|  |  |
| --- | --- |
| 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 № 29 по ул. Давыдова 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 № 29 по ул. Давыдова 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 № 29 по ул. Давыдова 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)), ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

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 железобетонный» до капитального ремонта составляет 60 лет. Методом экстраполяции, учитывая срок службы элемента «фундамент» 13 лет определяем величину физического износа элемента «фундамент» по сроку эксплуатации 17.33 %. 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 15%.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа фундамента по сроку эксплуатации.

Итого величина физического износа конструктивного элемента «фундамент» определяется равной 15 %

2. **Цоколь.**

Поскольку элемент «цоколь» в МКД № 29 по ул. Давыдова в г. Владивостоке является продолжением элемента «фундамент», величина физического износа цоколя определяется аналогично фундаменту.

Величина физического износа конструктивного элемента фундамента определяется равной 15%

3. **Стены наружные.**

Конструктивный элемент стены наружные в МКД № 29 по ул. Давыдова в г. Владивостоке выполнен из трёхслойных несущих стеновых панелей с утепляющим слоем из керамзита с устройством герметичных швов между ними.

В соответствии с положениями п. 1.6. ВСН 53-86(р) для слоистых конструкций – стен и покрытий следует применять системы двойной оценки физического износа: по техническому состоянию (табл. 14, 40 ВСН 53-86(р)) и сроку службы конструкции. За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение.

При визуальном осмотре дефекты не обнаружены.

Физический износ слоистой конструкции по сроку службы следует определять по формуле

 ,

где Фс – физический износ слоистой конструкции, %;

Фi – физический износ материала слоя, определяемое по рис. 1 и 2 ВСН 53-86(р) в зависимости от срока эксплуатации данной слоистой конструкции, %;

Кi – коэффициент, определяемый как отношение стоимости материала слоя к стоимости всей конструкции (см. рекомендуемое прил. 3 ВСН 53-86(р));

n – число слоев.

Учитывая количество слоёв, их материал, удельные веса слоев в многослойных панелях стен (Приложение 3 к ВСН 53-86(р)) величина физического износа конструктивного элемента «трёхслойные несущие стеновые панели с утепляющим слоем из керамзита» по сроку эксплуатации определяется как 23%.

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 конструктивного элемента «трёхслойные несущие стеновые панели с утепляющим слоем из керамзита» по сроку эксплуатации принимается равной 25%.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Трещины, выветривание раствора из стыков, мелкие повреждения облицовки или фактурного слоя, следы протечек через стыки внутри здания, разрушение заделки стыков».

Выявленные дефекты, в соответствии с положениями табл. 14 ВСН 53-86(р) «Стены из слоистых железобетонных панелей», соответствуют интервалам 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 конструктивного элемента «трёхслойные несущие стеновые панели с утепляющим слоем из керамзита», определённая способом визуального осмотра, составляет 40%.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа стен наружных по визуальному осмотру.

Таким образом, величина физического износа конструктивного элемента «трёхслойные несущие стеновые панели с утепляющим слоем из керамзита», определённая способом визуального осмотра, принимается равной 40%.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительность эффективной эксплуатации конструктивного элемента «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» до капитального ремонта составляет 15 лет.

Сведения о капитальном ремонте, проведённом после 2008 года, отсутствуют.

Учитывая срок службы конструктивного элемента «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися», величина физического износа данного элемента по сроку эксплуатации определяется

как 80 %.

Положениями ВСН 53-86(р) для конструктивного элемента «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» признаки дефектов, определяемы визуальным способом не нормируются.

Таким образом величина физического износа элемента «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» принимается 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.

Итого величина физического износа элемента «Стены наружные» принимается равной 45%

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

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, величина физического износа стен внутренних по сроку эксплуатации определена как 14.93 %.

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 15%.

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

Итого величина физического износа стен внутренних и перегородок принимается равной 15%.

Техническое состояние – работоспособное.

5. **Фасад**

Поскольку элемент «фасад» в МКД № 29 по ул. Давыдова в г. Владивостоке совпадает с элементом стены наружные, величина физического износа фасада определяется аналогично стенам наружным.

Величина физического износа конструктивного элемента фасад принимается равной 45%.

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

6. **Несущие конструкции.**

Поскольку элемент «несущие конструкции» в МКД № 29 по ул.

Давыдова в г. Владивостоке совпадает с элементом стены наружные, величина

физического износа фасада определяется аналогично стенам наружным.

Величина физического износа конструктивного элемента фасад принимается равной 45%.

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

**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, величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 28%. 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 равной 30%.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

Величина физического износа конструктивного элемента «водостоки» принимается равной 30%.

Техническое состояние –работоспособное.

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, величина физического износа определена как 14%.

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 равной 15%.

В ходе визуального осмотра дефекты не обнаружены.

Величина физического износа конструктивного элемента «перекрытия» определяется равной 15%.

Техническое состояние –работоспособное.

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, величина физического износа отмостки по сроку эксплуатации определена как 80 %.

В положениях ВСН 53-86(р) отсутствует описание дефектов конструктивного элемента «отмостка», поэтому для определения величины физического износа визуальным способом использована Таблица 48 ВСН 53-86(р) «Полы цементно-песчаные, бетонные, мозаичные».

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты:

«Массовые разрушения покрытия и основания».

В соответствии с положениями табл. 48. ВСН 53-86(р) данные дефекты попадают в интервал 61-80%, причём выявлены все признаки дефектов.

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 «отмостка» определённая методом визуального осмотра составляет 80%.

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

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

10. **Кровля.**

В МКД № 29 по ул. Давыдова в г. Владивостоке кровля состоит из 2 различных элементов: на 10-этажной секции кровля сборная, из железобетонных панелей с гидроизоляцией мастичными наполнителями в стыках. На 5-этажной секции и вставках - кровля рулонная. В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Крыша сборная из сборных железобетонных настилов» до капитального ремонта составляет 80 лет.

Методом экстраполяции, учитывая сроки эксплуатации, величина физического износа элемента «Крыша сборная из сборных железобетонных настилов» определена как: 14 %.

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 «Крыша сборная из сборных железобетонных настилов» определена как: 15 %.

Примечание.

Положениями ВСН 53-86(р) признаки дефектов конструктивного элемента «Крыша сборная из сборных железобетонных настилов» для определения численных значений величин физического износа при визуальном осмотре не нормированы. Поэтому, исходя из характера выявленных повреждений и аналогичности использования дефектных элементов, при определении дефектов и величин физического износа использована таблицы 42 ВСН 53-86(р) «Кровли мастичные»

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Ржавление и значительные повреждения настенных желобов и ограждений решетки; повреждения деталей водоприемных устройств (в плоских крышах)».

В соответствии с положениями табл. 42 «Кровли мастичные» данные дефекты соответствуют интервалу износа 31-40%, при этом выявлены не все признаки износа.

В соответствии с положениями Примечания 2. к п. 1.2. ВСН 53-86(р), если конструкция, элемент, система или их участок имеет не все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным нижней границе интервала.

Таким образом, величина физического износа элемента «Крыша сборная из сборных железобетонных настилов» по визуальному осмотру определена как 30 %.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа стен наружных по визуальному осмотру.

Таким образом, величина физического износа элемента «Крыша сборная из сборных железобетонных настилов» определена как 30 %.

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

Учитывая, что по конструктивным решениям гидроизоляция между плитами выполнена уплотнительными элементами, при определении величины физического износа использованы положения Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) в соответствии с которыми минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» 15 лет.

Методом экстраполяции величина физического износа элемента «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» по сроку эксплуатации принимается равной 74.67%.

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 «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» по сроку эксплуатации определена как: 75 %.

В связи с отсутствием в ВСН 53-86(р) перечня дефектов для элемента «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» для определения величины физического износа данного элемента по визуальному осмотру используются данные таблицы 30 «Перекрытия из сборного железобетонного настила».

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Следы протечек или промерзаний на плитах и на стенах в местах опирания».

В соответствии с положениями табл. 30 «Перекрытия из сборного железобетонного настила» данные дефекты соответствуют интервалу износа 31-40% , при этом выявлены не все признаки износа.

В соответствии с положениями Примечания 2. к п. 1.2. ВСН 53-86(р), если конструкция, элемент, система или их участок имеет не все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным нижней границе интервала.

Таким образом, величина физического износа элемента «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» по визуальному осмотру определена как 30 %.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа стен наружных по сроку эксплуатации.

Таким образом, величина физического износа элемента «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» определена как 75 %.

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.

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

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты:

«Разрушение верхнего и местами нижних слоев покрытия; вздутия, требующие замены от 10 до 25 % кровельного покрытия; ржавление и разрушение настенных желобов или водоприемных устройств, свесов и компенсаторов; протечка кровли местами; массовые повреждения ограждающей решетки».

В соответствии с положениями табл. 41 «Кровли рулонные» данные дефекты соответствуют интервалу износа 41-60%.. 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 «кровля из рулонных материалов (в 3—4 слоя)» по визуальному осмотру определяется равной 60%

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа стен наружных по сроку эксплуатации.

Таким образом, величина физического износа «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 элементов «кровля из рулонных материалов (в 3—4 слоя)» и «крыша сборная из сборных железобетонных настилов» на отношение размеров площади поврежденного участка, м2 к размеры всей конструкции, м2 .

Величина физического износа конструктивного элемента «Кровля» принимается равной 75 %.

Техническое состояние – аварийное.

11. **Полы.**

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Полы цементные железненые» до капитального ремонта составляет 30 лет. С учётом срока эксплуатации, методом экстраполяции величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 37.33 %.

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 «полы» по сроку эксплуатации определяется равной 35 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 м2 на площади до 25 %» Положениями табл. 48 ВСН 53-86(р) такие дефекты, отнесены к интервалу износа 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, величина физического износа элемента «полы» по сроку эксплуатации определяется равной 20 %.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа конструктивного элемента «полы» по сроку эксплуатации.

Величина физического износа конструктивного элемента «полы» определяется равной 35%.

Техническое состояние – работоспособное.

12. **Перегородки.**

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

Итого величина физического износа конструктивного элемента «перегородки» определяется равной 15%.

Техническое состояние – работоспособное.

**13. Оконные заполнения**.

Положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительность 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. Методом экстраполяции, учитывая сроки эксплуатации, величина физического износа оконных заполнений определены как: 28 %.

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 определяется равной 30 %.

В ходе визуального осмотра дефекты не обнаружены.

Величина физического износа конструктивного элемента «оконные заполнения» определяется равной 30 %.

Техническое состояние – работоспособное.

**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». Минимальная продолжительности эффективной эксплуатации данного элемента до капитального ремонта составляет 40 лет. Методом экстраполяции, учитывая сроки эксплуатации, величина физического износа дверных заполнений определены как: 28 %.

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 определяется равной 30 %.

В ходе визуального осмотра дефекты не обнаружены.

Величина физического износа конструктивного элемента «дверные заполнения» определяется равной 30%.

Техническое состояние – работоспособное.

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 13 лет величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 17.33 %.

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 15 %.

В ходе визуального осмотра дефектов не выявлено.

Величина физического износа конструктивного элемента «лестничные клетки» определяется равной 15 %.

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, величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 14 %.

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 15 %.

В ходе визуального осмотра дефекты не обнаружены.

Величина физического износа конструктивного элемента «Балконы и лоджии» определяется равной 15 %.

Техническое состояние – работоспособное.

**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. С учётом срока эксплуатации, величина физического износа элемента «штукатурка по каменным стенам» по сроку эксплуатации определена как 18.67%. 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 %.

Таким образом, величина физического износа отдельного участка элемента «штукатурка по каменным стенам» по сроку эксплуатации определяется равной 20 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «глубокие трещины, мелкие пробоины, отслоение накрывочного слоя местами в углах и сопряжениях панелей».

Положениями табл. 63 ВСН 53-86(р) такие дефекты, отнесены к интервалу износа 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, величина физического износа элемента «штукатурка по каменным стенам» по визуальному осмотру определяется равной 20 %.

Величина физического износа конструктивного элемента «штукатурка по каменным стенам» определяется равной 20 %.

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.

Последний капитальный ремонт проводился в 2020 г. Ремонт проведён в 66,67 % общих коридоров и тамбуров.

Для отремонтированных помещений с учётом срока эксплуатации 2 года величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 40 %.

При визуальном осмотре дефектов не обнаружено.

Для неотремонтированных помещений (33.33 % от общего количества) в соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Окраска в помещениях водными составами» до капитального ремонта величина физического износа 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%. 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 %.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа конструктивного элемента «полы» по сроку эксплуатации.

Таким образом, величина физического износа элемента «Окраска в помещениях водными составами» в неотремонтированных помещениях определяется равной 80 %.

Общая величина физического износа элемента «Окраска в помещениях водными составами» принимается 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 «Окраска в помещениях водными составами» принята равной 40 %.

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.

Последний капитальный ремонт проводился в 2020 г. Ремонт проведён в 66,67 % общих коридоров и тамбуров.

Для отремонтированных помещений с учётом срока эксплуатации величина физического износа по сроку эксплуатации для отремонтированных участков элемента определена как 20 %.

При визуальном осмотре дефектов не обнаружено.

С учётом срока эксплуатации 12 лет величина физического износа для неотремонтированных участков по сроку эксплуатации определена как 80 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «потемнение и загрязнение окрасочного слоя, матовые пятна и потеки».

Положениями табл. 59 ВСН 53-86(р) такие дефекты, отнесены к интервалу износа 21-40%. 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.

Величина физического износа конструктивного элемента «Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.) стен, потолков» определяется равной 40 %.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа конструктивного элемента «полы» по сроку эксплуатации.

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

Общая величина физического износа элемента «Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.) стен, потолков» принимается 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 «Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.) стен, потолков» определяется равной 33.34 %.

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 %.

Величина физического износа конструктивного элемента «Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.) стен, потолков» определяется равной 30 %.

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 конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» принимается равной 55 %.

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

**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 № 29 по ул. Давыдова был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система ЦО МКД № 29 по ул. Давыдова 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 и калориферов в местах общего пользования.

При определении величины физического износа элементов системы ЦО по сроку их эксплуатации положениями ВСН 53-86(р) предлагается использовались 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 № 29 по ул. Давыдова в г. Владивостоке элементов «радиаторы чугунные» и «калориферы всех видов» оценка величины их физического износа не проводилась. Для оценки физического износа элемента «отопительные приборы» использовались данные по элементу «конвекторы»).

Отдельно были определены величины физического износа элементов системы ЦО: стояки из стальных труб (график 2 на Рис. 4. «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)), конвекторы (график 2 на рис.4 «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)); магистральные трубы стальные черные (график 3 на рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р)); запорная арматура всех видов (график 5 на рис.4 на Рис. 4. «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р) ).

Исходя из нормируемых показателей, при сроке эксплуатации величина физического износа стояков из труб стальных черных определяется в 34 %, величина физического износа магистралей из оцинкованных труб в 44 %, конвекторов в 34%, запорной арматуры всех видов в 80%.

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, численные значения полученных величин физического износа для отдельных участков системы ЦО по сроку эксплуатации определены как: величина физического износа стояков из труб стальных определяется в 35 %, величина физического износа магистралей из труб стальных черных в 45 %, конвекторов в 35%, запорной арматуры всех видов в 80 %.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации в системах ЦО стояков из труб стальных составляет 30 лет, магистралей из труб стальных черных, составляет 19 лет, конвекторов – 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 | 45 | 6.9 |
|  | Стояки | 31 | 0.31 | 35 | 10.85 |
|  | Запорная арматура | 3 | 0.3 | 80 | 24.0 |
|  | Отопительные приборы (Конвекторы) | 51 | 0.51 | 35 | 17.85 |
|  | **Итого** |  |  |  | **59.6** |

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 составляет 60 %.

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 большинство признаков 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%

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа конструктивного элемента «отопление» по сроку эксплуатации.

Величина физического износа системы ЦО в целом со стояками и магистралями из оцинкованных труб составляет 60 %.

Техническое состояние - ограниченно-работоспособное.

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

Автоматизированные тепловые пунктами называются узлы учёта тепловой энергии с установленным погодным регулированием. В МКД № 29 по ул. Давыдова в г. Владивостоке установлена система погодного регулирования, расчёт величины физического износа определяется следующим образом: нормативно-правовым актом ВСН 53-86(р), максимальный срок эксплуатации автоматизированных тепловых пунктов не нормируется, 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.

Узлы учёта установлены в 2015 году.

Методом экстраполяции, с учётом срока эксплуатации, величина физического износа элемента «Автоматизированные тепловые пункты» определяется как 53.33%.

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 элемента «Автоматизированные тепловые пункты» по сроку эксплуатации определена как 55%.

В ВСН 58-88(р) отсутствуют данные для элемента «Автоматизированные тепловые пункты» о признаках дефектов, определяемых визуальным способом.

Величина физического износа элемента «Автоматизированные тепловые пункты» принята равной 55%.

Техническое состояние – работоспособное.

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

Нормативно-правовым актом ВСН 53-86(р) максимальный срок эксплуатации общедомовых узлов учета потребления тепловой энергии не нормируется, также отсутствуют данные о признаках дефектов, определяемых визуальным способом, поэтому величина физического износа элементов «общедомовые узлы учета потребления тепловой энергии» по сроку эксплуатации принимается равной величине физического износа элемента «элеваторные узлы системы отопления» и составляет 55 %.

В ВСН 58-88(р) отсутствуют данные для элемента «общедомовые узлы учета потребления тепловой энергии» о признаках дефектов, определяемых визуальным способом.

Величина физического износа элемента «общедомовые узлы учета потребления тепловой энергии» принята равной 55%.

Техническое состояние – работоспособное.

**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, определяем величину физического износа по сроку эксплуатации 34.67 %. 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 элемента «элеваторные узлы системы отопления» системы ЦО в целом по сроку эксплуатации принимается равной 35%.

В положениях ВСН 53-86(р), отсутствуют данные в отношении элемента «элеваторные узлы системы отопления» о признаках дефектов, определяемых визуальным способом,

Величина физического износа элемента «элеваторные узлы системы отопления» принята равной 55%.

Техническое состояние – работоспособное.

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

Величина физического износа определена нижеследующим образом.

При обследовании внутренней инженерной системы ГВС МКД № 29 по ул. Давыдова был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система ГВС МКД № 29 по ул. Давыдова состоит из магистральных трубопроводов, выполненных из труб чёрных стальных, стояков, выполненных из труб чёрных 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.

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 80%; магистралей из труб стальных чёрных (график 2 рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р)), составившая 80%; полотенцесушителей всех видов, (график 2 рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р)), составившая 60%; запорной арматуры латунной (график 2 рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р)), составившая 80%; запорной арматуры чугунной (график 3 рис. 3 «Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р)), составившая 80%.

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 %.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации стояков и магистралей из черных труб в системе ГВС составляет 10 лет, полотенцесушителей всех видов – 15 лет, запорной арматуры латунной составляет 14 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

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 | 22 | 0.22 | 80 | 17.6 |
|  | Стояки | 57 | 0.57 | 80 | 45.60 |
|  | Полотенцесушители | 17 | 0.17 | 60 | 10.2 |
|  | Запорная арматура | 4 | 0.04 | 80 | 3.2 |
|  | **Итого** |  |  |  | **76.6** |

Определённая таким образом общая величина физического износа системы ГВС в целом составляет 76.6 % .

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 ГВС со стояками и магистралями из оцинкованных труб по сроку эксплуатации составляет 75 %.

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: «Неисправность запорной арматуры; следы ремонта трубопроводов и магистралей (хомуты, заплаты, замена отдельных участков); неудовлетворительная работа полотенцесушителей; значительная коррозия трубопроводов».

В соответствии с табл. 65 ВСН 53-86(р) выявленные дефекты соответствуют интервалу 41-60 %. 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. 65 ВСН 53-86(р) величина физического износа системы ГВС определённая способом визуального осмотра принимается равной 60%.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа конструктивного элемента «система ГВС» по сроку эксплуатации.

Таким образом, величина физического износа системы ГВС, определённая способом визуального осмотра, принимается равной 75%.

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

Общедомовые узлы потребления ГВС являются частью общедомовых узлов учета потребления тепловой энергии , поэтому величина физического износа определена аналогично.

Величина физического износа элемента «общедомовые узлы учета потребления тепловой энергии» принята равной 55%.

Техническое состояние – работоспособное.

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

Величина физического износа определена нижеследующим образом.

При обследовании внутренней инженерной системы ХВС МКД № 29 по ул. Давыдова был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система ХВС МКД № 29 по ул. Давыдова состоит из магистральных трубопроводов, выполненных из труб стальных чёрных, стояков, выполненных из труб стальных чёрных, запорной арматуры, регулирующей арматуры, приборов учёта, контрольно – измерительной аппаратуры, 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)).

Отдельно были определены величины физического износа элемента «трубопроводы стальные черные» (график 3 рис. 5 «Физический износ системы внутреннего водопровода» ВСН 53-86(р), составившая 70%, элемента «запорная арматура латунная» (график 3 рис. 5 «Физический износ системы внутреннего водопровода» ВСН 53-86(р)), составившая 70%, элемента «запорная арматура чугунная» (график 4 рис. 3 «Физический износ системы водопровода» ВСН 53-86(р)), составившая 80%.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации трубопроводов стальных черных в системах ХВС составляет 15 лет, 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 | 70 | 35.0 |
|  | Запорная арматура  латунная | 25 | 0.25 | 70 | 17.5 |
|  | Запорная арматура  чугунная | 25 | 0.25 | 80 | 20 |
|  | **Итого** | **72.5** | | | |

Определённая таким образом общая величина физического износа системы ХВС в целом по сроку эксплуатации составляет 72.5%.

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 внутренней инженерной системы «холодное водоснабжение» по сроку эксплуатации определена как 70%.

Техническое состояние – аварийное.

При определении физического износа системы ХВС по визуальному осмотру 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: «Расстройство арматуры (до 40 %); следы ремонта трубопроводов (хомуты, заварка, замена отдельных участков); значительная коррозия трубопроводов, Полное расстройство системы, выход из строя запорной арматуры, большое количество хомутов, следы замены отдельными местами трубопроводов, большая коррозия элементов системы. Массовое сужение просветов труб стояков известковой накипью».

В соответствии с табл. 67 выявленные дефекты соответствуют интервалу 41-60 %. При этом выявленные дефекты включают в себя все признаки физического износа, установленные для интервала 41-60%.

Также выявленные дефекты содержат признаки, относящиеся к интервалу 61-80%

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».

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.

При этом положениями примечания 3 к п. 1.2. ВСН 53-86(р) устанавливается, что «Если в таблице интервалу значений физического износа соответствует только один признак, физический износ конструкции, элемента, системы или их участков, следует принимать по интерполяции в зависимости от размеров или характера имеющихся повреждений».

Таким образом, в соответствии с положениями табл. 67 ВСН 53-86(р) величина физического износа системы ХВС, определённая способом визуального осмотра, принимается равной 75%.

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 ХВС, определённая визуальным способом, принимается равной 75 %.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа конструктивного элемента «система ХВС» по визуальному осмотру.

Величина физического износа системы ХВС принимается равной 75 %.

Техническое состояние – аварийное.

**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.

Величина физического износа элементов «водомерные узлы» принимается равной 80%.

Техническое состояние – аварийное.

**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 № 29 по ул. Давыдова был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система канализации МКД № 29 по ул. Давыдова 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 ХВС 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 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 системы канализации определена как 30%.

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

При визуальном осмотре дефекты не обнаружены.

Величина физического износа системы канализации принимается равной 30%.

Техническое состояние – работоспособное.

**29. Система электроснабжения и освещения**

Величина физического износа определена нижеследующим образом.

При обследовании внутренней инженерной системы электроснабжения МКД № 29 по ул. Давыдова был определён состав элементов системы, относящихся к общему имуществу собственников помещений.

Установлено, что система электроснабжения МКД № 29 по ул. Давыдова 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.

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 43%, «электроприборов (осветительных приборов)», (график 4 Рис. 7. Физический износ системы внутреннего электрооборудования ВСН 53-86(р)), составившая 54%,), «ВРУ» график 3 Рис. 7. Физический износ системы внутреннего электрооборудования ВСН 53-86(р)), составившая 43%.

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, величины физического износа отдельных элементов системы канализации составила: магистрали – 55%, «электроприборов (осветительных приборов)», ВРУ – 70%.

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 | 55 | 17.6 |
|  | Электроприборы (осветительные приборы | 44.8 | 0.45 | 70 | 31.5 |
|  | ВРУ | 23.2 | 0.23 | 70 | 16.1 |
|  | **Итого** | **65.2** | | | |

Определённая таким образом общая величина физического износа системы электроснабжения в целом составляет 65.2 % .

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 65 %.

При визуальном осмотре системы электроснабжения дефектов не обнаружено.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа конструктивного элемента «система электроснабжения» по визуальному осмотру.

Таким образом, величина физического износа системы электроснабжения принимается равной 65%.

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

**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 40%.

**31.Система вентиляции.**

В соответствии с положениями Федерального Закона от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» с 01.07.2020 года, общедомовые приборы учёта электроэнергии выведены из состава общего имущества собственников помещений МКД.

**32. Мусоропровод.**

Мусоропровод выведен из эксплуатации по решению собственников помещений. Таким образом, элементы загрузочные устройства, клапаны мусоросборная камера, вентиляция не используются. В соответствии с положениями ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элемента «ствол»» до капитального ремонта составляет 60 лет. Методом экстраполяции определяется величина физического износа элемента «ствол», составляющая 17.33 %

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 мусоропровода составляет 15%.

Техническое состояние – работоспособное.

**33. Переговорно-замочное устройство.**

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

**34. Лифтовое оборудование**

По сведениям специализированной организации, обслуживающей лифтовое хозяйство, величина физического износа: лифты: в 1-ом подъезде – заводской номер 58232, год ввода в эксплуатацию 2010 - 45%, во 2-ом подъезде - заводской номер 58231, год ввода в эксплуатацию 2010 - 45%, в 3-ем подъезде – заводской номер 58230, год ввода в эксплуатацию 2010 - 45%.

В ВСН 53-86 (Р) отсутствуют данные в отношении элемента "лифтовое хозяйство" для выявления дефектов визуальным способом.

**35. 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 № 29 по ул. Давыдова 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 | 15 | 0.6 |
|  | Стены | 35 | 73 | 26.25 | 45 | 11.81 |
|  | Перегородки | 35 | 27 | 9.45 | 15 | 1.42 |
|  | Перекрытия | 12 | - | 12 | 15 | 1.8 |
|  | Кровля | 1 | 25 | 0.25 | 75 | 0.19 |
|  | Конструкции крыши | 3 | 75 | 0.75 | 15 | 0.11 |
|  | Окна | 6 | 48 | 2.88 | 30 | 0.86 |
|  | Отделочные  покрытия | 5 | - | 5 | 55 | 2.75 |
|  | Лестницы | 6 | 33 | 1.98 | 15 | 0.3 |
|  | Балконы и лоджии | 6 | 25 | 1. 5 | 15 | 0.23 |
|  | Полы | 11 | - | 11 | 35 | 3.85 |
|  | Двери | 6 | 52 | 2.6 | 25 | 0.65 |
|  | Холодное  водоснабжение | 2.83 | - | 2.83 | 75 | 2.13 |
|  | Горячее  водоснабжение | 2.83 | - | 2.83 | 75 | 2.13 |
|  | Отопление | 2.83 | - | 2.83 | 60 | 1.7 |
|  | Канализация | 2.83 | - | 2.83 | 30 | 0.85 |
|  | Электрооборудование | 2.83 | - | 2.83 | 65 | 1.84 |
|  | Мусоропровод | 2.83 | - | 2.83 | 15 | 0.42 |
|  | **Итого** |  |  |  |  | **38.19** |

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. Давыдова, 29 в целом на 23.08.2022 г. принимается равным 38%.

заместитель

генерального директора

ООО «УК СТАНДАРТ» Климовский А.Д.

Климовский

Андрей Дниирович

201-28-21