

**Утверждено приказом
Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Республики Дагестан**

от 05 04 2019 г. № 40

**Заключение
технической комиссии по установлению причин нарушения законодательства
о градостроительной деятельности**

29.03.2019 г.

(дата)

г. Махачкала

(место составления)

Межведомственная техническая комиссия, образованная приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Дагестан (Минстрой РД) от 26 декабря 2018 года №322 в составе:

- Залкипов З.А - статс-секретарь-заместитель министра строительства и ЖКХ РД (председатель комиссии);
- Омаров М.Г. - начальник управления государственного строительного надзора Минстроя РД;
- Атаев Т.М. - главный архитектор ГО «город Буйнакск»;
- Газиев А.М. - главный инженер ГКУ РД «Дагестангражданкоммунпроект»;
- Абдулаев М.М. - ведущий специалист конструктор ГАУ РД «Государственная экспертиза проектов»;
- Ахмедов А.И. - начальник управления автомобильных дорог Минтранса РД;
- Мудаев А.А. - председатель контрольного комитета СРО «ГС СКФО»;
- Асалиев А.И. - консультант управления государственного строительного надзора Минстроя РД,

составила настоящее заключение по результатам расследования причин аварии, произошедшей 25 декабря 2018 года в 14:20 мск на объекте капитального строительства: «Строительство путепровода на 35км автодороги «Махачкала – Буйнакск – Леваши – В. Гуниб», расположенного: РД, г. Буйнакск.

Заказчиком строительства выступает ГКУ РД «Дагестанавтодор», 3670256, РД, г. Махачкала, пр. Шамиля, 16, генеральным подрядчиком МП «Сагринский СМУ», РД, Гумбетовский район, с. Игали.

1. Подробное описание аварии с указанием объема (площади) обрушившихся и частично поврежденных конструкций, последовательности обрушения, последствий (полная, частичная приостановка строительства или эксплуатации, количество пострадавших, ориентировочные потери и т.д.) и других данных, характеризующих в целом масштаб аварии).

25 декабря 2018 года в 14-20 мск при проведении строительно-монтажных работ по бетонированию железобетонной плиты пролетного строения на объекте капитального строительства «Строительство путепровода на 35км автодороги «Махачкала – Буйнакск – Левашы – В. Гуниб» произошло обрушение пролетного строения путепровода длиной 42,6м.

К моменту обрушения строительных конструкций было принято и уложено в опалубку около 86 м3 бетонной смеси, массой 215 т., на площади примерно 380 м2.

В результате обрушения строительных конструкций и опалубки с армированием и жидким бетоном пострадали трое рабочих, двое из них с ушибами, третий с легким сотрясением мозга, госпитализация не потребовалась.

2. Основные технические характеристики здания, сооружения, его размеры, примененные несущие и ограждающие конструкции.

Длина путепровода с подходами – 426 м, категория дороги – III, габарит путепровода – Г-10+2х1,0м, схема путепровода – 1х42,6, расчетные нагрузки – А-14, Н-14, тип дорожной одежды капитальный асфальтобетон, пролетное строение длиной 42,60 м под габарит Г-10+2х1,0 м – металлическое с железобетонной плитой проезжей части. В поперечном сечении пролетного строения принято 6 балок, расстояние по осям 1,9 м. По длине пролетное строение разделено на блоки главных балок. Длина балок следующая: опорные крайние блоки – 5,63 м и 5,68 м, промежуточные блоки – 10,54 м. Опираение пролетного строения производилось через неподвижные тангенциальные и подвижные катковые опорные части. Ширина пролетного строения по торцам консольных блоков – 13,38м, общий вес металлоконструкций пролетного строения – 142т.

3. Проектная организация, разработавшая проект или осуществившая привязку типового или повторно применяемого индивидуального проекта:

ООО «ИПТС- «Транспроект», юридический адрес: 129085, г. Москва, пр. Мира, д.100, стр.1, свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации № 0280.04 – 2009 – 0560037074 – П – 077. от 12.07.2013, № 0170.05 – 2009 – 0560037074 – И – 010. От 12.07.2013.

ООО «Институт «Мориссот», 111250, Москва, пр. Завода Серп и Молот, 6, корп. 1, свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации № 0079 – 09 – 2015-7716514634 – П – 065. от 13.03.2015, № 01 – И – № 1199-2 от 14.05.2015.

4. Экспертные органы, давшие заключение по проекту:

ГАУ РД «Государственная экспертиза проектов», положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 05-1-5-0105-15 от 24.08.2015.

5. Предприятия, поставившие строительные конструкции, изделия и материалы, примененные в разрушенной части здания, сооружения:

- ООО «Каспий СГЭМ», РД, г.Махачкала, пр. Акушинского линия-10, д. 24 - изготовитель металлоконструкций.

6. Строительная организация, осуществлявшая строительство:

- МП «Сагринский СМУ», РД, Гумбетовский район, с. Игали.

7. Даты начала строительства и основных этапов возведения частей здания, сооружения, состояние строительства; дата начала и условия эксплуатации здания, сооружения, дата ввода в эксплуатацию, основные дефекты, обнаруженные в процессе эксплуатации здания, сооружения.

Начало строительства - август 2017 года.

8. Фамилии должностных лиц, непосредственно руководивших строительством, техническим и авторским надзором или эксплуатацией здания, сооружения, на котором произошла авария; наличие у них специального технического образования или права на производство работ.

- директор МП «Сагринский СМУ» Амирханов Мухидин Камилович;
- производитель работ Селимов Иншалла Исабекович;
- инженер технического надзора ГКУ РД «Дагдорконтроля» Ибрагимов Сагидахмед Гамзатович

9. Обстоятельства, при которых произошла авария, и условия работы конструкций в момент аварии: атмосферные условия (температура воздуха, сила ветра, величина снегового покрова и т.п.).

При производстве работ по бетонированию железобетонной плиты пролетного строения погодные условия: без осадков, ветер 2-3 м/с, температура воздуха +6-7 градусов.

10. Нагрузки и воздействия, в том числе не предусмотренные проектом

При производстве работ по бетонированию железобетонной плиты конструкция пролетного строения воспринимала нагрузки от собственного веса металлоконструкций – 142 т, вес арматуры – 21 т, вес уложенной бетонной смеси около 215 т. Нагрузки, не предусмотренные проектом, отсутствовали.

11 Работы, проводившиеся при строительстве или эксплуатации здания, сооружения или вблизи него непосредственно перед аварией (в том числе взрывы, забивка свай, рыхление грунта, подвеска грузов к существующим конструкциям и т.п.).

Производились бетонные работы, а именно заливка бетонной смеси.

12. Зафиксированные признаки предаварийного состояния здания, сооружения и принятые строящей или эксплуатирующей организацией меры по предупреждению аварии.

Признаков предаварийного состояния не выявлено. Представителями заказчика, генподрядчика подписан акт освидетельствования скрытых работ от 30 октября 2018 на армирование монолитной железобетонной плиты пролетного строения.

13. Краткое изложение объяснений очевидцев аварии.

При заливке бетона было принято около 86 м³ бетонной смеси, массой около 215 т., на пролетном строении работали 3 рабочих, которые разравнивали и уплотняли бетонную смесь. Сначала был слышен треск, затем согнулось и упало пролетное строение. Обрушение началось в месте стыковки (стык №2) элементов главных балок пролетного строения. Все произошло мгновенно в течение нескольких секунд.

14. Оценка качества проектных решений, выполненных строительно-монтажных работ, примененных строительных конструкций, изделий и материалов.

Примененные строительные конструкции, изделия и строительные материалы и выполненные строительно-монтажные работы соответствовали требованиям проекта.

15. Оценка отступлений от проекта и нарушения требований СНиП, ГОСТ, правил по технической эксплуатации зданий и сооружений, подъёмно-транспортного оборудования; соблюдение требований по ведению исполнительной документации и т.п.

Отдельные нарушения и отступления от проекта (отсутствие согласования специального регламента при бетонировании плиты, способ установки пролетного строения на постоянные опоры), допущенные исполнителем работ, не связаны с обрушением пролетного строения.

16. Причиненный материальный ущерб

Ущерб составил – 35446 тыс. рублей (справка заказчика - ГКУ «Дагестанавтодор»)

17. Заключение технической комиссии, в котором указывается: установленная причина (причины), вызвавшая достижение конструкциями или основаниями состояния, приведшего к аварии здания, сооружения (недостаточная прочность, жесткость или устойчивость конструкций; перегрузка в результате неправильного учета действующих нагрузок; изменение расчетной схемы работы конструкций при монтаже; ослабление

сечений элементов конструкций, узлов, сварных швов; подвеска к конструкциям различного вида дополнительного оборудования; отсутствие защиты конструкций, работающих в агрессивной среде; неравномерная осадка фундаментов; пучение грунта; замачивание лессовидных просадочных грунтов и т.д.). Указывается, в связи с какими нарушениями проекта и рабочей документации или рабочего проекта, требований нормативных документов и государственных стандартов возникла причина (причины), вызвавшая аварию (отступление от рабочих чертежей или проекта производства работ, несоблюдение строительных норм и правил производства работ, а также технических условий и государственных стандартов при изготовлении конструкций, примененных для строительства, нарушение правил технической эксплуатации зданий, сооружений, технологического, подъемно-транспортного оборудования, ошибки в проекте и др.).

Установлено, что в ходе бетонирования железобетонной плиты пролетного строения в элементах главных балок пролетного строения, а именно в верхних полках и стенках главных балок, стали возникать чрезмерные и избыточные напряжения, вызванные нагрузкой от веса укладываемого бетона. По мере дальнейшего бетонирования железобетонной плиты пролетного строения и возрастания нагрузки от веса укладываемой бетонной смеси, росли напряжения в элементах главных балок пролетного строения.

В определенный момент напряжения достигли критических величин и привели к потере устойчивости верхних полок и стенок главных балок пролетного строения в месте стыка №2 пролетного строения, что в свою очередь привело к излому всей металлической конструкции пролетного строения, нарушению пространственной геометрии, потери устойчивости пролетного строения и к его обрушению.

Визуальный осмотр конструкция пролетного строения после обрушения показал, что разрушение металла и болтовых соединений не произошло. Проведенные лабораторные испытания образцов металла элементов конструкции пролетного строения подтвердили соответствие последних требованиям ГОСТ 6713-91, указанного в проекте.

Расчетная конструкция пролетного строения предусматривала, что избыточные напряжения, возникающие в элементах главных балок пролетного строения, будут восприниматься железобетонной плитой пролетного строения, после достижения бетоном проектной прочности, т.е. через 28 суток естественного твердения уложенной бетонной смеси.

При этом, разработчиками проекта не были приняты технические или конструктивные решения, не разработаны и отражены в проекте мероприятия по предотвращению избыточных напряжений в элементах главных балок пролетного строения, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов,

деталей в процессе строительства объекта капитального строительства (п/п е, п.14 Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87).

Вывод: причинами обрушения пролетного строения при производстве работ по бетонированию железобетонной плиты явились - критические величины напряжений возникшие в элементах главных балок пролетного строения в следствии упущений и недоработок в проекте, допущенных разработчиками проекта, при подготовке проектной и рабочей документации объекта капитального строительства.

Причастность и виновность конкретных лиц в нарушении законодательства о градостроительной деятельности, приведшей к обрушению пролетного строения при строительстве объекта капитального строительства, должна быть установлена следствием и судом.

18. Рекомендации и мероприятия по ликвидации последствий аварии (условия и принятые меры по ускорению возобновления строительства или эксплуатации сохранившейся части здания, сооружения до полного восстановления разрушившейся части, необходимые меры по усилению конструкций сохранившейся части, мероприятия по восстановлению обрушившейся части здания, сооружения и т.п.), а также по предотвращению аварий по аналогичным причинам.

1. Разработать и внести в проект мероприятия обеспечивающие необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость пролетного строения в целом, а также отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;
2. Рассмотреть вариант проектирования и строительства путепровода с 2-х пролетной конструктивной схемой.

К заключению прилагаются:

- протокол установочного совещания технической комиссии от 30.12.2018;
- протокол заседания технической комиссии от 17.01.2019;
- протокол заседания технической комиссии от 06.02.2019;
- задание на разработку проектной документации от 15.05.2013;
- государственный контракт на создание проектной продукции №211/13-ПР/Р от 16.07.2013;
- договор на разработку Рабочей документации № М2017/379-ИС от 27.12.2017;
- справка №03/2019 от 04.02.2019;
- государственный контракт на выполнение дорожных работ №118/17-РЕК/Р от 20.06.2017;

- копия экспертного заключения б/н от 29.12.2018, выполненного АО «Завод им. Гаджиева»;
- заключение Ассоциации СРО «ГС СКФО» о причинах обрушения пролетного строения №3.1-10/60 от 31.01.2019;
- справка совместная, представленная ГАУ РД «Государственная экспертиза проектов» и ГКУ РД «Дагестангражданкоммунпроект»;
- справка ГКУ «Дагестанавтодор» от 27.02.2019 №44.2-336/19 о сумме причиненного ущерба
- фотоматериалы.

Ф.И.О

Подпись

Залкипов З.А

Омаров М.Г.

Ахмедов А.И.

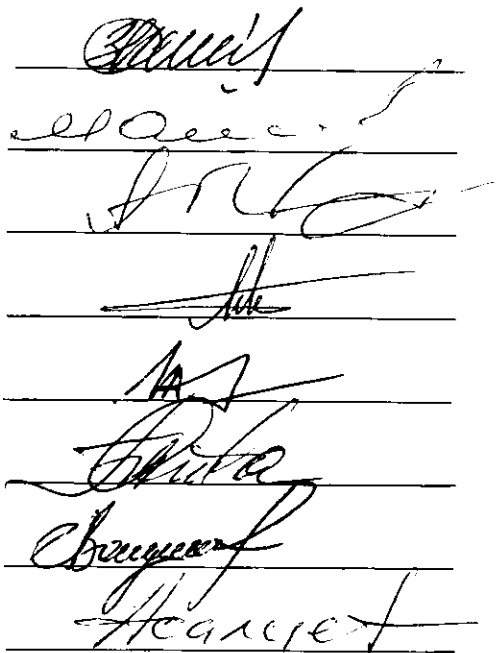
Газиев А.М.

Абдулаев М.М.

Атаев Т.М.

Мудаев А.А.

Асалиев А.И.



С заключением технической комиссии ознакомлены:

лица, участвовавшие в работе технической комиссии в качестве наблюдателей:

Камилов З.Б.

Зам. руководителя ГКУ РД «Дагестанавтодор»

Гайдарбеков Г.К.

Начальник отдела ГКУ РД «Дагестанавтодор»

Ибрагимов С.Г.

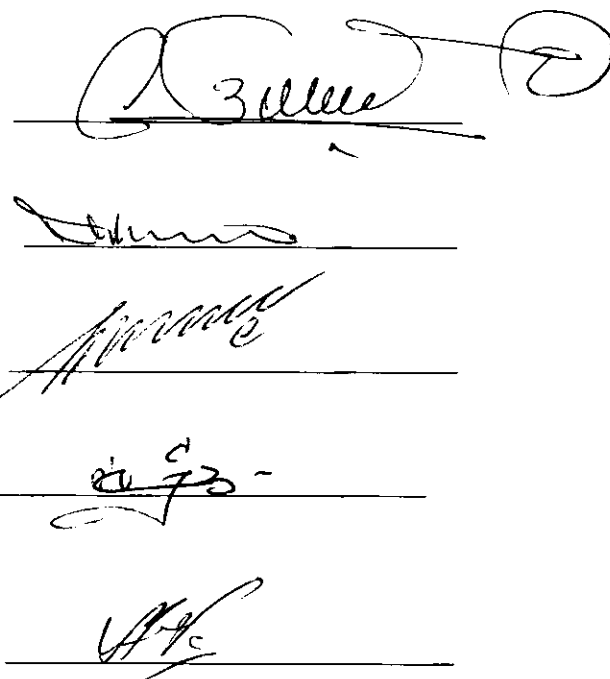
Ведущий инженер ГКУ РД «Дагестанавтодор»

Дадашев Р.Э.

Руководитель группы

ГКУ РД «Дагестангражданкоммунпроект»

Амирханов М.К.



Директор МП «Согринский СМУ»

Вахидов Ш. М.

Гл. инженер МП «Согринский СМУ»

Идрисов М.М.

Директор ООО «ИПТС – «Транспроект»

Зелимханов М.С.

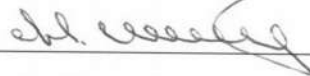
ГИП ООО «ИПТС – «Транспроект»

Байсултанов М.Г.

Исполнительный директор ООО «Каспий СГЭМ»



с заключением не согласен



с заключением не согласен

