году. С учётом срока эксплуатации после последнего ремонта 6 лет, величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 60 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Местные единичные повреждения окрасочного слоя, царапины».

Положениями табл. 59 ВСН 53-86(р) такие дефекты отнесены к интервалу износа 0-20%. Выявлены все признаки износа.

В соответствии с положениями Примечания 1 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала.

Таким образом величина физического износа конструктивного элемента «Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.) стен, потолков» по визуальному осмотру принимается равной 20%.

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа по сроку эксплуатации.

Величина физического износа конструктивного элемента ««Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.) стен, потолков»» определяется равной 60 %.

Общая величина физического износа определяется в соответствии с положениями п. 1.3. ВСН 53-86(р), как сумма произведений величин физического износа отдельных участков на отношение площади участка к общей площади элемента.

Величина физического износа конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» принимается равной 70 %.

**18. Отопление.**

Величина физического износа внутренней инженерной системы отопления определена нижеследующим образом.

В соответствии с положениями п. 1.2. ВСН 53-86(р), физический износ, как величина утраты отдельными конструкциями, элементами, системами или их участками первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) в результате воздействия природно-климатических факторов и жизнедеятельности человека, следует оценивать путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального и инструментального обследования, с их значениями, приведенными в табл. 1-71 ВСН 53-86(р) с учётом величины физического износа по сроку их эксплуатации (см. рис. 4 и рекомендуемое прил. 4 ВСН 53-86(р)).

При обследовании внутренней инженерной системы отопления (в дальнейшем – система ЦО) МКД № 13 по ул. Добровольского был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система ЦО МКД № 13 по ул. Добровольского состоит из магистральных трубопроводов, выполненных из труб стальных черных, стояков, выполненных из стальных труб, запорной арматуры, регулирующей арматуры, приборов учёта, контрольно – измерительной аппаратуры, подкачивающих и циркуляционных насосов, отопительных приборов, конвекторов и калориферов.

В соответствии с положениями п.3 ч.1 ст. 36 Жилищного Кодекса собственникам помещений в многоквартирном доме принадлежит на праве общей долевой собственности общее имущество в многоквартирном доме, а именно: санитарно-техническое оборудование находящееся в данном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного помещения.

В соответствии с вышеуказанным, и в соответствии с положениями ВСН 53-86(р), ВСН – 58-88 (р) и Сборника № 28, при определении величины физического износа системы ЦО оцениваются и учитываются только величины физического износа магистралей, стояков, запорной арматуры и отопительных приборов, конвекторов в местах общего пользования.

При определении величины физического износа элементов системы ЦО по сроку их эксплуатации положениями ВСН 53-86(р) предписывается использовать графики износа (рис. 4. «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)).

Примечание 1. В связи с отсутствием в перечне элементов ЦО в МКД № 13 по ул. Добровольского в г. Владивостоке элементов «конвекторы» и «калориферы», оценка величины их физического износа не проводилась. Для оценки физического износа элемента «отопительные приборы» использовались данные по элементам «радиаторы чугунные».

Примечание 2. Капитальный ремонт стояков проведён в 2014 году, капитальный ремонт магистралей проведён в 2016 году. Одновременно были заменены запорная арматура латунная на стояках и запорная арматура чугунная.

Отдельно были определены величины физического износа элементов системы ЦО по сроку эксплуатации: магистральные трубы стальные черные (график 3 на рис. 4 «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)) – 25%; стояки стальные (график 2 на рис. 4 «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)) – 25%, радиаторы чугунные (график 1 на рис. 4 «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)) – 23%; запорная арматура всех видов (график 5 на рис.4 «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р) ) – 42%.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации в системах ЦО стояков из труб стальных составляет 30 лет, магистралей из труб стальных черных, составляет 19 лет, радиаторов чугунных 30 лет, запорной арматуры всех видов составляет 12 лет.

Для определения величины физического износа системы ЦО в целом по сроку эксплуатации использовались данные Приложения 4 «Удельные веса элементов в системах инженерного оборудования (по восстановительной стоимости)».

Цифры расчёта сведены в таблицу.

Расчёт физического износа системы ЦО по сроку эксплуатации.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Удельные веса каждого элемента по таблице прил.4 ВСН 53-86 р, % | Расчетный удельный вес элемента, к 100% | Физический износ элементов здания, % | |
| по результатам оценки | средневзвешенное значение физического износа |
|  | Магистрали | 15 | 0.15 | 25 | 3.75 |
|  | Стояки | 31 | 0.31 | 25 | 7.75 |
|  | Запорная арматура | 3 | 0.3 | 42 | 12.6 |
|  | Отопительные приборы (радиаторы чугунные) | 51 | 0.51 | 23 | 11.73 |
|  | **Итого** |  |  |  | **35.83** |

Таким образом величина физического износа по сроку эксплуатации внутренней инженерной системы «отопление» определена как 35.83%.

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения полученных величин физического износа для конструкций, элементов и систем в целом следует округлять до 5 %.

Таким образом, величина физического износа системы ЦО со стояками и магистралями из оцинкованных труб составляет 350 %.

При определении физического износа элементов системы ЦО и системы ЦО в целом визуальным способом была использована таблица № 66 ВСН 53-86(р) физического износа внутренней системы инженерного оборудования центрального отопления.

При визуальном осмотре системы ЦО были выявлены нижеследующие дефекты: «Ослабление прокладок и набивки запорной арматуры, нарушения окраски отопительных приборов и стояков, нарушение теплоизоляции магистралей в отдельных местах».

В соответствии с табл. 66 ВСН 53-86(р), выявленные дефекты соответствуют интервалу 0-20 %. При этом выявленные дефекты включают в себя все признаки физического износа, установленных для интервала 0-20%.

В соответствии с положениями примечания 1 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) «если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала». Таким образом, в соответствии с положениями табл. 66 ВСН 53-86(р) величина физического износа системы ЦО принимается равной 20%

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа ЦО по сроку эксплуатации.

Величина физического износа системы ЦО в целом составляет 35 %.

**19**. **Автоматизированные тепловые пункты.**

Автоматизированные тепловые пунктами называются узлы учёта тепловой энергии с установленным погодным регулированием. В МКД № 13 по ул. Добровольского в г. Владивостоке установлена система погодного регулирования, расчёт величины физического износа определяется следующим образом: Нормативно-правовыми актами ВСН 53-86(р), ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации автоматизированных тепловых пунктов не нормируется, также отсутствуют данные о признаках дефектов, определяемых визуальным способом, поэтому величина физического износа элементов «Автоматизированные тепловые пункты» принимается по данным технической документации на элементы узла учёта потребления.

Срок эксплуатации элементов «Автоматизированные тепловые пункты» до капитального ремонта установлен 12 лет.

Узел учёта с датчиком погодного регулирования установлен в 2018 году.

Методом экстраполяции, с учётом срока эксплуатации в 3 года, величина физического износа элемента «Автоматизированные тепловые пункты» определяется как 20%.

При визуальном обследовании дефекты не выявлены.

Таким образом, величина физического износа элемента «Автоматизированные тепловые пункты» принимается равной 15%.

**20.** **Общедомовые узлы учета потребления тепловой энергии.**

Величина физического износа данного элемента определяется аналогично величине физического износа элемента «автоматизированные тепловые пункты» и принимается равной 20%.

**21.** **Элеваторные узлы системы отопления**.

В соответствии с положениями ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элемента «элеваторные узлы системы отопления» до капитального ремонта составляет 30 лет. Методом экстраполяции, учитывая срок эксплуатации 2 года, определяем величину физического износа по сроку эксплуатации 15 %.

Таким образом, величина физического износа элемента «элеваторные узлы системы отопления»» системы ЦО в целом по сроку эксплуатации принимается равной 30%.

В положениях ВСН 53-86(р), отсутствуют данные в отношении элемента «элеваторные узлы системы отопления» о признаках дефектов, определяемых визуальным способом, поэтому величина физического износа элементов «элеваторные узлы системы отопления» системы ЦО в целом принимается равной 15 %.

**22**. **Система горячего водоснабжения.**

Величина физического износа определена нижеследующим образом.

При обследовании внутренней инженерной системы ГВС МКД № 13 по ул. Добровольского был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система ГВС МКД № 13 по ул. Добровольского состоит из магистральных трубопроводов, выполненных из труб стальных чёрных, стояков, выполненных из труб стальных, запорной арматуры, регулирующей арматуры, приборов учёта, контрольно – измерительной аппаратуры, подкачивающих и циркуляционных насосов, смесителей и кранов в точках водоразбора.

В соответствии с положениями п.3 ч.1 ст. 36 Жилищного Кодекса собственникам помещений в многоквартирном доме принадлежит на праве общей долевой собственности общее имущество в многоквартирном доме, а именно: санитарно-техническое оборудование находящееся в данном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного помещения.

В соответствии с вышеуказанным, и в соответствии с положениями ВСН 53-86(р), ВСН – 58-88 (р) и Сборника № 28, при определении величины физического износа системы ГВС оцениваются и учитываются только величины физического износа магистралей, стояков, полотенцесушителей всех видов, запорной арматуры латунной, запорной арматуры чугунной.

Примечание. Капитальный ремонт системы ГВС проведён в 2015 году. При проведении ремонта проведена замена запорной арматуры латунной и запорной арматуры чугунной.

При определении величины физического износа элементов системы ГВС по сроку их эксплуатации использовались графики износа (рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения»). Отдельно были определены величины физического износа стояков из труб стальных (график 3 рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р), составившая 45%, магистралей из труб стальных чёрных (график 3 рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р)), составившая 45% полотенцесушителей всех видов, (график 2 рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р)), составившая 38%, запорной арматуры латунной (график 2 рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р)), составившая 38%, запорной арматуры чугунной (график 3 рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р)), составившая 45%.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации стояков и магистралей из труб стальных черных в системе ГВС составляет 10 лет, полотенцесушителей всех видов – 15 лет, запорной арматуры латунной составляет 15 лет, запорной арматуры чугунной составляет 9 лет.

Для определения величины физического износа системы ГВС в целом использовались данные Приложения 4 «Удельные веса элементов в системах инженерного оборудования (по восстановительной стоимости)».

Цифры расчёта сведены в таблицу.

Расчёт величины физического износа системы ГВС ремонт 15 год

по сроку эксплуатации.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Удельные веса каждого элемента по таблице прил.4 ВСН 53-86 р,% | Расчетный удельный вес элемента, к 100% | Физический износ элементов здания, % | |
| по результатам оценки | средневзвешенное значение физического износа |
|  | Магистрали | 30 | 0.3 | 45 | 13.5 |
|  | Стояки | 40 | 0.4 | 45 | 18 |
|  | Полотенцесушители | 13 | 0.13 | 38 | 4.94 |
|  | Запорная арматура латунная | 3.5 | 0.035 | 38 | 1.33 |
|  | Запорная арматура  чугунная | 3.5 | 0.035 | 45 | 1.58 |
|  | **Итого** |  |  |  | **39.35** |

Определённая таким образом общая величина физического износа системы ГВС в целом по сроку эксплуатации составляет 39.35 % .

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения полученных величин физического износа для конструкций, элементов и систем в целом следует округлять до 5 %.

Таким образом, величина физического износа системы ГВС в целом по сроку эксплуатации составляет 40%

При определении физического износа системы ГВС в целом путём визуального осмотра была использована таблица № 65 ВСН 53-86(р) физического износа внутренней системы инженерного оборудования горячее водоснабжение.

При визуальном осмотре системы ГВС были выявлены нижеследующие дефекты: «Ослабление сальниковых набивок, прокладок смесителей и запорной арматуры, отдельные нарушения теплоизоляции магистралей и стояков».

В соответствии с табл. 65 ВСН 53-86(р) выявленные дефекты соответствуют интервалу 0-20 %. При этом выявленные дефекты включают в себя все признаки физического износа, установленные для данного интервала.

В соответствии с положениями примечания 1 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) «если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала». Таким образом, в соответствии с положениями табл. 66 ВСН 53-86(р) величина физического износа системы ЦО, определённая способом визуального осмотра, принимается равной 20%.

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа ГВС по сроку эксплуатации.

Таким образом, величина физического износа системы ГВС принимается равной 40%.

**23. Общедомовые узлы учета потребления ГВС.**

Нормативно-правовыми актами ВСН 53-86(р), ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элемента до капитального ремонта «общедомовые узлы потребления ГВС» не нормируется, также отсутствуют данные о признаках дефектов, определяемых визуальным способом, поэтому величина физического износа элементов «общедомовые узлы учета потребления ГВС» принимается по данным технической документации на элементы узла учёта потребления.

Срок эксплуатации элементов «общедомовые узлы учета потребления ГВС» до капитального ремонта установлен 12 лет.

Методом экстраполяции, с учётом срока эксплуатации в 3 года, величина физического износа элемента «общедомовые узлы учёта ГВС» определяется как 20%.

При визуальном осмотре дефекты не выявлены

Таким образом, величина физического износа элемента «общедомовые узлы учёта ГВС» принимается равной 5%.

**24.** **Система холодного водоснабжения.**

Величина физического износа определена нижеследующим образом. При обследовании внутренней инженерной системы ХВС МКД № 13 по ул.

Добровольского был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система ХВС МКД № 13 по ул. Добровольского состоит из магистральных трубопроводов, выполненных из труб стальных черных, стояков, выполненных из оцинкованных труб, запорной арматуры, регулирующей арматуры, приборов учёта, контрольно – измерительной аппаратуры, подкачивающих и циркуляционных насосов, смесителей и кранов в точках водоразбора.

В соответствии с положениями п.3 ч.1 ст. 36 Жилищного Кодекса собственникам помещений в многоквартирном доме принадлежит на праве общей долевой собственности общее имущество в многоквартирном доме, а именно: санитарно-техническое оборудование находящееся в данном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного помещения.

В соответствии с вышеуказанным, и в соответствии с положениями ВСН 53-86(р), ВСН – 58-88 (р) и Сборника № 28, при определении величины физического износа системы ХВС оцениваются и учитываются только величины физического износа магистралей, стояков, запорной арматуры латунной, запорной арматуры чугунной.

При определении величины физического износа элементов системы ХВС по сроку их эксплуатации использовались графики износа (рис. 5 «Физический износ системы внутреннего водопровода» ВСН 53-86(р)).

Примечание. В соответствии с положениями таблицы прил.4 ВСН 53-86 (р), стояки и магистрали объединены в единый элемент «трубопроводы»

Отдельно были определены величины физического износа элемента «трубопроводы стальные черные» для магистралей и стояков (график 3 рис. 5 «Физический износ системы внутреннего водопровода» ВСН 53-86(р), составившая 80%, запорной арматуры латунной (график 3 рис. 5 «Физический износ системы внутреннего водопровода» ВСН 53-86(р)), составившая 80%, запорной арматуры чугунной (график 4 рис. 3 «Физический износ системы водопровода» ВСН 53-86(р)), составившая 80%.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации трубопроводов стальных черных, запорной арматуры латунной составляет 15 лет, запорной арматуры чугунной составляет 9 лет.

Для определения величины физического износа по сроку эксплуатации системы ХВС в целом использовались данные Приложения 4 «Удельные веса элементов в системах инженерного оборудования (по восстановительной стоимости)».

Расчёт величины физического износа внутренней инженерной системы ХВС по сроку эксплуатации

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Удельные веса каждого элемента по таблице прил.4 ВСН 53-86 р, % | Расчетный удельный вес элемента, к 100% | Физический износ элементов здания, % | |
| по результатам оценки | средневзвешенное значение физического износа |
|  | Магистрали | 50 | 0.50 | 80 | 40 |
|  | Запорная арматура  латунная | 25 | 0.25 | 80 | 20 |
|  | Запорная арматура  чугунная | 25 | 0.25 | 80 | 20 |
|  | **Итого** | **80** | | | |

Определённая таким образом общая величина физического износа системы ХВС в целом по сроку эксплуатации составляет 80% .

При определении физического износа системы ХВС в целом была использована таблица № 67 ВСН 53-86(р) физического износа внутренней системы инженерного оборудования горячее водоснабжение.

При визуальном осмотре системы ХВС были выявлены нижеследующие дефекты: «Ослабление сальниковых набивок и прокладок запорной арматуры, повреждение окраски трубопроводов в отдельных местах».

В соответствии с табл. 67 выявленные дефекты соответствуют интервалу 0-20 %. При этом выявленные дефекты включают в себя все признаки физического износа, установленные для интервала 0-20%.

В соответствии с положениями примечания 1 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) «если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала».

Таким образом, в соответствии с положениями табл. 67 ВСН 53-86(р) величина физического износа системы ХВС, определённая способом визуального осмотра, принимается равной 20%.

Из 2 значений - по визуальным признакам и по сроку эксплуатации - выбирается большая – величина физического износа ХВС по сроку эксплуатации.

Таким образом, величина физического износа системы ХВС, принимается равной 80 %.

**25. Общедомовые узлы учета потребления ХВС.**

В соответствии с положениями ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элемента «водомерные узлы» до капитального ремонта составляет 10 лет. Таким образом, величина физического износа элемента «водомерные узлы» составляет 80%

В положениях ВСН 53-86(р), отсутствуют данные в отношении элемента «водомерные узлы» о признаках дефектов, определяемых визуальным способом, поэтому величина физического износа элементов «водомерные узлы» принимается равной 80%.

**26.** **Система газоснабжения**.

Система газоснабжения отсутствует.

**27.** **Общедомовые узлы учета потребления газа.**

Общедомовые узлы учета потребления газа отсутствуют.

**28**. **Система канализации.**

Величина физического износа определена нижеследующим образом.

При обследовании внутренней инженерной системы канализации МКД № 13 по ул. Добровольского был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система канализации МКД № 13 по ул. Добровольского состоит из моек, раковин, умывальников, ванных, унитазов и трубопроводов.

В соответствии с положениями п.3 ч.1 ст. 36 Жилищного Кодекса собственникам помещений в многоквартирном доме принадлежит на праве общей долевой собственности общее имущество в многоквартирном доме, а именно: санитарно-техническое оборудование находящееся в данном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного помещения.

В соответствии с вышеуказанным, и в соответствии с положениями ВСН 53-86(р), ВСН – 58-88 (р) и Сборника № 28, при определении величины физического износа системы канализации оцениваются и учитываются только величины физического износа трубопроводов.

При определении величины физического износа элементов системы канализации по сроку их эксплуатации использовался график износа (Рис. 6. Физический износ системы внутренней канализации)

Отдельно была определена величина физического износа элемента «трубопроводы чугунные» (график 1 рис. 6 «Физический износ системы внутреннего водопровода» ВСН 53-86(р)), составившая 80%.

Аналогичные данные приводятся в табл. 3 Приложения к ВСН – 58-88 (р).

Таким образом величины физического износа системы канализации составила: 80%.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации трубопроводов из труб чугунных составляет 40 лет.

При определении физического износа системы канализации в целом путём визуального осмотра была использована таблица № 68 ВСН 53-86(р) физического износа внутренней системы инженерного оборудования канализации. При визуальном осмотре системы канализации дефектов не выявлено.

Таким образом, величина физического износа системы канализации принимается равной 80%.

**29. Система электроснабжения и освещения.**

Величина физического износа определена нижеследующим образом.

При обследовании внутренней инженерной системы электроснабжения МКД № 13 по ул. Добровольского был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система электроснабжения МКД № 13 по ул. Добровольского состоит из магистралей, внутриквартирных сетей, электроприборов (осветительных приборов), ВРУ.

В соответствии с положениями п.3 ч.1 ст. 36 Жилищного Кодекса собственникам помещений в многоквартирном доме принадлежит на праве общей долевой собственности общее имущество в многоквартирном доме, а именно: электротехническое оборудование, находящееся в данном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного помещения.

В соответствии с вышеуказанным, и в соответствии с положениями ВСН 53-86(р), ВСН – 58-88 (р) и Сборника № 28, при определении величины физического износа системы электроснабжения оцениваются и учитываются только величины физического износа магистралей, электроприборов (осветительных приборов), ВРУ.

В 2018 году проведён капитальный ремонт системы электроснабжения.

При определении величины физического износа элементов системы электроснабжения по сроку их эксплуатации использовался график износа (Рис. 7. Физический износ системы внутреннего электрооборудования ВСН 53-86(р))

Отдельно была определены величины физического износа элементов «магистрали» (график 3 Рис. 7. Физический износ системы внутреннего электрооборудования ВСН 53-86(р)), составившая 20%, «электроприборов (осветительных приборов)», (график 4 Рис. 7. Физический износ системы внутреннего электрооборудования ВСН 53-86(р)), составившая 28%,), «ВРУ» график 3 Рис. 7. Физический износ системы внутреннего электрооборудования ВСН 53-86(р)), составившая 20%.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации магистралей и ВРУ составляет 20 лет, электроприборов (осветительных приборов) – 15 лет.

Результаты расчётов сведены в таблицу:

Расчёт величины физического износа внутренней инженерной системы электроснабжение по сроку эксплуатации

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Удельные веса каждого элемента по таблице прил.4 ВСН 53-86 р, % | Расчетный удельный вес элемента, к 100% | Физический износ элементов здания, % | |
| по результатам оценки | средневзвешенное значение физического износа |
|  | Магистрали | 32 | 0.32 | 20 | 6.4 |
|  | Электроприборы (осветительные приборы | 44.8 | 0.45 | 28 | 12.6 |
|  | ВРУ | 23.2 | 0.23 | 10 | 4.6 |
|  | **Итого** | **23.6** | | | |

Определённая таким образом общая величина физического износа системы электроснабжения по сроку эксплуатации в целом составляет 23.6 %.

Аналогичные данные для определения величины физического износа по сроку эксплуатации до капитального ремонта содержатся в приложении 3 к ВСН 58-88 (р)

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения полученных величин физического износа для отдельных участков конструкций, элементов и систем следует округлять до 10 %; для конструкций, элементов и систем следует округлять до – 5 %.

Таким образом, величина физического износа системы электроснабжения по сроку эксплуатации составляет 25 %.

При определении физического износа системы электроснабжения в целом путём визуального осмотра была использована таблица № 69 ВСН 53-86(р) физического износа внутренней системы инженерного оборудования электроснабжение.

При визуальном осмотре системы электроснабжения и дефекты не выявлены.

Таким образом, величина физического износа системы электроснабжения принимается равной 25%.

**30.** **Общедомовые узлы учета потребления электроэнергии.**

Нормативно-правовыми актами ВСН 53-86(р), ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элемента «Общедомовые узлы учета потребления электроэнергии» до капитального ремонта не нормируется, также отсутствуют данные о признаках дефектов, определяемых визуальным способом, поэтому величина физического износа элементов «общедомовые узлы учета потребления электроэнергии» принимается в соответствии равной величине физического износа элемента «ВРУ» и составляет 28%.

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения полученных величин физического износа для отдельных участков конструкций, элементов и систем следует округлять до 10 %; для конструкций, элементов и систем следует округлять до – 5 %.

Таким образом, величина физического износа конструктивного элемента «общедомовые узлы учета потребления электроэнергии» принимается равной 30%.

**31.Система вентиляции.**

Нормативно-правовыми актами ВСН 53-86(р), ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элемента «Система вентиляции» до капитального ремонта не нормируется, также отсутствуют данные о признаках дефектов, определяемых визуальным способом, технически система вентиляции представляет из себя систему отверстий во внутренних стенах, поэтому величина физического износа элементов «система вентиляции» принимается равной величине физического износа элемента «стены внутренние» и составляет 80%.

При визуальном осмотре дефекты не выявлены.

Таким образом, величина физического износа внутренней инженерной системы вентиляции принимается равной 80%.

**32. Мусоропровод.**

Величина физического износа элемента «Мусоропровод» определена нижеследующим образом.

Мусоропровод в МКД № 13 по ул. Добровольского полностью относится к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что мусоропровод в МКД № 13 по ул. Добровольского состоит из загрузочных устройств, клапанов, мусоросборной камеры, вентиляции.

В 2018 году проводился капитальный ремонт элементов «загрузочные устройства», «клапана», «мусоросборные камеры» и «вентиляция».

В соответствии с положениями ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элемента «ствол»» до капитального ремонта составляет 60 лет. Методом экстраполяции, с учётом срока эксплуатации 59 лет, определяется величина физического износа элемента «ствол», составляющая 78,67 %

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения полученных величин физического износа для отдельных участков конструкций, элементов и систем следует округлять до 10 %; для конструкций, элементов и систем следует округлять до – 5 %.

Таким образом, величина физического износа элемента «ствол» составляет 80%.

В соответствии с положениями ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элементов «загрузочные устройства», «клапана» до капитального ремонта составляет 10 лет. Методом экстраполяции, с учётом срока эксплуатации 2 года, определяется величина физического износа элемента «ствол», составляющая 16 %.

В соответствии с требованиями п. 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения полученных величин физического износа для отдельных участков конструкций, элементов и систем следует округлять до 10 %; для конструкций, элементов и систем следует округлять до – 5 %.

Таким образом, величина физического износа элементов «загрузочные устройства», «клапана» составляет 15%.

В соответствии с положениями ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элементов «мусоросборные камеры» и «вентиляция» до капитального ремонта составляет 30 лет. Методом экстраполяции, с учётом срока эксплуатации 2 года, определяется величина физического износа элементов «мусоросборные камеры» и «вентиляция», составляющая 5,33 %.

Общая величина физического износа конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» определяется в соответствии с положениями п. 1.3. ВСН 53-86(р) как сумма произведений величин физического износа отдельных участков на отношение площади участка к общей площади элемента.

Величина физического износа системы «Мусоропровод» составляет 80%.

**33. Пожарный водопровод.**

Отсутствует.

**35. Переговорно-замочное устройство.**

Переговорно**-**замочное устройство ООО «УК СТАНДАРТ» не обслуживается.

**36. Лифтовое оборудование**

В соответствии с документами специализированной организации, обслуживающей лифтовое хозяйство величина физического износа составляет 50%.

**37. Оценка физического износа здания в целом.**

При оценке здания в целом удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования приняты в соответствии со сб. № 28 «Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и здания и сооружения коммунально-бытового назначения для переоценки основных фондов». М., 1970. с поправками на усредненные удельные веса укрупненных конструктивных элементов (прил. 2 ВСН 53-86(р)) и удельные веса элементов в системах инженерного оборудования (прил. 4 ВСН 53-86(р)). В расчёт приняты элементы здания, нормируемые вышеуказанными нормативно-правовыми документами.

Результаты расчёта сведены в таблицу

**Определение физического износа здания**

**МКД № 13 по ул. Добровольского в целом**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование  элемента здания | Удельные веса укрупненных конструктивных элементов по сб.№28,  таб. № 60 «А»,% | Удельные веса каждого элемента по таблице прил.2 ВСН 53-86 р,% | Расчетный удельный вес элемента, Х 100% | Физический износ элементов здания, % | |
| по результатам оценки | средневзвешенное значение физического износа |
|  | Фундаменты | 4 | — | 4 | 80 | 3.2 |
|  | Стены | 35 | 73 | 25.55 | 80 | 20.44 |
|  | Перегородки | 35 | 27 | 9.45 | 80 | 7.56 |
|  | Перекрытия | 12 | - | 12 | 60 | 7.2 |
|  | Конструкции крыши | 4 | 75 | 4 | 60 | 2.4 |
|  | Кровля | 4 | 25 | 1 | 80 | 0.8 |
|  | Окна | 6 | 48 | 2.88 | 20 | 0.58 |
|  | Отделочные  покрытия | 5 | - | 5 | 80 | 4 |
|  | Лестницы | 6 | 33 | 1.98 | 80 | 1.58 |
|  | Балконы и лоджии | 6 | 25 | 1.5 | 60 | 0.9 |
|  | Полы | 11 | - | 11 | 80 | 8.8 |
|  | Двери | 6 | 52 | 3.12 | 25 | 0.78 |
|  | Холодное  водоснабжение | 2.83 | - | 2.83 | 80 | 1.84 |
|  | Горячее  водоснабжение | 2.83 | - | 2.83 | 40 | 1.13 |
|  | Отопление | 2.83 | - | 2.83 | 60 | 1.7 |
|  | Канализация | 2.83 | - | 2.83 | 80 | 1.84 |
|  | Электрооборудование | 2.83 | - | 2.83 | 25 | 0.71 |
|  | Мусоропровод | 2.83 |  | 2.83 | 80 | 1.84 |
|  | **Итого** |  |  |  |  | **67.30** |

В соответствии с положениями 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения физического износа следует округлять: для отдельных участков конструкций, элементов и систем – до 10 %; для конструкций, элементов и систем до – 5 %; для здания в целом – до 1 %.

Таким образом, износ здания по адресу г. Владивосток, ул. Добровольского, 13 в целом на 25.08.2021 г. принимается равным 67%.

заместитель

генерального директора

ООО «УК СТАНДАРТ» Климовский А.Д.

Климовский

Андрей Дниирович

201-28-21