



НАДЗОРПРО

Независимый профессиональный строительный надзор

Отчет

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ СТРОЯЩЕГОСЯ КАРКАСНОГО
ОДНОКВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПУШКИНСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК «КСТИНИНСКОЕ
ОЗЕРО»

Инженер строительного контроля _____ А.С. Стрешнев

Для определения технического состояния строительных конструкций жилого дома расположенного в поселке «Кстининское Озеро» инженером строительного контроля был выполнен выезд на объект 12.05.2020 г.

Фундаменты:


Согласно представленной Заказчиком проектной документации «Holmstaad» «Проект Буден» 2019-10-КР под дом запроектирован ленточный железобетонный фундамент мелкого заложения на утепленной подушке, для крыльца и террасы свайно-винтовой с ростверком из металлоконструкций (швеллер №16).

Каркас:

Каркас деревянный. Запроектирован из пиломатериалов разного сечения.

При обследовании ж.б. ленточного фундамента и деревянного каркаса строения зафиксированы дефекты в конструкциях и сделаны замечания. (См. «Ведомость дефектов и повреждений конструкций. Замечания»).

Ведомость дефектов и повреждений конструкций. Замечания.

№ п/п	Описание дефекта. Замечания. Фотографии дефектов, схемы и чертежи конструкций.	Оценка дефекта.	Влияние на несущую способность и эксплуатационные свойства конструкции.
Фундамент			
2	<p>Множественные ненормативные раковины на поверхности и неоднородность уложенной бетонной смеси в конструкции фундамента. Многочисленные косые горизонтальные рабочие («холодные») швы.</p>  <p>Нарушена технология строительно-монтажных работ при укладке бетона.</p>	<p>Значительный дефект. Нарушен СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» п.5.3.6. Укладку и уплотнение бетона следует выполнять по ППР таким образом, чтобы обеспечить заданную плотность и однородность бетона, отвечающих требованиям качества бетона, предусмотренных для рассматриваемой конструкции настоящим сводом правил, ГОСТ 18105, ГОСТ 26633 и проектом.</p>	<p>Ослабление участков на ответственных, нагруженных конструкциях. Снижение несущей способности.</p> <p>Снижение водопроницаемости, морозостойкости, механической прочности конструкции.</p> <p>Уменьшение срока эксплуатации конструкции.</p>



5.3.12 Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых колонн и балок, поверхности плит и стен.

Замечание.

Не представлены результаты инженерно-геологических изысканий. (на основе материалов изысканий определяется степень пучинистости грунта основания и в зависимости от нее выбирается конструкция фундамента, задаются размеры подошвы фундамента, глубина его заложения, толщина песчаной (песчано-гравийной) подушки).



Фундамент фактически является незаглубленным.

Не учтены рекомендации **СТО 36554501-012-2008** П.6 «Расчет теплоизоляции фундаментов и оснований».

П.5, п.5.1 «В качестве ТФМЗ (теплоизолированный фундамент мелкого заложения) используют фундаменты на грунтовой подушке (столбчатые, ленточные или фундаментные плиты), подошва которых

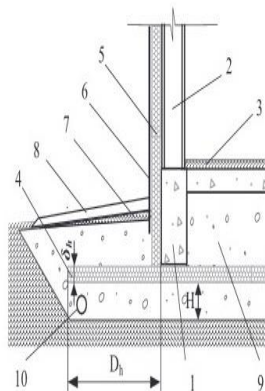
Значительный дефект.

Промерзание конструкций фундамента, излишние теплопотери. При обводнении поверхностными и грунтовыми водами возможно выпучивание фундаментов при сезонном промерзании грунта, возникновению деформаций конструкций, трещин в фундаменте.

закладывается на глубину **0,4 м** в отапливаемых зданиях и на глубину **0,3 м** в неотапливаемых зданиях....»

Рис. 3. Схема укладки и параметры теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС® в фундаментах зданий с переменным режимом эксплуатации (отапливаемое – неотапливаемое)

1 – фундамент; 2 – стена здания; 3 – пол здания; 4 – горизонтальная теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС®; 5 – вертикальная теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС®; 6 – защитный слой; 7 – песчаная подготовка под отмостку; 8 – асфальтовая или бетонная отмостка; 9 – непучинистый грунт; 10 – дренаж



Не учтен параметр D_h (конструкция и размер теплоизоляционной «юбки»), **табл. 1,2,3.**



Ширина (D_h) теплоизоляционного слоя 0,15м)

1 - "мостик" холода
2 - участок промерзания
конструкции (фундамента)



Ошибочно принятое конструкторское (проектное) решение.



Деформация «выдавливание» опалубки.

Нарушение технологии монтажа монолитных бетонных и ж.б. конструкций. (нарушен СП 371.1325800.2017 «Опалубка. Правила проектирования»).

Значительный дефект

Ухудшение эксплуатационных свойств конструкции. Нарушение геометрии конструкции.

Замечание.



Применение не конструкционного материала в качестве утепления в торцах межэтажного перекрытия. (применение ЭППС вместо минераловатного утеплителя).

Значительный дефект.

В ходе сезонной деформации древесины (изменение влажности, температуры) способствует появлению участков с не плотным прилеганием утеплителя к конструкциям, возникновению мостиков холода. Появлению участков с излишними теплотерями, промерзанием. Влияет на теплозащиту здания и уменьшению срока эксплуатации конструкции.

Замечание.



Значительный дефект.

Ухудшение эксплуатационных свойств конструкции.





Пороки древесины на деревянных конструкциях.(сросшиеся сучки, сучки, сердцевина и др.)



Отсутствует отсечной гидроизоляционный слой (по проекту 2 слоя рубероида).
Запроектирован морально устаревший материал с низкими гидроизоляционными характеристиками.

Значительный дефект

Способствует проникновению влаги и в период циклов замораживания-оттаивания.
Снижение прочностных характеристик конструкции (фундамента).
Ухудшение эксплуатационных свойств.

При обследовании дренажных колодцев зафиксированы дефекты (деформация дренажной трубы) контруклон.

Значительный

Ухудшение эксплуатационных свойств и работоспособности системы дренажа.

Предварительные выводы.

По результатам проведенного обследования, инженером определено:

Конструкции ленточного ж.б. фундамента находятся в **ограниченно-работоспособном** состоянии-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).

Конструкции деревянного каркаса жилого дома находятся в **работоспособном** состоянии - категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

Рекомендации.

- 1) Выполнить экспертизу проектной документации по данному объекту.
- 2) При выполнении строительно-монтажных работ пригласить специализированную организацию для ведения строительного контроля.