



690012 г. Владивосток, ул. Калинина, д. 84, оф. 9
Тел.: 8 (423) 201-28-21
e-mail: ukstandart-dv@mail.ru
сайт: <http://ukstandart-dv.ru/>

ООО «УК СТАНДАРТ»

Исх. № _____ «____» _____ 2025 г.

Разъяснения

о ходе проведения расчётов величин физического износа конструктивных элементов, внутренних инженерных систем МКД № 31 «А» 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 № 31 «А» 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), ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

В соответствии с положениями вышеуказанных документов техническое состояние МКД разделяется на:

а) нормативное техническое состояние:

Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

б) работоспособное техническое состояние:

Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

в) ограниченно-работоспособное техническое состояние:

Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при

которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

г) аварийное состояние:

Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

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.

Величины физического износа конструктивных элементов, внутренних инженерных систем МКД № 31 «А» по ул. Давыдова в г. Владивостоке, а также здания в целом, были определены нижеследующим образом:

1. Фундамент.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительность эффективной эксплуатации конструктивного элемента «фундамент ленточный железобетонный» до капитального ремонта составляет 60 лет. Величина физического износа элемента «фундамент» по сроку эксплуатации определяется как 21.33 %.

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

Величина физического износа элемента «фундамент» по сроку эксплуатации определена как 20 %.

При визуальном осмотре дефекты не выявлены.

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

Техническое состояние – работоспособное.

2. Цоколь.

Поскольку конструктивный элемент «цоколь» в МКД № 31 «А» по ул. Давыдова в г. Владивостоке является продолжением конструктивного элемента «фундамент», величина физического износа цоколя определяется аналогично фундаменту.

Величина физического износа конструктивного элемента «цоколь» принимается равной 20 %

Техническое состояние – работоспособное.

3. Стены наружные.

Конструктивный элемент «стены наружные» в МКД № 31 «А» по ул. Давыдова в г. Владивостоке выполнен из трёхслойных несущих стеновых панелей с утепляющим слоем из керамзита с устройством герметичных швов между ними.

Физический износ слоистой конструкции по сроку эксплуатации следует определять по формуле

$$\Phi_c = \sum_{i=1}^{i=n} \Phi_i K_i,$$

где Φ_c – физический износ слоистой конструкции, %;

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

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

n – число слоев.

Величина физического износа участка «трёхслойные несущие стеновые панели с утепляющим слоем из керамзита» конструктивного элемента «стены наружные» по сроку эксплуатации определена как 20%.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности, следы протечек в помещениях».

В соответствии с положениями табл. 15 ВСН 53-86(р) данные дефекты соответствуют интервалу 21-30 %, 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.

Величина физического износа участка «трёхслойные несущие стеновые панели с утепляющим слоем из керамзита» конструктивного элемента «стены наружные», по визуальному осмотру, определена как 30%.

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 эксплуатации конструкции. За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа, определённую визуальным осмотром.

Величина физического износа участка «трёхслойные несущие стеновые панели с утепляющим слоем из керамзита» конструктивного элемента «стены наружные, определена как 30%.

Техническое состояние – работоспособное.

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 после 2008 года, отсутствуют.

Величина физического износа участка «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» конструктивного элемента «стены наружные» по сроку эксплуатации определена как 80 %.

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

Величина физического износа участка «Герметизированные стыки панелей наружных стен мастиками отверждающимися» конструктивного элемента «стены наружные» определена как 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 конструктивного элемента «Стены наружные» принимается равной 35%.

Техническое состояние – работоспособное.

4. Стены внутренние.

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

Величина физического износа конструктивного элемента «стены внутренние» по сроку эксплуатации определена как 17,06%.

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

Величина физического износа конструктивного элемента «стены внутренние» определена как 15%

Провести визуальный осмотр конструктивного элемента «стены внутренние» в полном объёме не представилось возможным.

Величина физического износа конструктивного элемента «стены внутренние» принимается равной 15%

Техническое состояние – работоспособное.

5. Фасад

Поскольку элемент «фасад» в МКД № 31 «А» 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 35%.

Техническое состояние – работоспособное.

6. Несущие конструкции.

Поскольку элемент «несущие конструкции» в МКД № 31 «А» по ул. Давыдова 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 35%.

Техническое состояние – работоспособное.

7. Водостоки.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «водосток внутренний из полимерных труб», до капитального ремонта составляет 10 лет. Аналогичные цифры приведены на Рис. 6. ВСН 53-86(р) «Физический износ системы внутренней канализации» график 5 «трубопроводы ПХВ».

Величина физического износа конструктивного элемента «водостоки» по сроку эксплуатации определена как 80%.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

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

Техническое состояние – ограниченно- работоспособное.

8. Перекрытия.

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

Величина физического износа конструктивного элемента «Перекрытия железобетонные сборные и монолитные» по сроку эксплуатации определяется как 16%.

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

Величина физического износа конструктивного элемента «Перекрытия железобетонные сборные и монолитные» по сроку эксплуатации определяется как 15%.

Провести визуальный осмотр конструктивного элемента «Перекрытия железобетонные сборные и монолитные» в полном объёме не представилось возможным.

Величина физического износа конструктивного элемента «перекрытия» принимается 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.

Величина физического износа конструктивного элемента «отмостка» 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: «Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 м² на площади до 25%»

В соответствии с положениями табл. 48. ВСН 53-86(р) данные дефекты попадают в интервал 21-40 %, 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.

Величина физического износа конструктивного элемента «отмостка» по визуального осмотру составляет 40%.

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

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

Техническое состояние – ограниченно- работоспособное.

10. Крыша.

Крыша МКД № 31 «А» по ул. Давыдова конструктивно состоит из участков: «конструкции крыши» и «кровля».

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

При визуальном осмотре перекрытий крыши со стороны технического этажа выявлены нижеследующие дефекты: «в процессе строительства кровельные перекрытия и лотки водоприёмного желоба не состыкованы друг с другом, величины разрывов от 1.5 до 10 см, в разрывах отсутствует цементное соединение и гидроизоляция».

В соответствии с положениями Табл. 30 «Перекрытия из сборного железобетонного настила» выявленные дефекты соответствуют интервалам

износа 21-30% и 31-40%. 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.

Величина физического износа участка «конструкции крыши» конструктивного элемента «крыша» определяется равной 40 %.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации участка «кровля из рулонных материалов (в 3—4 слоя)» конструктивного элемента «крыша», до капитального ремонта составляет 10 лет.

Сведения о капитальном ремонте участка «Кровля» конструктивного элемента «крыша» после 2013 года отсутствуют.

Величина физического износа участка «Кровля» конструктивного элемента «крыша» по сроку эксплуатации определена как 80%.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты:

«Вздутие поверхности, трещины, разрывы (местами) верхнего слоя кровли, требующие замены до 10 % кровли; проникание влаги в местах примыканий к вертикальным поверхностям; повреждение деталей водоприемного устройства. Разрушение верхнего и местами нижних слоев покрытия; вздутия, требующие замены от 10 до 25 % кровельного покрытия. Массовые протечки, отслоения покрытия от основания».

В соответствии с положениями табл. 41 «Кровли рулонные» Ведомственных строительных норм «Правила оценки физического износа жилых зданий» ВСН 53-86(р) данные дефекты соответствуют интервалам износа 21-40%, 41-60; 61-80%. При этом выявлены все признаки износа для интервалов 21-40%, 41-60%. Также выявлена большая часть из перечня дефектов, отнесённых 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.

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

Таким образом величина физического износа участка «кровля из рулонных материалов (в 3—4 слоя)» конструктивного элемента «крыша», определённая по визуальным признакам, определена как 60%.

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

Величина физического износа участка «кровля из рулонных материалов (в 3—4 слоя)» конструктивного элемента «крыша» определена как 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 «Крыша» принимается равной 80 %.

Техническое состояние – аварийное.

11. Полы.

В местах общего пользования МКД № 31 «А» по ул. Давыдова в г. Владивостоке применен элемент «Полы цементные железные».

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Полы цементные железные» до капитального ремонта составляет 30 лет. С учётом срока эксплуатации величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 42.67 %.

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

Величина физического износа определена как 40%.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

Величина физического износа конструктивного элемента «полы» принимается равной 40%.

Техническое состояние – работоспособное.

12. Перегородки.

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

Величина физического износа конструктивного элемента «перегородки» принимается равной 15%.

Техническое состояние – работоспособное.

13. Оконные заполнения.

Положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элемента «Оконные заполнения пластиковые», не нормируются. Поэтому оценку физического износа производится в соответствии с положениями ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99, по которым долговечность ПВХ окон составляет 40 лет.

Величина физического износа конструктивного элемента «оконные заполнения» определены как: 32 %.

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

Величина физического износа по сроку эксплуатации конструктивного элемента «оконные заполнения» определена как 30 %.

В ходе визуального осмотра дефектов не выявлено.

Величина физического износа конструктивного элемента «оконные заполнения» принимается 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.

Величина физического износа конструктивного элемента «дверные заполнения» определена как: 32 %.

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

Величина физического износа конструктивного элемента «дверные заполнения» по сроку эксплуатации определена как 30 %.

При визуальном осмотре дефекты не выявлены.

Величина физического износа конструктивного элемента «дверные заполнения» принимается 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.

Величина физического износа конструктивного элемента «Лестничные клетки» по сроку эксплуатации определена как 21.33 %.

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

Величина физического износа конструктивного элемента «Лестничные клетки» по сроку эксплуатации определена как 20 %.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

Величина физического износа конструктивного элемента «лестничные клетки» принимается равной 20 %.

Техническое состояние – работоспособное.

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.

Величина физического износа конструктивного элемента «Балконы

лоджии» по сроку эксплуатации определена как 16%.

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

Величина физического износа конструктивного элемента «Балконы и лоджии» по сроку эксплуатации определена как 15 %.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

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

Величина физического износа элемента «штукатурка по каменным стенам» по сроку эксплуатации определена как 21.33 %.

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 5 %.

Величина физического износа участка «штукатурка по каменным стенам» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» по сроку эксплуатации определена как 20 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Глубокие трещины, мелкие пробоины, отслоение накрывочного слоя местами».

Положениями табл. 63 ВСН 53-86(р) такие дефекты, отнесены к интервалу износа 11-20 %. 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.

Величина физического износа участка «штукатурка по каменным стенам» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» по визуальному осмотру определена как 20 %.

Величина физического износа участка «штукатурка по каменным стенам» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» определена как 20 %.

Техническое состояние – работоспособное.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации участка «Окраска в помещениях водными составами» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» до капитального ремонта составляет 4 года.

С учётом срока эксплуатации после последнего капитального ремонта, величина физического износа участка «Окраска в помещениях водными

составами» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» 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. Окрасочный слой местами потемнел и загрязнился, в отдельных местах поврежден».

Положениями табл. 59 ВСН 53-86(р) такие дефекты, отнесены к интервалам износа 0-20%, 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.

Величина физического износа участка «Окраска в помещениях водными составами» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» по визуальному осмотру определена как 20 %.

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. ВСН 53-86(р)) и сроку эксплуатации конструкции. За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа, по сроку эксплуатации.

Величина физического износа участка «Окраска в помещениях водными составами» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» определяется равной 80 %.

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

В соответствии с положениями Приложения № 3 ВСН – 58-88 (р) минимальная продолжительности эффективной эксплуатации участка «Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.) стен, потолков» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» до капитального ремонта составляет 8 лет.

Величина физического износа участка «Окраска безводными составами» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» по сроку эксплуатации определена как 80 %.

При визуальном осмотре выявлены нижеследующие дефекты: «Местные единичные повреждения окрасочного слоя, царапины. Потемнение и загрязнение окрасочного слоя, матовые пятна и потеки».

Положениями табл. 59 ВСН 53-86(р) такие дефекты отнесены к интервалам износа 0-20%, 21-40%. 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.

Величина физического износа участка «Окраска безводными составами» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» по визуальному осмотру определена как 80 %.

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. ВСН 53-86(р)) и сроку эксплуатации конструкции. За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение – величину физического износа, по сроку эксплуатации.

Величина физического износа участка «Окраска безводными составами» конструктивного элемента «Общие коридоры и тамбуры» определена как 80%.

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

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 50 %.

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

18. Отопление.

Система ЦО МКД № 31 «А» 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.

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.

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.

Примечание 1. В связи с отсутствием в перечне элементов ЦО в МКД № 31 «А» по ул. Давыдова в г. Владивостоке элементов «радиаторы чугунные» и «калориферы», оценка величины их физического износа не проводилась. Для оценки физического износа элемента «отопительные приборы» использовались данные по элементам «конвекторы».

Отдельно были определены величины физического износа элементов системы ЦО по сроку эксплуатации: магистральные трубы стальные черные (график 3 на рис. 3 «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)) – 48%; стояки стальные (график 2 на рис. 3 «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)) – 39%, конвекторы (график 2 на рис. 3 «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)) – 39%; запорная арматура всех видов (график 5 на рис. 4 на Рис. 4. «Физический износ системы центрального отопления» ВСН 53-86(р)) – 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
1.	Магистралы	15	0.15	48	7.2
2.	Стойкы	31	0.31	39	12.09
3.	Запорная арматура	3	0.3	80	24
4.	Отопительные приборы (конвекторы)	51	0.51	39	19.89
5.	Итого				63,18

Величина физического износа системы ЦО по сроку эксплуатации определена как 63,18 %.

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 %.

Величина физического износа системы ЦО по сроку эксплуатации определена как 65 %.

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 «Системы центрального отопления» 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».

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 65 %.

Техническое состояние ограничено - работоспособное.

19. Автоматизированные тепловые пункты.

Автоматизированные тепловые пунктами называются узлы учёта тепловой энергии с установленным погодным регулированием. В МКД № 31 «А» по ул. Давыдова в г. Владивостоке в 2018 году установлена система погодного регулирования.

Положениями ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации автоматизированных тепловых пунктов не нормируется, в положениях ВСН 53-86(р) отсутствуют данные о признаках дефектов, определяемых визуальным способом,

Величина физического износа конструктивного элемента «Автоматизированные тепловые пункты» принимается по данным технической документации на элементы узла учёта потребления.

Срок эксплуатации конструктивного элемента «Автоматизированные тепловые пункты» до капитального ремонта установлен в 12 лет.

Методом экстраполяции, с учётом срока эксплуатации, величина физического износа элемента «Автоматизированные тепловые пункты» по сроку эксплуатации определяется как 40 %.

Величина физического износа элемента «Автоматизированные тепловые пункты» принимается равной 40%.

Техническое состояние – нормируемое.

20. Общедомовые узлы учета потребления тепловой энергии.

В 2018 году установлен прибор учёта тепловой энергии MULTICAL 66-CDE заводской № 5169806

В соответствии с данными паспорта прибора учёта срок службы теплосчётчика до списания – 12 лет.

Величина физического износа конструктивного элемента «общедомовой узел учета потребления тепловой энергии» по сроку эксплуатации определена как 40%.

В положениях ВСН 53-86(р), отсутствуют данные в отношении элемента «Общедомовые узлы учета потребления тепловой энергии» о признаках дефектов, определяемых визуальным способом.

Величина физического износа величина физического износа общедомового узла учета потребления тепловой энергии принимается равной 40 %.

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.

Величина физического износа по сроку эксплуатации 42,67%.

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

Величина физического износа по сроку эксплуатации определена как 40%.

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

Величина физического износа элементов «элеваторные узлы системы отопления» системы ЦО в целом принимается равной 40 %.

Техническое состояние - работоспособное.

22. Система горячего водоснабжения.

Система ГВС МКД № 31 «А» по ул. Давыдова состоит из магистральных трубопроводов, выполненных из труб стальных чёрных, стояков, выполненных из труб стальных черных, 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.

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 80%, 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%.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации стояков и магистралей из труб стальных черных в системе ГВС составляет 10 лет, полотенцесушителей всех видов – 14 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 результата м оценки	средневзвешенное значение физического износа
1.	Магистраль	40	0.4	80	32
2.	Стояки	40	0.4	80	32
3.	Полотенцесушители	13	0.13	80	10.4
4.	Запорная арматура латунная	3.5	0.035	80	2.8
5.	Запорная арматура чугунная	3.5	0.035	80	2.8
6.	Итого				80

Величина физического износа системы ГВС по сроку эксплуатации определена как 80 %.

При визуальном осмотре системы ГВС были выявлены нижеследующие дефекты: «Неисправность смесителей и запорной арматуры; следы ремонта трубопроводов и магистралей (хомуты, заплаты, замена отдельных участков); неудовлетворительная работа полотенцесушителей местами; значительная коррозия трубопроводов».

В соответствии с табл. 65 «Системы горячего водоснабжения» ВСН 53-86(р) выявленные дефекты соответствуют интервалу 40-60 %. 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.

Величина физического износа системы ГВС по визуальному осмотру определена как 60%.

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

Величина физического износа системы ГВС принимается равной 80%.
Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

23. Общедомовые узлы учета потребления ГВС.

В 2018 году установлен прибор учёта тепловой энергии MULTICAL 66-CDE заводской № 5169806. В соответствии с данными паспорта прибора учёта срок службы теплосчётчика до списания – 12 лет.

Величина физического износа конструктивного элемента «общедомовой узел учета потребления тепловой энергии» по сроку эксплуатации определена как 40%.

В положениях ВСН 53-86(р), отсутствуют данные в отношении элемента «Общедомовые узлы учета потребления тепловой энергии» о признаках дефектов, определяемых визуальным способом.

Величина физического износа величина физического износа общедомового узла учета потребления тепловой энергии принимается равной 40 %.

Техническое состояние – работоспособное.

24. Система холодного водоснабжения.

Система ХВС МКД № 31 «А» по ул. Давыдова состоит из магистральных трубопроводов, выполненных из труб стальных черных, стояков, выполненных из труб стальных черных, запорной арматуры, регуливающей 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 1. 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%.

Величина физического износа системы ХВС, принимается равной 80 %.
Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

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.

Сведения о замене общедомовых узлов учёта потребления ХВС отсутствуют.

Величина физического износа элемента «водомерные узлы» определена как 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.

Система канализации МКД № 31 «А» 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 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 33%.

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

Величины физического износа отдельных элементов системы канализации составила: трубопроводы чугунные – 35%.

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.

Величина физического износа системы канализации принимается равной 35%.

Техническое состояние – работоспособное.

29. Система электроснабжения и освещения.

Система электроснабжения МКД № 31 «А» 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 были определены величины физического износа элементов «магистралей» (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 53%, «ВРУ» график 3 Рис. 7. Физический износ системы внутреннего электрооборудования ВСН 53-86(р)), составившая 43%.

Примечание. Максимальный срок эксплуатации магистралей и ВРУ составляет 20 лет, электроприборов (осветительных приборов) – 14 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
1.	Магистраль	32	0.32	50	16.0
2.	Электроприборы (осветительные приборы	44.8	0.45	80	36.0
3.	ВРУ	23.2	0.23	50	11.5
4.	Итого	63.5			

Величина физического износа системы электроснабжения по сроку эксплуатации определена как 63.5%.

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 конструкций, элементов и систем следует округлять до – 5 %.

Таким образом, величина физического износа системы электроснабжения по сроку эксплуатации составляет 65 %.

При визуальном осмотре дефектов не выявлено.

Величина физического износа системы электроснабжения принимается равной 65%.

Техническое состояние – ограниченно-работоспособное.

30. Общедомовые узлы учета потребления электроэнергии.

В соответствии с положениями Федерального Закона от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» и Федерального закона от 27.12.2018 г. № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации» с 01.07. 2020 года, ответственность за коммерческий учет электроэнергии перенесена с потребителей на сетевые организации и гарантирующих поставщиков (постановление Правительства РФ от 29 июня 2020 г. № 950). Таким образом, общедомовые приборы учёта электроэнергии выведены из состава общего имущества собственников помещений МКД.

31. Система вентиляции.

В ВСН 58-88(р) максимальный срок эксплуатации элемента «Система вентиляции» до капитального ремонта не нормируется.

В ВСН 53-86(р) отсутствуют данные о признаках дефектов внутренней инженерной системы «вентиляция», определяемых визуальным способом, Технически система вентиляции представляет из себя систему отверстий во внутренних стенах.

Величина физического износа принимается равной величине физического износа элемента «стены внутренние» (п.4).

Величина физического износа конструктивного элемента «система вентиляции» принимается равной 15%.

Техническое состояние – работоспособное.

32. Мусоропровод.

Отсутствует

33. Пожарный водопровод.

Отсутствует.

35. Переговорно-замочное устройство.

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

36. Лифтовое оборудование

Отсутствует.

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 № 31 «А» по ул. Давыдова в целом**

	Наименование элемента здания	Удельные веса укрупненных конструктив ных элементов по сб.№28, таб. № 50 «А»,%	Удельные веса каждого элемента по таблице прил.2 ВСН 53- 86 р,%	Расчетный удельный вес элемента, X 100%	Физический износ элементов здания, %	
					по результ атам оценки	средневз вешенно е значени е физичес кого износа
1.	Фундаменты	3	—	3	20	0.60
2.	Стены	43	73	31.39	35	10.99
3.	Перегородки	43	27	11.61	15	1.74
4.	Перекрытия	11	-	11	15	1.65
5.	Конструкции крыши	7	75	5.25	15	0.79

6.	Кровля	7	25	1.75	80	1.4
7.	Окна	6	48	2.88	30	0.86
8.	Отделочные покрытия	4	-	4	80	3.2
9.	Лестницы	2	33	0.66	15	0.99
10.	Балконы и лоджии	2	25	0.5	20	0.1
11.	Полы	11	-	11	40	4.4
12.	Двери	6	52	3.12	30	0.94
13.	Холодное водоснабжение	2.6	-	2.6	80	2.08
14.	Горячее водоснабжение	2.6	-	2.6	80	2.08
15.	Отопление	2.6	-	2.6	65	1.69
16.	Канализация	2.6	-	2.6	35	0.91
17.	Электрооборудование	2.6	-	2.6	65	1.69
	Итого					41.51

В соответствии с положениями 1.5. ВСН 53-86(р) численные значения физического износа следует округлять: для здания в целом – до 1 %.

Величина физического износа здания по адресу г. Владивосток, ул. Давыдова, 31 «А» в целом на 26.05.2025 года принимается равным 42%.

Инженер ПТО
ООО «УК СТАНДАРТ»

Климовский А.Д.

Климовский
Андрей Дниирович
201-28-21