

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам проведенной экспертизы с целью установления качества выполненных строительно-монтажных работ и использованных материалов при строительстве гаража.

ЗАКАЗЧИК: _____.

ДОГОВОР: № _____ от «__» _____ 20__ г.

[Посмотреть другие примеры](#)



[Определить стоимость и сроки On-line](#)



Москва, 20__ г.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Техническая строительная экспертиза»**

Телефон: (495) 641-70-69 / (499) 340-34-73
Email: manager@tse-expert.ru; tse.expert

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «ТехСтройЭкспертиза»

_____ В.А. Гезь
(подпись)

_____ 20__ г.

М.П.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Заказчик: _____.

Исполнитель: ООО «ТехСтройЭкспертиза».

Основание: Договор № _____ от «__» _____ 20__ г.

Объект: строящийся гараж

Адрес: _____.

Экспертиза объекта проводилась экспертом ООО «ТехСтройЭкспертиза»

_____ (ФИО эксперта) _____ 20__ года в дневное время.

Цель проведения экспертизы: оценка качества выполненных строительного-





монтажных работ по возведению гаража на соответствие требованиям действующей нормативно-технической документации.

Технические средства контроля, используемые на объекте:

- лазерный дальномер;
- цифровая фотокамера;
- рулетка метрическая;
- ультразвуковой тестер.

При осмотре и составлении экспертного заключения использовались следующие нормативные документы:

– СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции

Вид документа:

Постановление Госстроя СССР от 04.12.1987 N 280

СНиП от 04.12.1987 N 3.03.01-87

Строительные нормы и правила РФ

Принявший орган: Госстрой СССР

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 01.07.1988

Опубликован: Официальное издание, Минстрой России, - М.: ГП ЦПП, 1996 год

– СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений

Вид документа:

Постановление Госстроя России от 21.08.2003 N 153

Свод правил (СП) от 21.08.2003 N 13-102-2003

Своды правил по проектированию и строительству

Принявший орган: Госстрой России

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ





Дата начала действия: 21.08.2003

Опубликован: официальное издание, М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2003 год

– Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов

Вид документа:

Приказ Главгосархстройнадзора России от 17.11.1993

Нормы, правила и нормативы органов государственного надзора

Принявший орган: Главгосархстройнадзор России

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Опубликован: Официальное издание

– ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений

Вид документа:

Постановление Минстроя России от 20.04.1995 N 18-38

ГОСТ от 17.11.1994 N 26433.2-94

Принявший орган: Госархстройнадзор РСФСР, МНТКС

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 01.01.1996

Опубликован: Официальное издание, М.: ИПК издательство стандартов, 1996 год

– ГОСТ 17624-87 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 26.12.87 № 67.

ГОСТ от 26.12.1987 N 17624-87.

Статус: Действующий.

Тип документа: Нормативно-технический документ.

Дата начала действия: 01.01.1988





– ГОСТ 18105-86 Бетоны. Правила контроля прочности

Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 13.08.86 N 108.

ГОСТ от 13.08.1986 N 18105-86.

Статус: Действующий.

Тип документа: нормативно-технический документ.

Дата начала действия: 01.01.1987

Общие положения

Экспертиза объекта Заказчика осуществлено с целью оценки технического состояния строящегося гаража.

Основанием для проведения экспертизы служит Договор, в котором указываются цели проведения экспертизы и перечень работ, которые необходимо выполнить.

При выполнении работ по экспертизе несущих конструкций проводился учет полученных данных, фотофиксация дефектов.

Результаты проведенной экспертизы, послужившие основой для настоящего заключения, приведены по состоянию на _____ 20__ г.



2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

Экспертиза строительных конструкций зданий и сооружений проводится, как правило, в три связанных между собой этапа:

- подготовка к проведению обследования (в составе экспертизы);
- предварительное (визуальное) обследование (в составе экспертизы);
- детальное (инструментальное) обследование (в составе экспертизы).

В соответствии с требованиями СП 13-102-2003 п. 6.1 Подготовка к проведению обследований предусматривает ознакомление с объектом обследования, проектной и исполнительной документацией на конструкции и строительство сооружения, с документацией по эксплуатации и имевшим место ремонтам и реконструкции, с результатами предыдущих обследований и экспертиз.

Экспертом произведен внешний осмотр объекта, с выборочным фиксированием на цифровую камеру (см. Приложение 1, фото), что соответствует требованиям СП 13-102-2003 п. 7.2 *Основой предварительного обследования является осмотр здания или сооружения и отдельных конструкций с применением измерительных инструментов и приборов (бинокли, фотоаппараты, рулетки, штангенциркули, щупы и прочее).*

Обмерные работы производились в соответствии с требованиями СП 13-102-2003 п.8.2.1 Целью обмерных работ является уточнение фактических геометрических параметров строительных конструкций и их элементов, определение их соответствия проекту или отклонение от него. Инструментальными измерениями уточняют пролеты конструкций, их расположение и шаг в плане, размеры поперечных сечений, высоту помещений, отметки характерных узлов, расстояния между узлами и т.д. По результатам измерений составляют планы с фактическим расположением конструкций, разрезы зданий, чертежи рабочих сечений несущих конструкций и узлов сопряжений конструкций и их элементов.

Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов

Критический дефект (при выполнении СМР) – дефект, при наличии которого здание, сооружение, его часть или конструктивный элемент функционально непригодны, дальнейшее ведение работ по условиям прочности и устойчивости небезопасно, либо может повлечь снижение указанных характеристик в процессе эксплуатации.

Критический дефект подлежит безусловному устранению до начала последующих работ или с приостановкой работ.

Значительный дефект – дефект, при наличии которого существенно ухудшаются эксплуатационные характеристики строительной продукции и ее долговечность.

Значительный дефект подлежит устранению до скрытия его последующими работами.

При этом дефектом является каждое единичное отступление от проектных решений или неисполнение требований норм.

Произведена экспертиза объекта с определением качества выполненных строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями СНИП. Обследование производилось методом измерительного контроля качества.

При оценке качества выполненных строительно-монтажных работ установлено:

- 1. В ходе проведения экспертизы бетонных монолитных конструкций зафиксированы участки с наличием раковин (см. Приложение 1, фото).**

Выявленные недостатки являются нарушением требований СНИП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции». Основные положения. п. 8.1.4

«Укладку и уплотнение бетона следует выполнять таким образом, чтобы можно было гарантировать в конструкциях достаточную однородность и плотность бетона, отвечающих требованиям, предусмотренным для рассматриваемой строительной конструкции».

Данный вид дефекта согласно классификатору основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов является значительным.

<i>№ № n/n</i>	<i>Отступления от проектных требований и нарушения требований нормативных документов, квалифицируемые как дефекты</i>	<i>Классификация дефектов по ГОСТ 15467-79</i>	<i>Метод определения дефектов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>55</i>	<i>Бетонные поверхности имеют раковины, поры и обнажения арматуры</i>	<i>Значительный</i>	<i>Визуальный осмотр</i>

Данный вид дефекта является следствием несоблюдения технологий проведения бетонных работ и выражается в недостаточном вибрировании.

2. В ходе проведения экспертизы бетонных монолитных конструкций экспертом произведена геодезическая съемка вертикальности колонн (см. Приложение № 1, фото). В результате произведенной съемки установлено, что отклонения вертикальности по колоннам достигают 2 мм.

Данные отклонения вертикальности по колоннам (до 2 мм) не превышают требований СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», п. 2.113, согласно которым *предельное отклонение линий плоскостей пересечения от вертикали или проектного наклона на всю высоту конструкций для стен и ко-*

лонн, поддерживающих монолитные покрытия и перекрытия, составляет - 15 мм.

ПРИЕМКА БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЛИ ЧАСТЕЙ СООРУЖЕНИЙ

2.113. Требования, предъявляемые к законченным бетонным и железобетонным конструкциям или частям сооружений, приведены в табл. 11.

Таблица 11

<i>Параметр</i>	<i>Предельные отклонения</i>	<i>Контроль (метод, объем, вид регистрации)</i>
<i>1. Отклонение линий плоскостей пересечения от вертикали или проектного наклона на всю высоту конструкций для:</i>		
<i> фундаментов</i>	<i>20 мм</i>	<i>Измерительный,</i>
<i> стен и колонн, поддерживающих монолитные покрытия и перекрытия</i>	<i>15 мм</i>	<i>каждый конструктивный элемент, журнал работ</i>
<i> стен и колонн, поддерживающих сборные балочные конструкции</i>	<i>10 мм</i>	<i>То же</i>
<i> стен зданий и сооружений, возводимых в скользящей опалубке, при отсутствии промежуточных перекрытий</i>	<i>1/500 высоты сооружения, но не более 100 мм</i>	<i>Измерительный, всех стен и линий их пересечения, журнал работ</i>

<i>стен зданий и сооружений, возводимых в скользящей опалубке, при наличии промежуточных перекрытий</i>	<i>1/1000 высоты сооружения, но не более 50 мм</i>	<i>То же</i>
<i>2. Отклонение горизонтальных плоскостей на всю длину выверяемого участка</i>	<i>20 мм</i>	<i>Измерительный, не менее 5 измерений на каждые 50 100 м, журнал работ</i>
<i>3. Местные неровности поверхности бетона при проверке двухметровой рейкой, кроме опорных поверхностей</i>	<i>5 мм</i>	<i>То же</i>
<i>4. Длина или пролет элементов</i>	<i>±20 мм</i>	<i>Измерительный, каждый элемент, журнал работ</i>
<i>5. Размер поперечного сечения элементов</i>	<i>+6 мм; 3 мм</i>	<i>То же</i>
<i>6. Отметки поверхностей и закладных изделий, служащих опорами для стальных или сборных железобетонных колонн и других сборных элементов</i>	<i>5 мм</i>	<i>Измерительный, каждый опорный элемент, исполнительная схема</i>
<i>7. Уклон опорных поверхностей фундаментов при опирании стальных колонн без подливки</i>	<i>0,0007</i>	<i>То же, каждый фундамент, исполнительная схема</i>
<i>8. Расположение анкерных болтов:</i>		

<i>в плане внутри контура опоры</i>	<i>5 мм</i>	<i>То же, каждый</i>
<i>" вне " "</i>	<i>10 мм</i>	<i>фундаментный болт,</i>
<i>по высоте</i>	<i>+20 мм</i>	<i>исполнительная схема</i>
<i>9. Разница отметок по высоте на стыке двух смежных поверхностей</i>	<i>3 мм</i>	<i>То же, каждый стык, исполнительная схема</i>

3. ИЗМЕРЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА НА СЖАТИЕ

В составе проведенной экспертизы произведены измерения скорости распространения ультразвука в бетонных конструкциях строящегося гаража для определения средней прочности на сжатие, класса и марки бетона (см. Приложение 1, фото).

Измерения производились ультразвуковым тестером _____, согласно **ГОСТ 17624-87 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности»**. Число и расположение контролируемых участков на конструкциях установлены с учетом требований **ГОСТ 18105-86 «Бетоны. Правила контроля прочности»**.

По выполненным измерениям произведены расчеты средней прочности бетона, определены марка и класс по прочности бетона на сжатие.

Результаты занесены в Таблицу №1.



Таблица №1

№ участка замеров	Скорость распространения ультразвука на участках	Ближайший класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по прочности на сжатие
1.1	3600 м/с	В 22,5	М 300
1.2	3620 м/с	В 22,5	М 300
1.3	3640 м/с	В 22,5	М 300
2.1	3610 м/с	В 22,5	М 300
2.2	3600 м/с	В 22,5	М 300
2.3	3640 м/с	В 22,5	М 300
3.1	3640 м/с	В 22,5	М 300
3.2	3620 м/с	В 22,5	М 300
3.3	3630 м/с	В 22,5	М 300
4.1	3670 м/с	В 22,5	М 300
4.2	3680 м/с	В 22,5	М 300
4.3	3660 м/с	В 22,5	М 300
5.1	3620 м/с	В 22,5	М 300
5.2	3630 м/с	В 22,5	М 300
5.3	3640 м/с	В 22,5	М 300
6.1	3600 м/с	В 22,5	М 300
6.2	3640 м/с	В 22,5	М 300
6.3	3650 м/с	В 22,5	М 300





7.1	3640 м/с	В 22,5	М 300
7.2	3680 м/с	В 22,5	М 300
7.3	3650 м/с	В 22,5	М 300
8.1	3600 м/с	В 22,5	М 300
8.2	3690 м/с	В 22,5	М 300
8.3	3670 м/с	В 22,5	М 300
9.1	3640 м/с	В 22,5	М 300
9.2	3600 м/с	В 22,5	М 300
9.3	3690 м/с	В 22,5	М 300
10.1	3650 м/с	В 22,5	М 300
10.2	3640 м/с	В 22,5	М 300
10.3	3680 м/с	В 22,5	М 300
11.1	3610 м/с	В 22,5	М 300
11.2	3620 м/с	В 22,5	М 300
11.3	3630 м/с	В 22,5	М 300
12.1	3600 м/с	В 22,5	М 300
12.2	3650 м/с	В 22,5	М 300
12.3	3690 м/с	В 22,5	М 300

По результатам ультразвукового обследования марка бетона по прочности составила М 300. Данные показатели не менее заявленных.



4. Экспертная оценка технического состояния строящегося гаража

В зависимости от количества дефектов и степени повреждения, техническое состояние строительных конструкций оценивается по следующим категориям (см. Гл. 3 «Термины и определения» СП 13-102-2003):

Исправное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Работоспособное состояние - 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.

Ограниченно работоспособное состояние - категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации.

Недопустимое состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором суще-

ствует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

Аварийное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

На основании данных, полученных в результате проведенной экспертизы, техническое состояние несущих и ограждающих конструкций строящегося гаража, в соответствии с положениями СП 13-102-2003, оценивается как **работоспособное состояние**.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель проведения экспертизы:

Оценка качества выполненных строительно-монтажных работ по возведению гаража на соответствие требованиям действующей нормативно-технической документации.

Выводы:

Качество строительно-монтажных работ, выполненных Подрядчиком, не соответствует требованиям нормативно-технических документов, а именно:

- участки с наличием раковин являются нарушением требований **СНиП 52-01-2003:**

Неоднородность бетона, пустоты, поры, раковины на поверхности монолитных конструкций, что является существенным дефектом и подлежит обязательному устранению.

По результатам ультразвукового обследования марка бетона по прочности составила М 300. Данные показатели не менее заявленных.

На основании данных, полученных в результате проведенной экспертизы, техническое состояние несущих и ограждающих конструкций строящегося гаража, в соответствии с положениями СП 13-102-2003, оценивается как **работоспособное состояние.**

Все дефекты, зафиксированные в ходе проведения экспертизы, подлежат обязательному устранению в соответствии с действующими на территории РФ нормативно-техническими требованиями.



Для приведения качества строительно-монтажных работ в соответствие с действующими нормативными требованиями необходимо устранить выше перечисленные недостатки.

Для устранения недостатков выполненных работ рекомендуем: обратиться к **подрядной строительной организации** с требованием привести качество выполненных работ в соответствии с **действующими нормативными требованиями**.

Эксперт ООО «ТехСтройЭкспертиза» _____ (ФИО эксперта)
(подпись эксперта)

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Приложение 1 – фотографии на 1-м (одном) листе.





Фото № 1



Фото № 2



Фото № 3



Фото № 4



Фото № 5

Фото № 6