

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «С - ДОК»

«01» октября 2022 г.

/ К.В. Пастухов /

**Инструкция
о порядке перевозки, разгрузки, хранения, монтажа комплекта деталей
зданий и изделий и рекомендаций по его эксплуатации,
изготовленного в акционерном обществе
«Сокольский деревообрабатывающий комбинат» (АО «С-ДОК»)
(на 11-ти листах)**

Дата ввода
«01» октября 2022 года

«Согласовано»
Главный технолог АО «С-ДОК»

Начальник ОТК АО «С-ДОК»

Зам. Генерального директора по производству



Генералова Т.Н.

Степичева Т.С.

Абрамов Н.В.

Инструкция **о порядке перевозки, разгрузки, хранения, монтажа комплекта деталей** **зданий и изделий, рекомендаций по эксплуатации.**

Настоящая инструкция содержит требования к упаковке, перевозке, разгрузке, хранению, монтажу и эксплуатации комплекта деталей зданий и изделий из клееного профилированного бруса.

1. Требования к упаковке.

1.1. Упаковку деталей производить согласно схемам упаковки, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Упаковка должна обеспечивать функции защиты изделий:

1.2.1. От воздействия строп при погрузке и разгрузке, при условии соблюдения п. 3.2. настоящей инструкции.

1.2.2. От воздействия пыли и осадков.

1.2.3. От ультрафиолетового излучения.

1.2.4. От повышения температуры и относительной влажности воздуха внутри упаковки (путем применения черно-белой паропроницаемой упаковочной пленки белой поверхностью наружу).

1.3. Упаковка должна сохранять целостность при погрузке, перевозке, разгрузке и хранении продолжительностью до одного года при условии соблюдения п.4.5. и 4.6 настоящей инструкции.

1.4. На каждой упаковке должен быть закреплен ярлык, в котором указана маркировка деталей и количество деталей упаковке.

1.5. Длина упаковочных мест до 13,5 м. Вес упаковочных мест – до 5000 кг. Короткие детали могут быть упакованы в пакеты меньшей длины.

1.6. Документацию на комплект изделия упаковывать в непромокаемый материал и отгружать вместе с деталями.

2. Требования к перевозке.

2.1. Упакованные изделия перевозить транспортом любого вида в соответствии с действующими правилами перевозки грузов в соответствии с установленными правилами способами и параметрами размещения грузов.

2.2. Закрепление упаковок на транспортном средстве не должно нарушать целостности упаковки.

2.3. Перевозка транспортом любого вида не должна нарушать целостности упаковки. При транспортировке длинномерных грузов длиной более 6 м их необходимо крепить к прицепу транспортного средства. При одновременной транспортировке длинномерных грузов различной длины более короткие грузы располагаются сверху.

2.4. Обязанности водителя:

2.4.1. Находиться на территории предприятия в каске и сигнальном жилете, при погрузо-разгрузочных работах выходить из кабины техники на безопасное расстояние.

2.4.2. При погрузке визуально осматривать целостность пакета и упаковки.

2.4.3. Не допускать повреждения пакета при погрузке погрузчиком/краном.

2.4.4. Не покидать территорию предприятия, не увязав пакеты с помощью ремней.

2.4.5. В случае нарушения п.2.4. настоящей инструкции водитель/ экспедитор несет материальную ответственность за порчу товара.

2.4.6. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемных кранов запрещается опускать груз на транспортное средство, а также поднимать груз при нахождении работников в кузове или кабине транспортного средства.

2.4.7. Перемещать груз над рабочими местами при нахождении людей в зоне

перемещения груза запрещается.

При транспортировке груз размещается и закрепляется на транспортном средстве так, чтобы он не подвергал опасности водителя транспортного средства и окружающих, не ограничивал водителю обзор, не нарушал устойчивость транспортного средства, не закрывал световые и сигнальные приборы, номерные знаки и регистрационные номера транспортного средства, не препятствовал восприятию сигналов, подаваемых рукой.

2.4.8. Перемещение грузов больших размеров производится при движении погрузчика задним ходом и только в сопровождении работника, ответственного за безопасное производство работ, осуществляющего подачу предупредительных сигналов водителю погрузчика.

3. Требования к разгрузке.

3.1. Перед разгрузкой необходимо сделать фотографии пакетов в транспортном средстве и убедиться в целостности упаковки. При выявлении повреждений упаковки составить акт о повреждениях при транспортировании.

Акт о повреждении при транспортировании составляется в день разгрузки транспортного средства и направляется в адрес продавца не позднее одних суток с момента составления акта.

3.2. Разгрузка должна быть выполнена способами, исключающими повреждение упаковки и изделий при помощи текстильных (мягких) строп шириной не менее 200мм и уголков (длиной не менее ширины стропы) или спецприспособлений.

3.3. После разгрузки комплект деталей и изделий проверить на соответствие комплекточной ведомости по количеству упаковочных мест, произвести проверку целостности упаковки.

3.4. Перемещение грузов больших размеров производится при движении погрузчика задним ходом и только в сопровождении работника, ответственного за безопасное производство работ, осуществляющего подачу предупредительных сигналов водителю погрузчика.

3.5. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемных кранов запрещается опускать груз на транспортное средство, а также поднимать груз при нахождении работников в кузове или кабине транспортного средства.

3.6. Перемещать груз над рабочими местами при нахождении людей в зоне перемещения груза запрещается.

4. Требования к хранению.

4.1. Площадка для хранения упаковок комплекта должна иметь твердое, ровное, горизонтальное основание с отсыпкой слоем песка толщиной не менее 50 мм.

4.2. На площадке должен быть обеспечен сток и удаление дождевых осадков. Не допускается накопление осадков в месте складирования.

4.3. Под нижний ряд штабеля или под нижний транспортный пакет должны быть уложены опоры высотой не менее 100 мм при хранении в складских помещениях и не менее 500 мм - при хранении под навесом или на открытой площадке. Укладка изделий непосредственно на грунт не допускается (ГОСТ 20850). Изделия при хранении в штабелях или транспортных пакетах должны быть размещены на прокладках, толщина которых обеспечивает возможность свободного захвата изделия грузозахватными приспособлениями. Толщина межпакетных прокладок рекомендуется 80 мм, но должна быть не менее 30 мм. Прокладки по высоте рядов располагают строго по вертикали. Число прокладок и расстояние между ними должны исключать провисание и деформацию изделий. Расстояние между прокладками должно быть не более 1,5м.

4.4. Комплект должен храниться в упаковке на площадке для хранения, необходимо учитывать при погрузке в транспортные средства с учетом возможного увеличения массы груза за счет изменения влажности древесины.

4.5. При продолжительности хранения на открытой площадке более месяца над местом складирования должен быть устроен навес, предотвращающий негативные атмосферные воздействия.

4.6. При продолжительности хранения более 3-х месяцев комплект должен храниться в складском помещении.

4.7. При выполнении строительно-монтажных работ упаковки с деталями вскрывать по мере необходимости. При вскрытии упаковок проверять соответствие состава деталей упаковочной ведомости. При недостатках или выявлении брака акты о недостатках оформлять в день вскрытия и сообщать о недостатках изготовителю.

4.8. Обеспечить укрытие распакованных деталей от атмосферных осадков и прямого солнечного облучения паропроницаемой мембраной.

4.9. Особенности хранения и монтажа комплекта зданий в плохих погодных условиях.

Последствиями воздействий на комплект деталей зданий при хранении на открытых площадках и при монтаже в плохих погодных условиях могут являться:

4.9.1 Риск увеличения влажности деталей выше нормативной в исходной упаковке при хранении без навеса длительностью более 1-го месяца.

4.9.2 Риск увеличения влажности выше нормативной и риск биоповреждений пиломатериала, размещенного во вскрытой или поврежденной упаковке при хранении без навеса или при длительном хранении на открытой площадке.

4.9.3 Риск увеличения влажности пиломатериала и риск биоповреждений из-за попадания осадков на незащищенный сруб в период монтажа.

4.9.4 Риск загрязнений элементов здания брызгами при хранении во вскрытой упаковке, при монтаже, в недостроенном строении.

4.9.5 Риск загрязнения стенового материала при монтаже загрязненной грунтом обуви.

Особенности хранения:

- Не вскрывать упаковки с пиломатериалами без надобности.

- Выполнить временный навес над вскрытой упаковкой.

- Защищать изделия во вскрытых упаковках от воздействия осадков и прямого солнечного облучения. Не допускается использовать упаковочную пленку с распакованных пакетов для повторного укрытия деталей стен. Пленка загрязнена во время хранения и транспортирования пакетов, поэтому повторное использование пленки может привести к загрязнению деталей стен.

4.10. Детали и конструкции в случаях, предусмотренных строительными нормами и правилами, подвергаются защитной обработке. Сведения об обработке отражаются в проектно-конструкторской документации.

4.11. Антисептирующие покрытия, например, Sikkenс CETOL WP 562 или Lignofix Stabil Extra, рекомендуется наносить на детали в заводских условиях, в противном случае, покрытие необходимо наносить на стройплощадке сразу после вскрытия пакетов. Поскольку древесина «дышит», при отсутствии водоотталкивающей защиты от переменных температурно-влажностных воздействий происходят изменения объема древесины, которые могут вызвать сложности при посадке бруса на стадии монтажа, а в процессе эксплуатации недопустимые влажностные деформации в клееных элементах и появление трещин. При отсутствии защиты древесины в период монтажа зданий в лесу, скрытых нишах, т.е. при отсутствии проветривания, может возникнуть плесень и синева.

4.12. Защиту торцов дополнительно рекомендуется осуществлять в заводских условиях, в противном случае для защиты торцов деталей от растрескивания после монтажа каждые 5-ти рядов или перед каждым длительным перерывом монтажных работ или после вскрытия пакета для монтажа необходимо выполнить следующие операции:

- при температуре окружающего воздуха ниже +5°C нанести временную защиту на период монтажа (2 месяца) – обработка нитролаком НЦ 218 в 1-2 слоя. После

завершения строительно-монтажных работ при температуре окружающего воздуха выше +5°C произвести шлифовку торцов и покрыть их постоянным защитным составом в два слоя согласно Инструкции по финишной защите торцов (например, Биотор, Teknol JRM, KODRIN WV 456 Sikkens)

- при температуре окружающего воздуха выше +5°C нанести постоянный защитный состав в два-три слоя согласно Инструкции по финишной защите торцов.

4.13. Для окончательной отделки и защиты торцов можно использовать наличники на торцы стен.

4.14. При нарушении условий хранения, указанных выше, изготовитель за качество деталей ответственности не несет.

4.15. При невыполнении требований по защите древесины и торцов деталей конструкций после монтажа изготовитель не принимает претензии по качеству деталей связанных с появлением трещин.

5. Общие требования к монтажу.

5.1 Требования к устройству площадки строительства.

5.1.1 Выровнять площадку строительства, обеспечить сток и удаление дождевых осадков, исключить накопление осадков на пятне застройки, в местах прохода и транспортирования деталей,

5.1.2 Удалить растительный слой внутри пятна застройки.

5.1.3 Выполнить на строительной площадке песчаную отсыпку слоем не менее 50 мм:

5.1.3.1 всех отсеков (помещений) фундамента;

5.1.3.2 полосы шириной 1 м снаружи от цоколя;

5.1.3.3 дорожек от места складирования к месту монтажа, дорожек в местах регулярного хождения строителей.

5.1.4 Выполнить ходовые мостики на дорожках от места складирования к месту монтажа.

5.1.5 Обеспечить достаточное электрическое освещение площадки строительства.

5.1.6 При необходимости, организовать на стройплощадке рабочее место по окрашиванию элементов комплекта антисептирующими и грунтовочными составами, место для временного хранения окрашенных и антисептированных деталей на время высушивания грунтовочного состава и на период фиксации свойств антисептирующего состава.

5.2 Требования к подготовке монтажа.

5.2.2 При необходимости, выполнить до монтажа закладных досок, балок перекрытий, стропил, настилов черных полов и обрешеток названных деталей антисептирующим составом. Антисептирующий состав должен быть невымываемым.

5.2.3 Обеспечить качественное устройство удобных для работы лесов, временных лестниц, временных ограждений, ходовых мостиков. При устройстве названных элементов строительной оснастки не допускается крепление лесов к стеновым элементам в местах, влияющих на декоративность и эксплуатационные свойства сруба. Не допускается для устройства лесов использование элементов упаковки, сращенных по длине.

5.2.4 При устройстве лесов применять коррозионностойкие крепежные изделия по необходимости для исключения попадания масел и иных загрязнений с крепежных элементов на строительные конструкции.

5.3 Монтаж деталей зданий производить в соответствии с конструкторской документацией.

5.4 При сборке деревянных конструкций зданий работы (без учета работ по устройству тепло, - паро, - ветроизоляции и оборудования) выполнять в следующей последовательности:

5.4.2 приемка фундамента с горизонтальной гидроизоляцией;

- 5.4.3 монтаж закладной доски;
 - 5.4.4 монтаж стен первого этажа
 - 5.4.5 монтаж балок цокольного перекрытия;
 - 5.4.6 монтаж балок междуэтажного перекрытия;
 - 5.4.7 монтаж стен второго этажа (мансарды);
 - 5.4.8 монтаж стропил и обрешетки; устройство кровли;
 - 5.4.9 устройство каркасных перегородок;
 - 5.4.10 обшивка карнизов;
 - 5.4.11 наружное окрашивание стен и карнизов защитно-декоративными составами;
 - 5.4.12 монтаж заполнений оконных и наружных дверных проемов, в том числе наружных наличников;
 - 5.4.13 устройство черных полов, настил чистых полов и потолков;
 - 5.4.14 устройство заполнений внутренних дверных проемов;
 - 5.4.15 устройство внутренней обшивки стен и перегородок,
 - 5.4.16 внутренняя отделка защитно-декоративными лакокрасочными материалами;
 - 5.4.17 монтаж внутренних наличников;
 - 5.4.18 декоративная отделка цоколя; устройство цокольных отливов;
 - 5.4.19 устройство и монтаж внутренних лестниц, лестниц крылец, ограждений террас, полов террас;
 - 5.4.20 наружное окрашивание лестниц, ограждений, настилов полов на террасах и балконах.
- 5.5 Не допускать загрязнения деталей и конструкций:
- 5.5.1 элементами грузоподъемных устройств (механизмами, стропами, лентами);
 - 5.5.2 маслом от цепных пил;
 - 5.5.3 маслом от механизмов с двигателями внутреннего сгорания;
 - 5.5.4 металлической пылью, стружкой и отходами от применения дисковых режущих инструментов;
 - 5.5.5 грунтом с обуви,
 - 5.5.6 руками.
- 5.6 В соединениях строительных конструкций зданий применять только коррозионностойкие крепежные изделия – гвозди, шурупы, перфорированные и специальные металлические изделия.
- 5.7 Соединения элементов ограждающих конструкций и соединения элементов оборудования с элементами конструкций выполнять с учетом свойства усадки стен и с учетом свойства сезонного изменения размеров деревянных конструкций. При монтаже стен из клееного профилированного бруса необходимо следить, чтобы брус садился плотно, заходя в пазы до упора и поднимался равномерно, производить торцевое выравнивание деталей во избежание неровностей поверхности стены по венцам (при необходимости можно слегка ударить кувалдой по торцу, подкладывая неиспользуемый в строительстве обрезок бруса). При использовании типового профиля предприятия не допускается продольная укладка уплотнителя в горизонтальные пазы между венцами. Размеры деталей в местах соединений в «замок», врезки и т.д. должны обеспечивать необходимые зазоры, для компенсации возможного разбухания древесины деталей при увеличении влажности воздуха в период монтажа здания и толщину уплотнительного материала, сжатого до 50% номинальной толщины. Размеры деталей указывают в проектно-конструкторской документации. Не допускается укладывать на шейку детали в замке соединения излишнее количество уплотнителя, что препятствует усадке и приводит к раскрытию зубчатого соединения бруса, или менять тип уплотнителя, указанный в сводной спецификации на комплект.
- 5.8 При выявлении некомплектности в упаковках, при выявлении бракованных деталей и изделий акты об этом составлять в день выявления, ставить в известность продавца и изготовителя комплекта.

Покупатель оформляет официальную претензию, в которой должна быть отражена следующая информация:

- информация о сути претензии;
- количество и маркировка деталей с браком;
- требования по претензии.

Обязательным приложением к претензии являются фотографии. Требования к фотографиям:

- фотографии должны быть четкими;
- в случае наличия пороков древесины фотографии должны быть с замерами таких пороков измерительным инструментом;
- дополнительно необходима фотография бракованной детали с этикеткой, где указана печать контролера и номер оператора.

Все детали с браком должны фотографироваться непосредственно в пакете.

В случае необходимости выезда на площадку представителей АО «С-ДОК» Покупатель должен обеспечить свое присутствие, либо своего представителя, действующего на основании доверенности с правом подписи акта осмотра.

5.9 Не допускать монтаж бракованных деталей и изделий в конструкцию здания.

5.10. Не выполнять монтаж при дождевых, снеговых и смешанных осадках.

5.11. Ручное перемещение стеновых элементов выполнять исключительно в чистых сухих перчатках. Не перемещать стеновые элементы вручную без перчаток и в мокрых перчатках.

5.12. Не ходить в загрязненной обуви по стенам строящегося сруба.

5.13. При осадках обеспечить временное укрытие брусковых стен и перегородок гидроизолирующей паропроницаемой пленкой для исключения попадания осадков на пазогребневые участки стеновых элементов из клееного профилированного бруса. Исключить перемещение пленок под воздействием ветра. Не допускается для укрытия применять пароизолирующие пленки, например, полиэтиленовые.

5.14. При попадании снеговых и смешанных осадков в углубления пазогребневых участков стеновых элементов обеспечить удаление смерзшихся осадков перед продолжением монтажа без механических повреждений стеновых элементов.

5.15. При работах по монтажу теплоизоляции в строительные конструкции не допускать попадания осадков в теплоизоляционный материал.

5.16. Рекомендуемый срок строительно-монтажных работ до устройства кровельного покрытия объемом до 100 м³ не более 2-х месяцев. При несоблюдении сроков монтажа претензии по качеству поверхностей при отсутствии своевременной защиты древесины не рассматриваются.

6. Требования на период после монтажа ограждающих конструкций.

6.11. Обеспечить надежное естественное вентилирование внутреннего пространства здания до начала отделочных работ.

7. Требования к запуску системы отопления.

7.11. Запуск системы отопления выполнять с постепенным увеличением температуры в помещениях на 2 градуса в сутки от исходной.

8. Прочие требования.

8.11. Избегать попадания посторонних предметов и загрязнений на поверхность материалов.

8.12. Отделочные работы внутри здания выполнять при обеспечении стабильного микроклимата внутри здания - температура воздуха 18-24 °С, относительная влажность воздуха 45-60% - и выдержке отделочных материалов в этих условиях

в течение не менее 4-х недель. Допускается хранение отделочных материалов внутри здания при закрытом контуре (законченное устройство покрытия с теплоизоляцией и кровлей, заполнение оконных и наружных дверных проемов, устройство черных полов, тепло- и пароизоляция цокольного перекрытия) при соблюдении нормы нагрузки на перекрытия – не более 150 кг/м кв. и периодическом проветривании помещения. Материалы должны быть укрыты от попадания пыли и загрязнений паропроницаемой мембраной.

8.13. Соблюдать температурные и влажностные условия выполнения работ по нанесению защитно-декоративных покрытий согласно инструкциям на лакокрасочные материалы. Соблюдать периоды фиксации свойств антисептиков между нанесением и монтажом антисептированных деталей. Поверхность древесины перед нанесением лакокрасочного декоративного покрытия должна быть сухой, чистой, хорошо отшлифованной с исправленными внешними дефектами.

8.14. При одновременной транспортировке длинномерных грузов различной длины более короткие грузы располагаются сверху.

9. Требования к режиму эксплуатации.

9.1. Разъяснение о свойствах древесины, свойствах деревянных деталей и свойствах стен срубовой конструкции (= стен из элементов, уложенных горизонтальными рядами).

9.1.1. Древесина как строительный материал не обладает свойством размерной стабильности. Деревянные детали изменяют размеры в зависимости от уровня влажности древесины.

9.1.1.1. Уменьшение влажности древесины деталей от уровня, при котором детали профилированы, приводит к усушке. **Усушка** – уменьшение размеров деталей при уменьшении влажности древесины. Величина усушки зависит от породы древесины, направления измерения относительно годовичных колец, диапазона уменьшения влажности.

9.1.1.2. Увеличение влажности древесины деталей от уровня, при котором детали профилированы, приводит к разбуханию. **Разбухание** – увеличение размеров деталей при увеличении влажности древесины. Величина разбухания зависит от породы древесины, направления измерения, диапазона изменения влажности.

9.1.1.3. В деревянных деталях усушку и разбухание учитывают в радиальном и тангенциальном направлении относительно годовичных слоев на поперечном разрезе детали. Изменения в продольном волокнах направлении ввиду малости не учитывают.

9.1.2. После того, как детали изготовлены, влажность древесины деталей и размеры деталей будут зависеть от условий хранения и эксплуатации. **Равновесная влажность древесины** - установившаяся влажность в заданных условиях хранения или эксплуатации. Если равновесная влажность выше уровня влажности при изготовлении – детали разбухают и увеличиваются в размерах. Если равновесная влажность ниже уровня влажности при изготовлении – детали сохнут и уменьшаются в размерах.

9.1.3. Изменения размеров отдельных деталей приводят к изменению размеров строительных конструкций, например, к изменению высоты стен; изменению ширины настилов. Усадка - уменьшение высоты стен при эксплуатации. Величина усадки стен зависит от усушки древесины и особенностей профиля стенового материала.

9.1.4. Размеры деревянных деталей в строительных конструкциях циклично изменяются в течение года в зависимости от температурно-влажностных условий, в которых находятся детали.

9.1.4.1. У деталей наружной эксплуатации влажность древесины может изменяться от 10% (в июле) до 23 ... 17 % в период с ноября по февраль.

- 9.1.4.2. В отапливаемых зданиях влажность деталей внутренней эксплуатации может изменяться от 5 % (в конце отопительного сезона) до 10% (в июле).
- 9.1.5. Влажность древесины деталей стен не бывает одинаковой по всему зданию.
- 9.1.5.1. Древесина наружных поверхностей стен зданий, ориентированных на юг, имеет меньшую влажность, чем древесина наружных поверхностей стен дома ориентированных на север.
- 9.1.5.2. Древесина внутренних поверхностей стен зданий в отопительный сезон, как правило, имеет меньшую влажность, чем древесина наружных поверхностей.
- 9.1.5.3. Древесина перегородок внутри отапливаемой части здания в отопительный сезон, как правило, имеет меньшую влажность, чем древесина наружной поверхности стен по периметру отапливаемой части здания.
- 9.1.6. Вероятные состояния стеновых элементов и срубовых конструкций в целом.
- 9.1.6.1. Высота стен после монтажа зависит от равновесной влажности уличного хранения пиломатериалов перед монтажом и во время монтажа; изменяется в течение года. Наибольшая – в ноябре; наименьшая – в июле-августе.
- 9.1.6.2. Высота стен при дальнейшей эксплуатации будет определяться ориентацией стен по сторонам света, сезоном, режимом эксплуатации.
- 9.1.6.3. При продолжительной эксплуатации размеры стен будут циклично изменяться в зависимости от изменений влажности древесины в конструкциях. Среднестатистический диапазон изменений влажности древесины в стеновых конструкциях жилого здания за годичный цикл по опыту эксплуатации зданий из комплектов, изготовленных в АО «С-ДОК» – до 4 %. Среднестатистический диапазон изменения высоты стены исходной высотой 2500 мм за годичный цикл – до 24 мм.
- 9.1.6.4. Внутренние стеновые конструкции в отопительный сезон могут иметь меньшую высоту, чем наружные.
- 9.1.6.5. В отопительный сезон, в зданиях без принудительного увлажнения воздуха, влажность древесины стеновых элементов может изменяться по длине элементов до 9%: внутренние концы деталей будут более сухими, чем наружные. При этом, вертикальные размеры профиля деталей на концах с меньшей влажностью уменьшаются. Это ведет к временному образованию зазоров между элементами.

9.2. Оптимальный режим эксплуатации жилого здания.

- 9.2.1. Нормативные требования.
- 9.2.1.1. Требования для жилых комнат прописаны в СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям» и в ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Предписано: обеспечивать в холодный период года в жилых помещениях температуру воздуха 20-22 °С, допускается 18-24 °С; относительную влажность воздуха от 45 до 30 %, допускается до 60%.
- 9.2.1.2. По требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» для помещений с сухим режимом предписано обеспечивать относительную влажность воздуха не более 50%.
- 9.2.1.3. По критерию **требований эксплуатации деревянных клееных конструкций** в СНиП «Деревянные конструкции» прописано требование в Таблице 1, Примечании 1: «Применение клееных деревянных конструкций в условиях эксплуатации А1 (отапливаемые помещения при

температуре до 35 °С) при относительной влажности воздуха ниже 45 % не допускается.»

9.2.2. Требования к режиму эксплуатации жилых зданий из клееного профилированного бруса АО «С-ДОК».

9.2.2.1. Температура воздуха в доме в холодный период года должна быть от 18 °С до 24 °С.

9.2.2.2. Относительная влажность воздуха в здании в холодный период года, удовлетворяющая всем нормативным требованиям: от 45 % до 50%.

9.2.2.3. Первый запуск системы отопления выполнять с постепенным увеличением температуры в помещениях на 2 градуса в сутки от исходной.

9.2.3. Предупреждение о режимах эксплуатации.

9.2.3.1. Режим эксплуатации в холодный период года с относительной влажностью воздуха на уровне 45-50% может быть обеспечен только с применением устройств принудительного увлажнения воздуха. Практически достижимый уровень относительной влажности 40-42%.

9.2.3.2. При применении систем принудительного увлажнения внутреннего воздуха, многослойные теплоизолированные конструкции зданий – цокольное перекрытие, скатная крыша, примыкания элементов заполнений к оконным и дверным проемам - должны быть устроены с применением сплошного слоя пароизоляции. Нарушения сплошности пароизоляции в местах нахлесток полотнищ, примыканий полотнищ к стенам, будут создавать возможности для конвекционного переноса теплого воздуха наружу (сквозняка) и конденсации водяных паров внутри теплоизолированных конструкций.

9.2.3.3. Эксплуатация здания в режиме относительной влажности внутреннего воздуха менее 40% способствует образованию трещин на боковых поверхностях стенового материала. Средний уровень относительной влажности внутреннего воздуха в домах без систем принудительного увлажнения в отопительный сезон не превышает 30 %, что значительно отличается от нормативного уровня ($\geq 45\%$) и ведет к трещинообразованию на лицевых поверхностях клееного бруса, к увеличенной усушке древесины в стенах, увеличенной усадке стен.

9.3. Контрольные осмотры, сезонное наблюдение и техническое обслуживание строительных конструкций.

9.3.1. Осмотр и очистка водостоков. Выполнять два раза в год: в мае и в октябре.

9.3.1.1. Осмотреть элементы водосточной системы.

9.3.1.2. Очистить желоба и водосточные трубы от пыли, грязи, листьев и посторонних предметов.

9.3.2. Осмотр и регулирование винтовых опор на столбах. Выполнять один раз в год: в мае.

9.3.2.1. Проверить горизонтальность деталей над винтовой опорой.

9.3.2.2. При отклонении от горизонтальности отрегулировать высоту винтовой опоры.

9.3.3. Осмотр конструкций снегозадержания на кровле и проверка целостности водосточных желобов. Один раз в год в мае.

9.3.3.1. Осмотреть и проверить целостность элементов снегозадержания на кровле.

9.3.3.2. Осмотреть и проверить целостность водосточных желобов.

9.3.3.3. При необходимости – восстановить целостность элементов.

- 9.3.4. Осмотр обшивок карнизов и потолков балконов, террас; проверка отсутствия деформаций настилов обшивок, выдавливания досок из настилов, проверка целостности ветровых досок. Один раз в год в мае.
- 9.3.4.1. Осмотреть и проверить целостность элементов.
- 9.3.4.2. При необходимости – восстановить настилы.
- 9.3.5. Осмотр здания снаружи и оценка состояния защитно-декоративных покрытий. Один раз в год в мае.
- 9.3.5.1. Осмотреть наружные поверхности деревянных конструкций зданий. Обращать внимание на состояние защитно-декоративных покрытий: целостность, отсутствие трещин, шелушения, насыщенность цвета. Особое внимание уделять осмотру мест вероятного попадания капельной влаги на открытые пазогребневые участки стеновых конструкций, нижних участков перерубов, ветровых досок, наличников, горизонтальных участков ограждений, настилов полов на террасах.
- 9.3.5.2. При необходимости – антисептировать конструкции, обновить защитно-декоративные покрытия.
- 9.3.5.3. Средние межремонтные интервалы для систем прозрачных колерованных покрытий полов террас – 2 года; прозрачных колерованных систем покрытий стен – 4-6 лет.
- 9.3.6. Осмотр конструкций зданий на наличие биоповреждений. Один раз в год в октябре.
- 9.3.6.1. Осмотреть кровлю на наличие биоповреждений – мха, лишайников. При необходимости – очистить и антисептировать поверхность кровли.
- 9.3.6.2. Осмотреть цоколь и отмостку на наличие биоповреждений – мха, лишайников, травы, плесени. При необходимости – очистить, антисептировать и гидрофобизировать поверхности цоколя и отмостки.
- 9.3.6.3. Осмотреть подполье. Обращать внимание на состояние деревянных конструкций цокольного перекрытия. При необходимости – антисептировать конструкции изнутри подполья.
- 9.3.6.4. Осмотреть стеновую конструкцию, балконы и террасы в местах вероятного попадания осадков. Оценить состояние конструкций. При необходимости – выполнить ремонт и замену поврежденных деталей конструкций с устройством дополнительных защитных элементов – фартуков, отливов.
- 9.3.7. Наблюдения в теплый период года.
- 9.3.7.1. Внутри здания в дождь, а также при сочетании ливневых осадков с сильным ветром проверять отсутствие протечек на крыше и в углах стен. При выявлении протечек фиксировать место, вид воздействия и дату.
- 9.3.8. Наблюдения в холодный период года.
- 9.3.8.1. Снаружи здания периодически наблюдать за снеговым слоем на скатах. Фиксировать фотографированием наличие неоднородностей по толщине снегового слоя на скатах.
- 9.3.8.2. Снаружи здания периодически наблюдать за образованием наледей и сосулек на скатах, в разжелобках (ендовах), в водостоках. При наличии наледей – выполнить фотографирование и фиксацию даты.
- 9.3.8.3. Снаружи здания периодически наблюдать за образованием инея под карнизами, в местах сопряжения скатов с фронтонами. При наличии инея – выполнить фотографирование и фиксацию даты.
- 9.3.8.4. Внутри здания периодически наблюдать за состоянием конструкций в местах теплопроводных включений: у проемов (вводов) сквозь конструкции, в местах примыканий скатов к стенам, в углах, по периметру отапливаемых помещений над цокольным перекрытием. При выявлении конденсата или инея фиксировать место и дату.

9.3.8.5. Внутри здания периодически проверять удобство открывания полотен дверей и оконных створок. При наличии затруднений – фиксировать состояние, место и дату выявления.

9.3.8.6. Внутри здания внешним осмотром периодически проверять сплошность стен и отсутствие горизонтальных зазоров между стеновыми элементами у дверных и оконных проемов. При выявлении зазоров – фиксировать состояние, место и дату.

9.3.9. Облуживание цокольных продухов.

9.3.9.1. Цокольные продухи предназначены для вентилирования холодного подполья. В теплый период год продухи оставлять открытыми.

9.3.9.2. Если устройство вводов водопровода и канализации позволяет зимнюю эксплуатацию, продухи в холодный период оставлять открытыми.

9.3.9.3. Если устройство вводов водопровода и канализации не позволяет зимнюю эксплуатацию, продухи в холодный период закрывать.

9.3.10. Обследование в холодный период года.

9.3.10.1. При выявлении значимых для жильцов здания недостатков либо один раз в десять лет в холодный период года выполнять тепловизионное обследование дома; предпочтительно - при температуре наружного воздуха не выше (- 10) °С.

9.3.10.2. Результаты обследования использовать при планировании текущего и капитального ремонта.

9.4. О соблюдении требований эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

9.4.1. Иметь в составе паспорта здания исполнительные схемы систем электрооборудования, газового оборудования, отопления, внутреннего водопровода, канализации, с указанием требований безопасной эксплуатации и обслуживания.

9.4.2. Иметь паспорта на устройства и составные части всех систем оборудования.

9.4.3. Соблюдать требования эксплуатации и технического обслуживания оборудования согласно инструкциям изготовителей и требованиям проектов оборудования.

9.5. Предупреждение о мерах пожарной безопасности.

9.5.1. Иметь на каждом этаже огнетушитель, знать правила его применения и уметь им пользоваться.

9.5.2. Осторожно обращаться с открытым огнем при курении, освещении свечами, использовании каминов и печей.

9.5.3. Выполнять периодические осмотры и освидетельствования дымоходов согласно инструкциям изготовителей.

9.5.4. Не оставлять без присмотра работающие электроприборы и механизмы, если это не допускается правилами эксплуатации приборов.

10. Гарантийные обязательства.

10.2. Изготовитель гарантирует соответствие деталей и изделий требованиям ТУ 5362-001-52036415-2001 «Детали и изделия деревянные для зданий из строганого бруса» при соблюдении требований перевозки, хранения, монтажа и рекомендаций по эксплуатации, изложенным в настоящей инструкции.