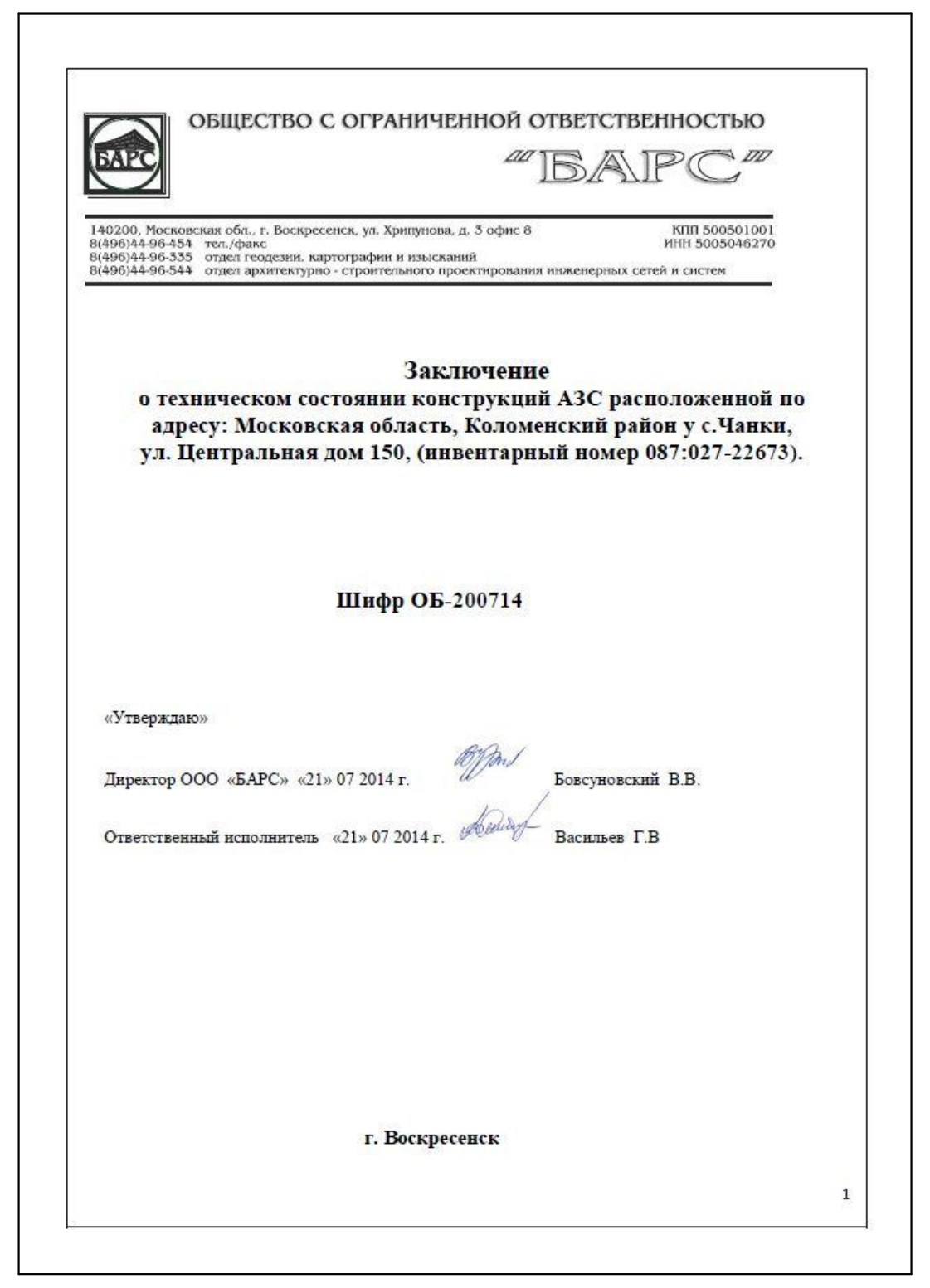
Заключение
о техническом состоянии конструкций АЗС расположенной по адресу: Московская область, Коломенский район у с.Чанки, ул. Центральная дом 150, (инвентарный номер 087:027-22673).



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"БАРС"
140200, Московская обл., г. Воскресенск, ул. Хрипунова, д. 3 офис 8 КПП 500501001
8(496)44-96-454 тел./факс ИНН 5005046270
8(496)44-96-335 отдел геодезии, картографии и изысканий
8(496)44-96-544 отдел архитектурно - строительного проектирования инженерных сетей и систем

Заключение
о техническом состоянии конструкций АЗС расположенной по адресу: Московская область, Коломенский район у с.Чанки, ул. Центральная дом 150, (инвентарный номер 087:027-22673).

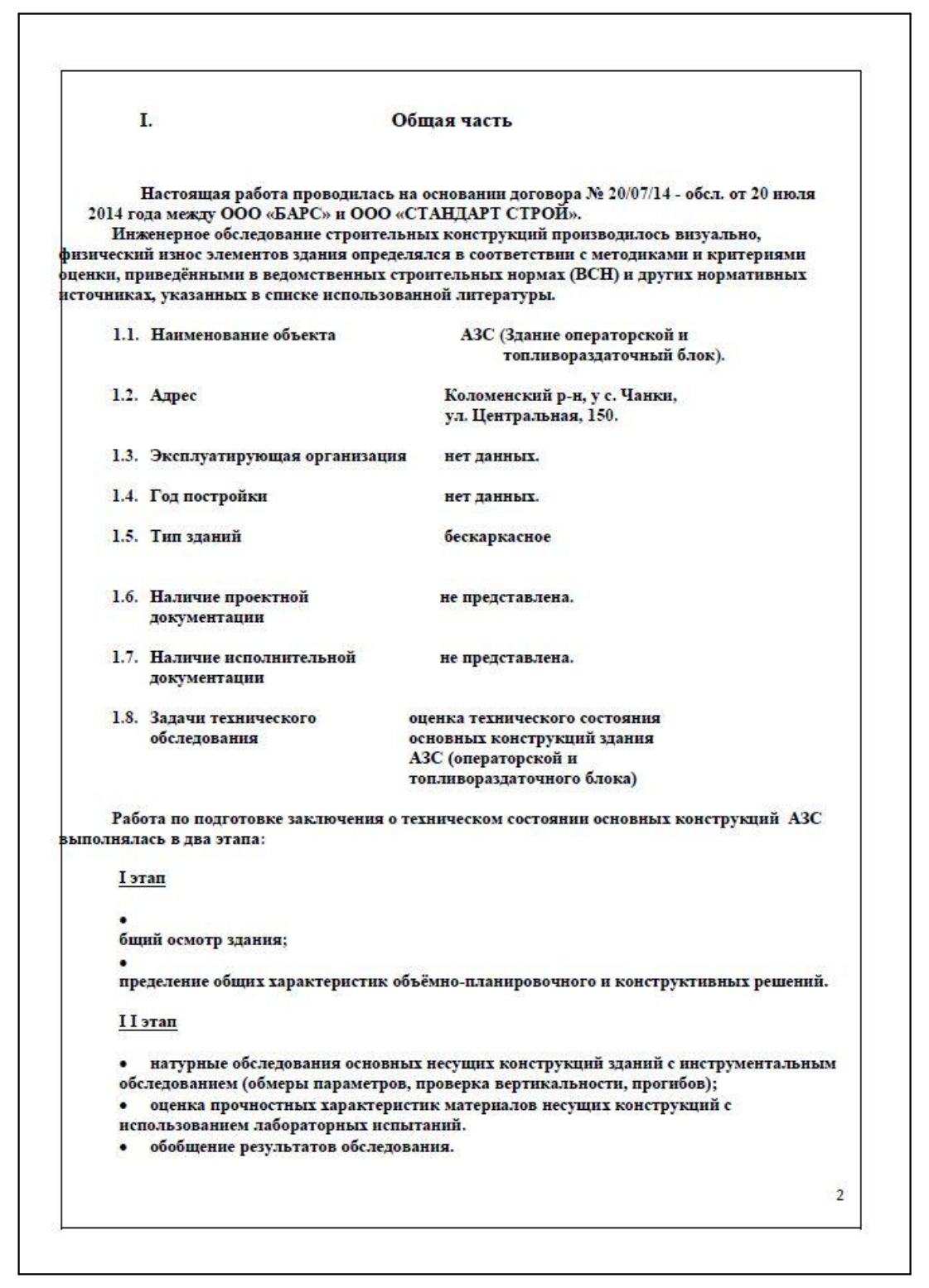
Шифр ОБ-200714

«Утверждаю»

Директор ООО «БАРС» «21» 07 2014 г. Бовсуновский В.В.

Ответственный исполнитель «21» 07 2014 г. Васильев Г.В

г. Воскресенск



I. Общая часть

Настоящая работа проводилась на основании договора № 20/07/14 - обсл. от 20 июля 2014 года между ООО «БАРС» и ООО «СТАНДАРТ СТРОЙ».

Инженерное обследование строительных конструкций производилось визуально, физический износ элементов здания определялся в соответствии с методиками и критериями оценки, приведёнными в ведомственных строительных нормах (ВСН) и других нормативных источниках, указанных в списке использованной литературы.

1.1.	Наименование объекта	АЗС (Здание операторской и топливораздаточный блок).
1.2.	Адрес	Коломенский р-н, у с. Чанки, ул. Центральная, 150.
1.3.	Эксплуатирующая организация	нет данных.
1.4.	Год постройки	нет данных.
1.5.	Тип зданий	бескаркасное
1.6.	Наличие проектной документации	не представлена.
1.7.	Наличие исполнительной документации	не представлена.
1.8.	Задачи технического обследования	оценка технического состояния основных конструкций здания АЗС (операторской и топливораздаточного блока)

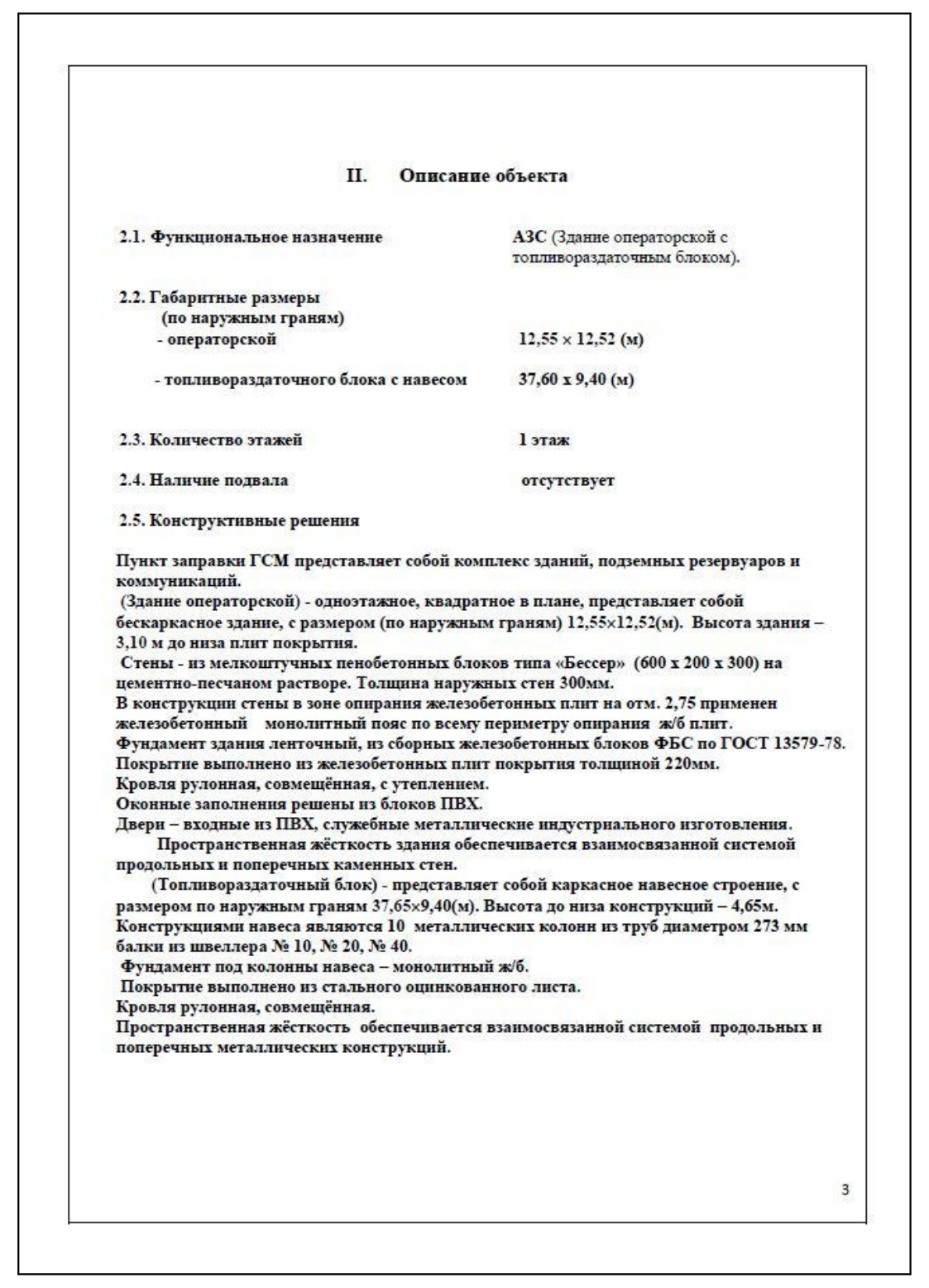
Работа по подготовке заключения о техническом состоянии основных конструкций АЗС выполнялась в два этапа:

I этап

- бщий осмотр здания;
- пределение общих характеристик объёмно-планировочного и конструктивных решений.

I I этап

- натурные обследования основных несущих конструкций зданий с инструментальным обследованием (обмеры параметров, проверка вертикальности, прогибов);
- оценка прочностных характеристик материалов несущих конструкций с использованием лабораторных испытаний.
- обобщение результатов обследования.



II. Описание объекта

2.1. Функциональное назначение	АЗС (Здание операторской с топливораздаточным блоком).
2.2. Габаритные размеры (по наружным граням)	
- операторской	12,55 × 12,52 (м)
- топливораздаточного блока с навесом	37,60 х 9,40 (м)
2.3. Количество этажей	1 этаж
2.4. Наличие подвала	отсутствует

2.5. Конструктивные решения

Пункт заправки ГСМ представляет собой комплекс зданий, подземных резервуаров и коммуникаций.

(Здание операторской) - одноэтажное, квадратное в плане, представляет собой бескаркасное здание, с размером (по наружным граням) 12,55×12,52(м). Высота здания – 3,10 м до низа плит покрытия.

Стены - из мелкоштучных пенобетонных блоков типа «Бессер» (600 х 200 х 300) на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен 300мм.

В конструкции стены в зоне опирания железобетонных плит на отм. 2,75 применен железобетонный монолитный пояс по всему периметру опирания ж/б плит.

Фундамент здания ленточный, из сборных железобетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Покрытие выполнено из железобетонных плит покрытия толщиной 220мм.

Кровля рулонная, совмещённая, с утеплением.

Оконные заполнения решены из блоков ПВХ.

Двери – входные из ПВХ, служебные металлические индустриального изготовления.

Пространственная жёсткость здания обеспечивается взаимосвязанной системой продольных и поперечных каменных стен.

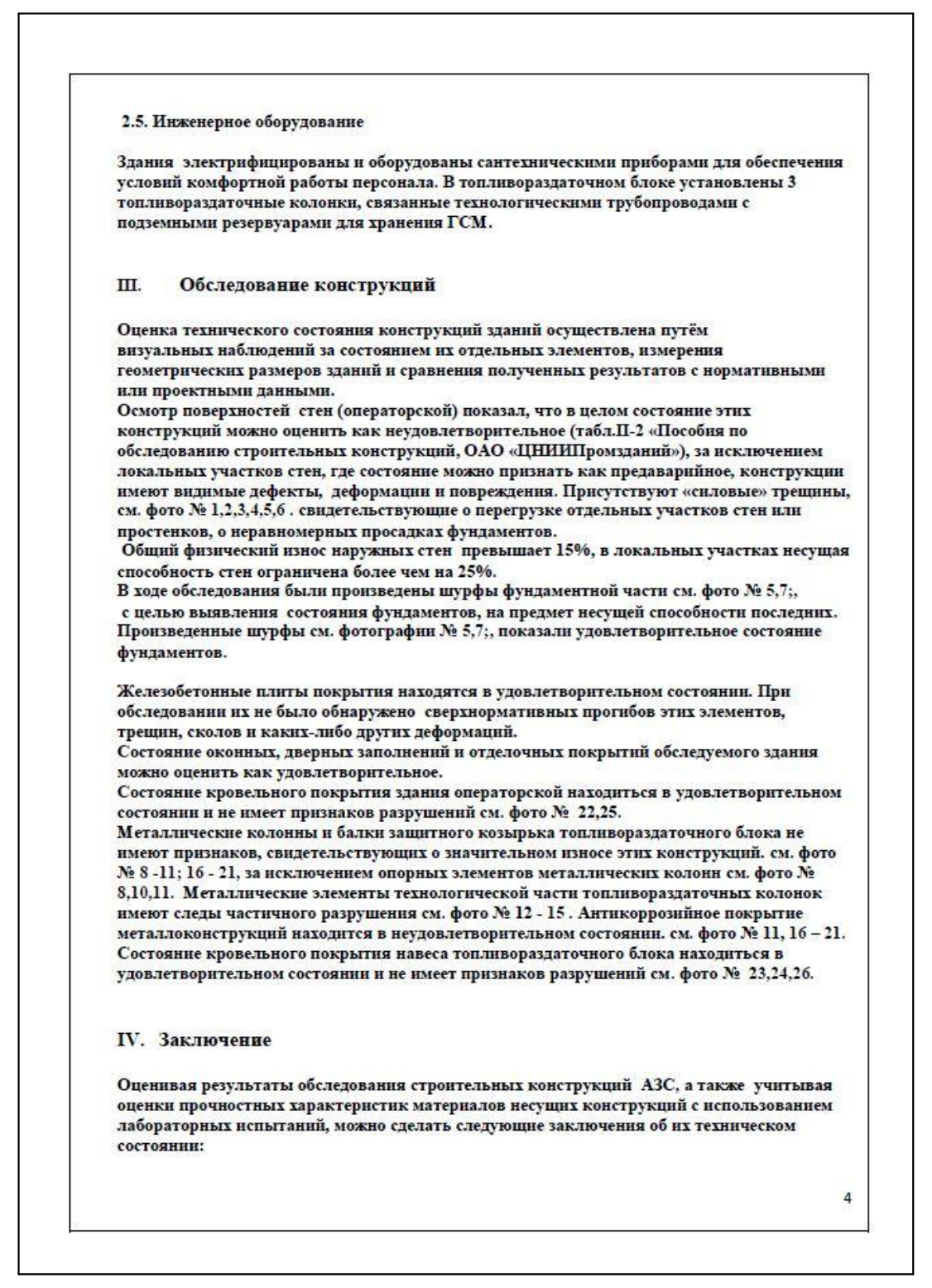
(Топливораздаточный блок) - представляет собой каркасное навесное строение, с размером по наружным граням 37,65×9,40(м). Высота до низа конструкций – 4,65м. Конструкциями навеса являются 10 металлических колонн из труб диаметром 273 мм балки из швеллера № 10, № 20, № 40.

Фундамент под колонны навеса – монолитный ж/б.

Покрытие выполнено из стального оцинкованного листа.

Кровля рулонная, совмещённая.

Пространственная жёсткость обеспечивается взаимосвязанной системой продольных и поперечных металлических конструкций.



2.5. Инженерное оборудование

Здания электрифицированы и оборудованы сантехническими приборами для обеспечения условий комфортной работы персонала. В топливораздаточном блоке установлены 3 топливораздаточные колонки, связанные технологическими трубопроводами с подземными резервуарами для хранения ГСМ.

III. Обследование конструкций

Оценка технического состояния конструкций зданий осуществлена путём визуальных наблюдений за состоянием их отдельных элементов, измерения геометрических размеров зданий и сравнения полученных результатов с нормативными или проектными данными.

Осмотр поверхностей стен (операторской) показал, что в целом состояние этих конструкций можно оценить как неудовлетворительное (табл.П-2 «Пособия по обследованию строительных конструкций, ОАО «ЦНИИПромзданий»), за исключением локальных участков стен, где состояние можно признать как предаварийное, конструкции имеют видимые дефекты, деформации и повреждения. Присутствуют «силовые» трещины, см. фото № 1,2,3,4,5,6 . свидетельствующие о перегрузке отдельных участков стен или простенков, о неравномерных просадках фундаментов.

Общий физический износ наружных стен превышает 15%, в локальных участках несущая способность стен ограничена более чем на 25%.

В ходе обследования были произведены шурфы фундаментной части см. фото № 5,7;, с целью выявления состояния фундаментов, на предмет несущей способности последних. Произведенные шурфы см. фотографии № 5,7;, показали удовлетворительное состояние фундаментов.

Железобетонные плиты покрытия находятся в удовлетворительном состоянии. При обследовании их не было обнаружено сверхнормативных прогибов этих элементов, трещин, сколов и каких-либо других деформаций.

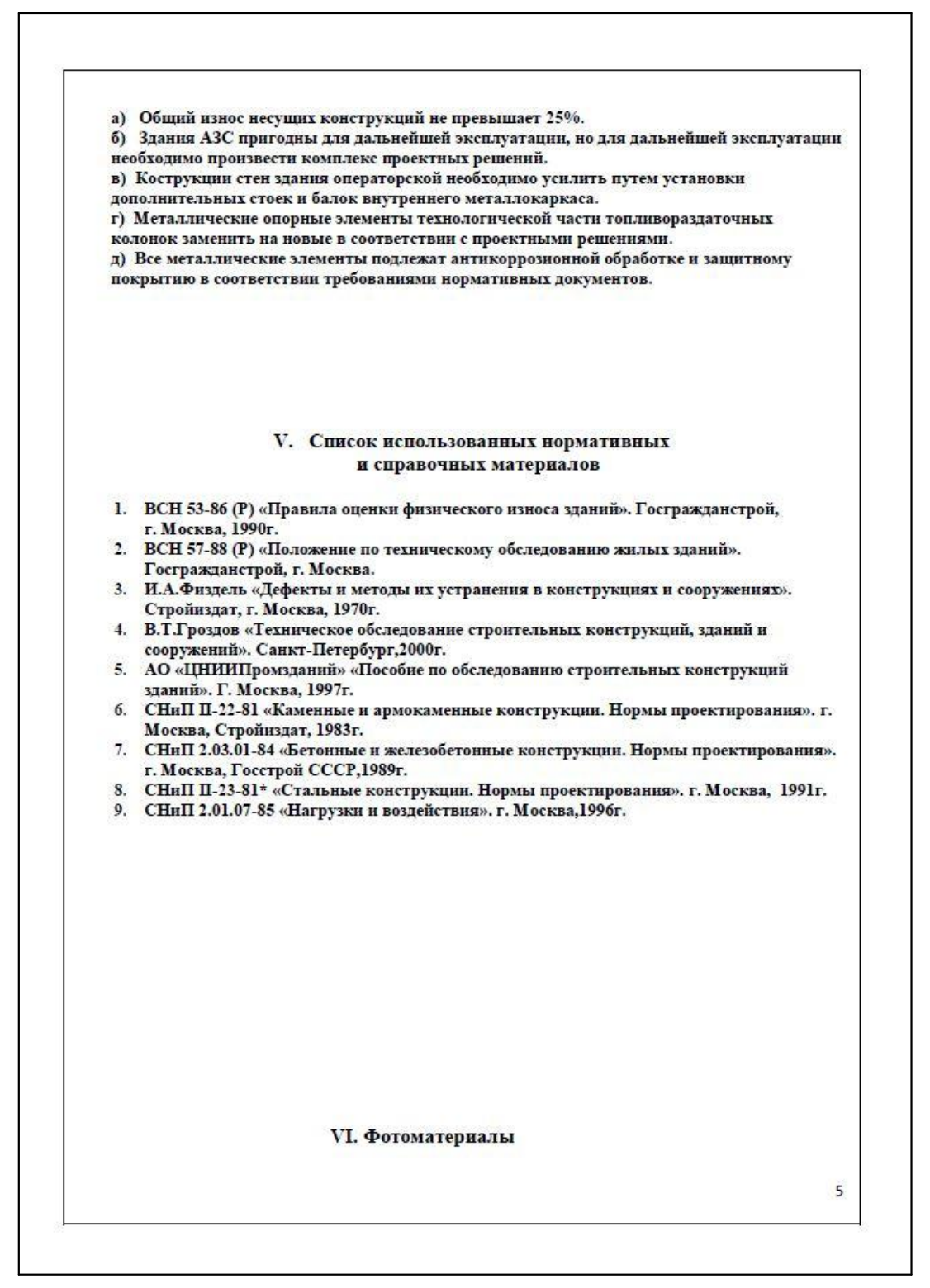
Состояние оконных, дверных заполнений и отделочных покрытий обследуемого здания можно оценить как удовлетворительное.

Состояние кровельного покрытия здания операторской находиться в удовлетворительном состоянии и не имеет признаков разрушений см. фото № 22,25.

Металлические колонны и балки защитного козырька топливораздаточного блока не имеют признаков, свидетельствующих о значительном износе этих конструкций. см. фото № 8 -11; 16 - 21, за исключением опорных элементов металлических колонн см. фото № 8,10,11. Металлические элементы технологической части топливораздаточных колонок имеют следы частичного разрушения см. фото № 12 - 15 . Антикоррозийное покрытие металлоконструкций находится в неудовлетворительном состоянии. см. фото № 11, 16 – 21. Состояние кровельного покрытия навеса топливораздаточного блока находиться в удовлетворительном состоянии и не имеет признаков разрушений см. фото № 23,24,26.

IV. Заключение

Оценивая результаты обследования строительных конструкций АЗС, а также учитывая оценки прочностных характеристик материалов несущих конструкций с использованием лабораторных испытаний, можно сделать следующие заключения об их техническом состоянии:



а) Общий износ несущих конструкций не превышает 25%.
б) Здания АЗС пригодны для дальнейшей эксплуатации, но для дальнейшей эксплуатации необходимо произвести комплекс проектных решений.
в) Кострукции стен здания операторской необходимо усилить путем установки дополнительных стоек и балок внутреннего металлокаркаса.
г) Металлические опорные элементы технологической части топливораздаточных колонок заменить на новые в соответствии с проектными решениями.
д) Все металлические элементы подлежат антикоррозионной обработке и защитному покрытию в соответствии требованиями нормативных документов.

V. Список использованных нормативных и справочных материалов

1. ВСН 53-86 (Р) «Правила оценки физического износа зданий». Госгражданстрой, г. Москва, 1990г.
2. ВСН 57-88 (Р) «Положение по техническому обследованию жилых зданий». Госгражданстрой, г. Москва.
3. И.А.Физдель «Дефекты и методы их устранения в конструкциях и сооружениях». Стройиздат, г. Москва, 1970г.
4. В.Т.Гроздов «Техническое обследование строительных конструкций, зданий и сооружений». Санкт-Петербург,2000г.
5. АО «ЦНИИПромзданий» «Пособие по обследованию строительных конструкций зданий». Г. Москва, 1997г.
6. СНиП II-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования». г. Москва, Стройиздат, 1983г.
7. СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования». г. Москва, Госстрой СССР,1989г.
8. СНиП II-23-81* «Стальные конструкции. Нормы проектирования». г. Москва, 1991г.
9. СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия». г. Москва,1996г.

VI. Фотоматериалы

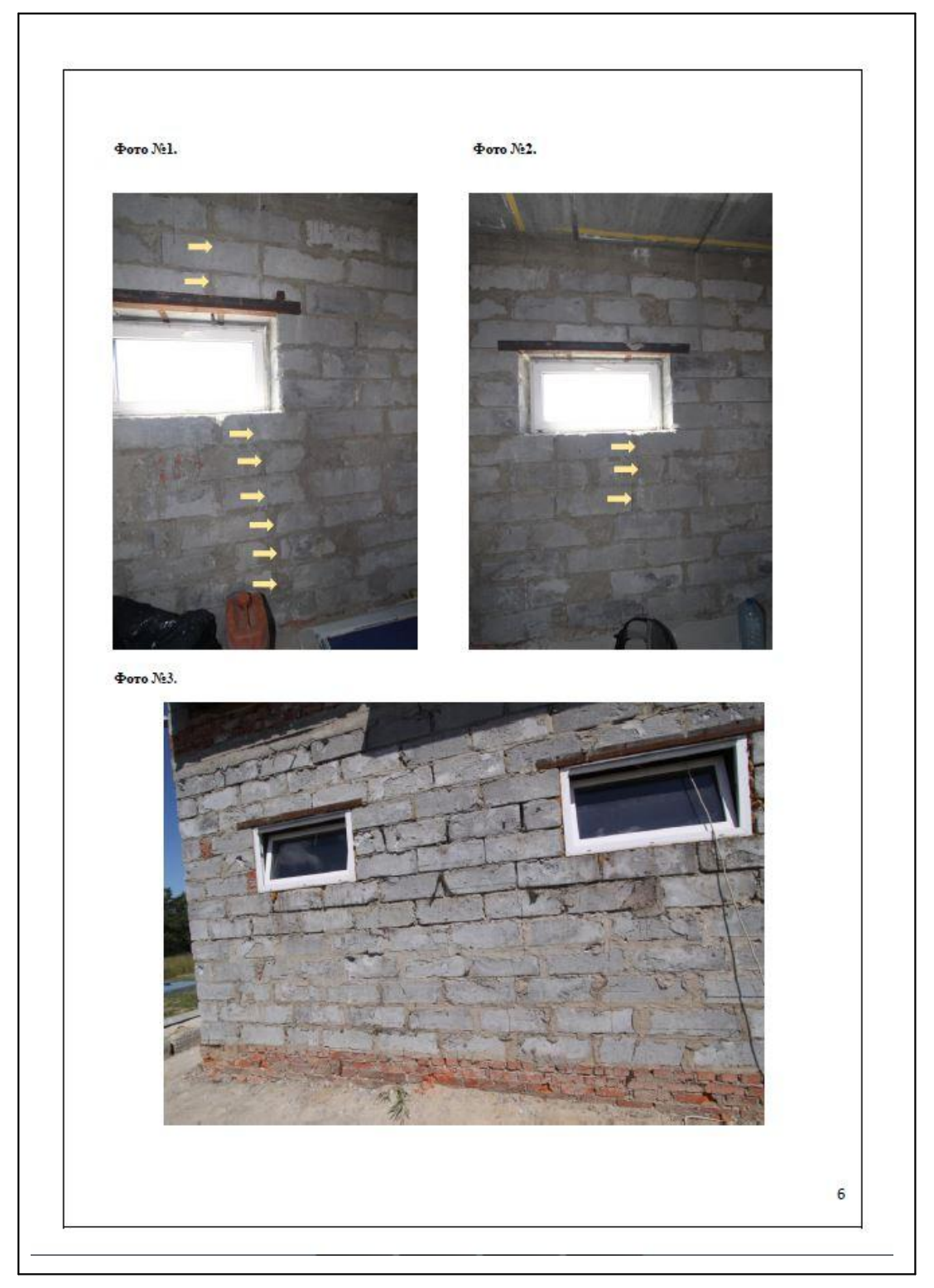


Фото №1.

Фото №2.

Фото №3.

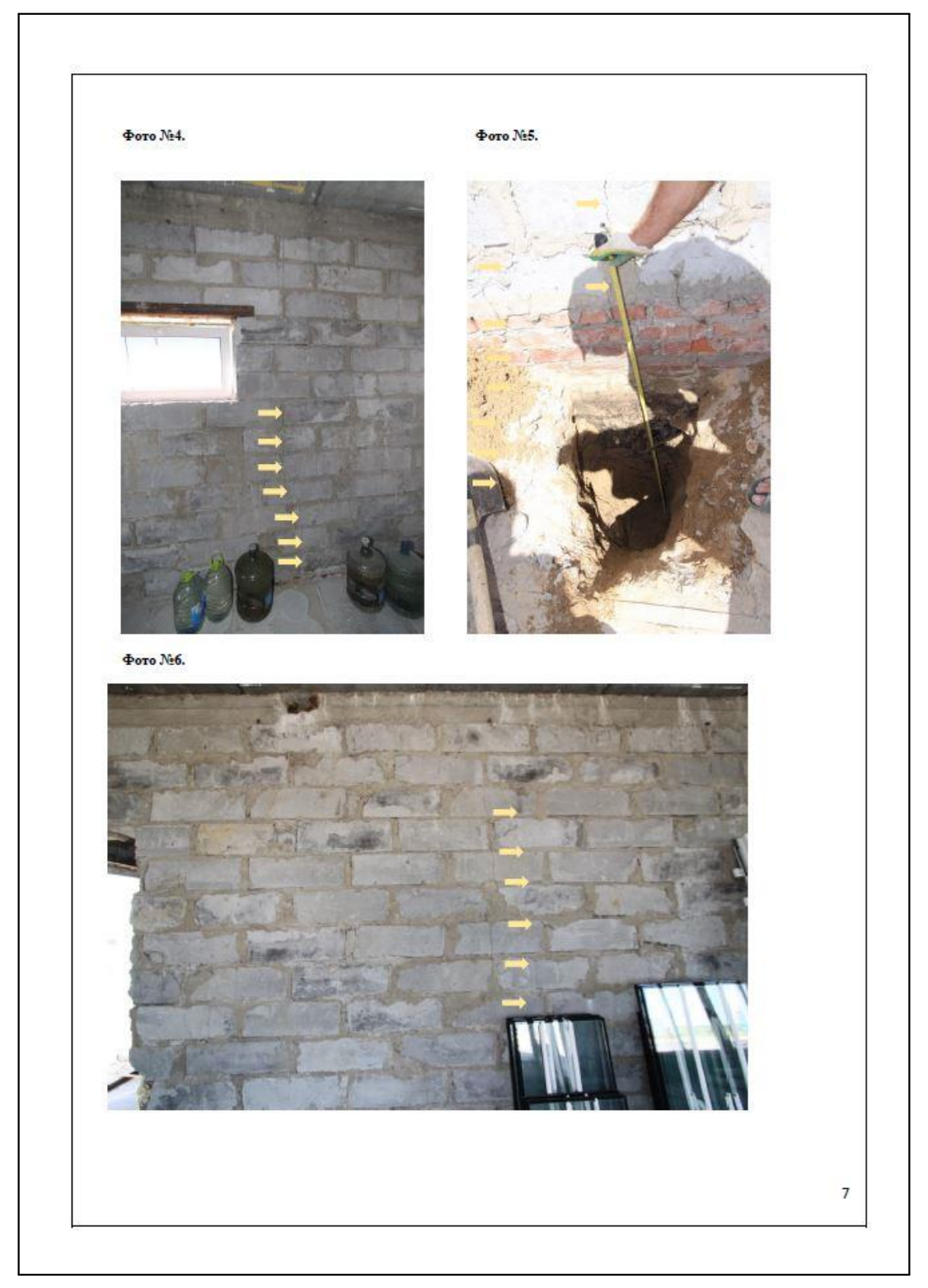


Фото №4.

Фото №5.

Фото №6.

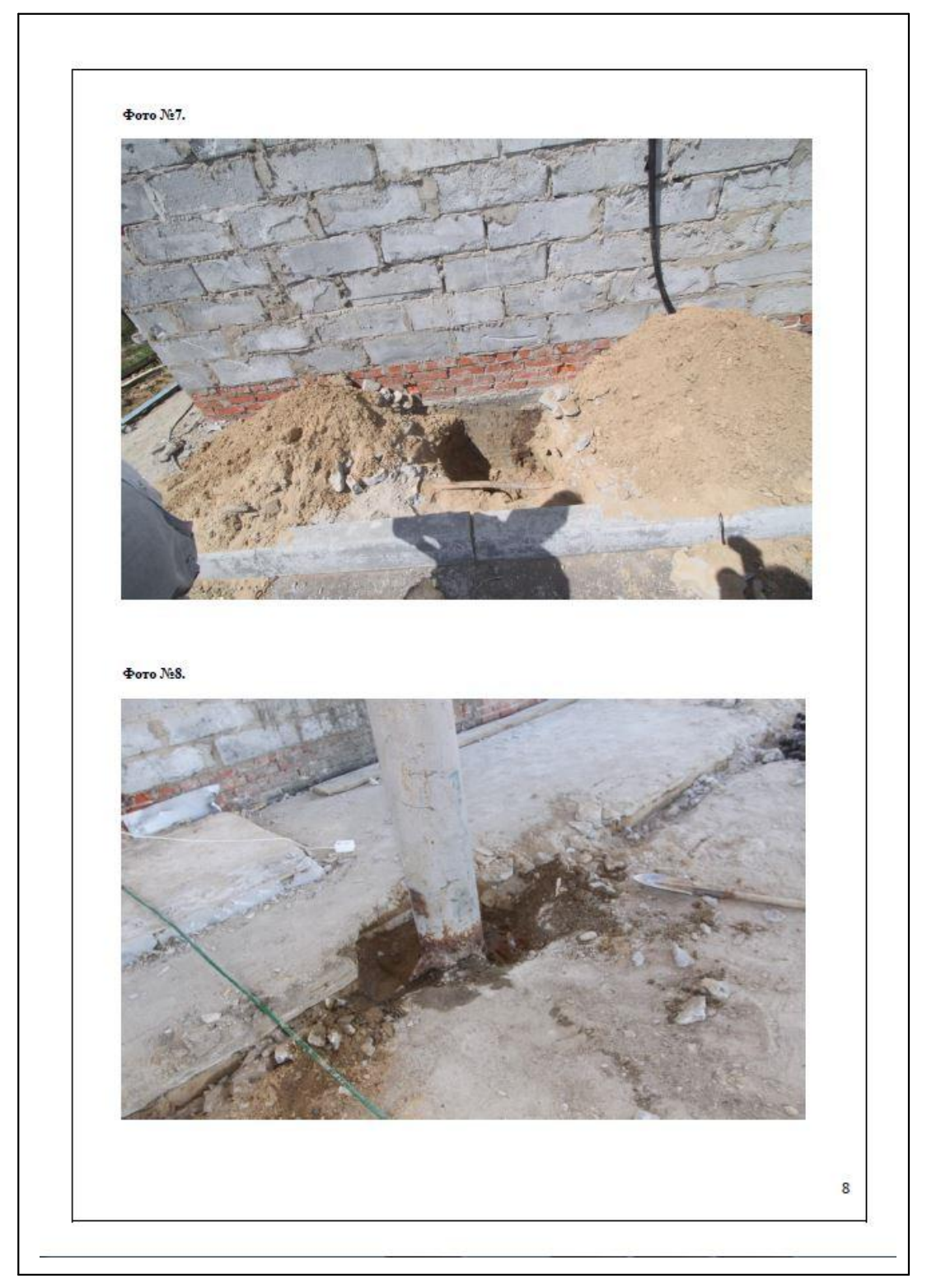


Фото №7.

Фото №8.

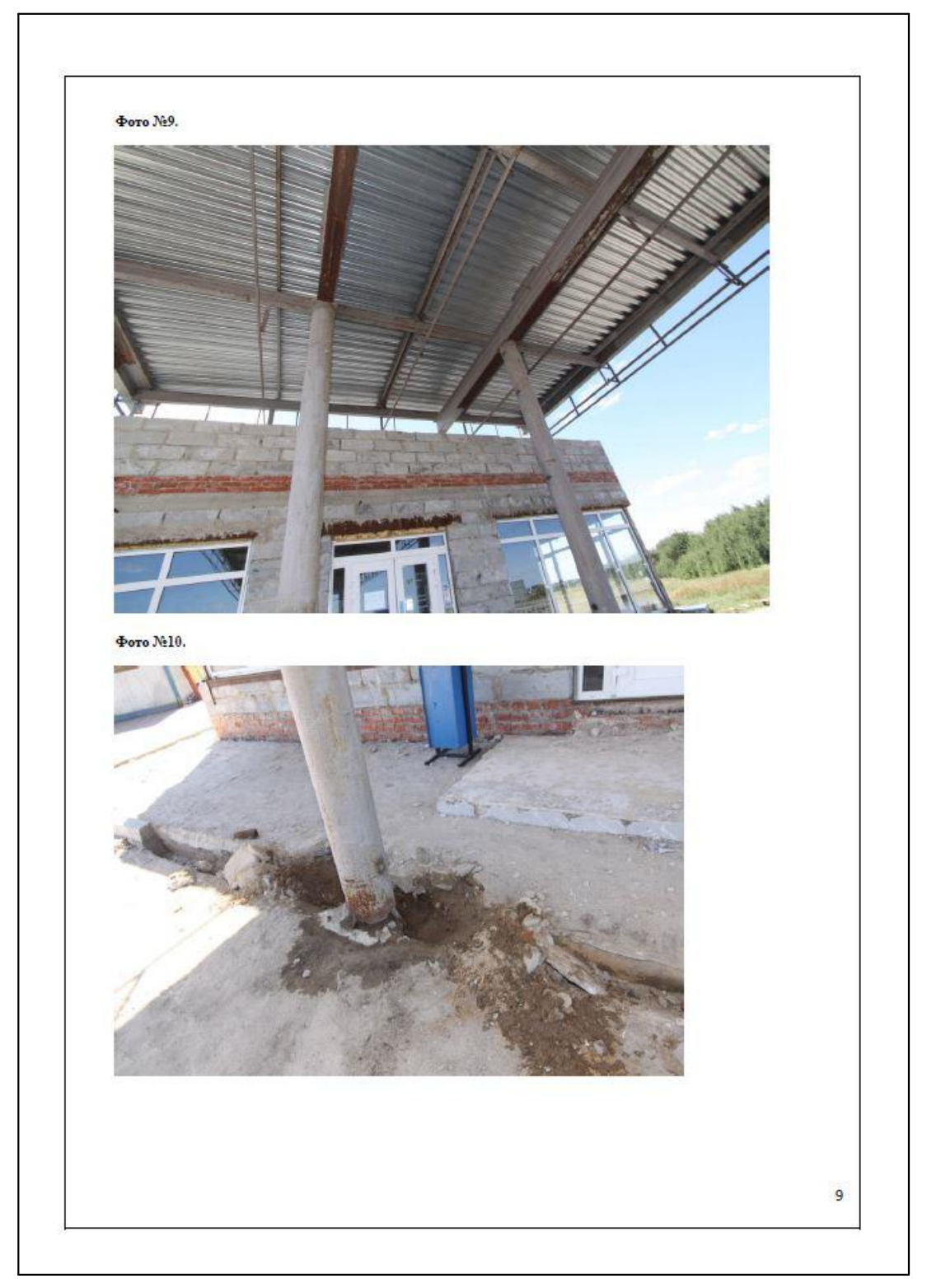


Фото №9.

Фото №10.

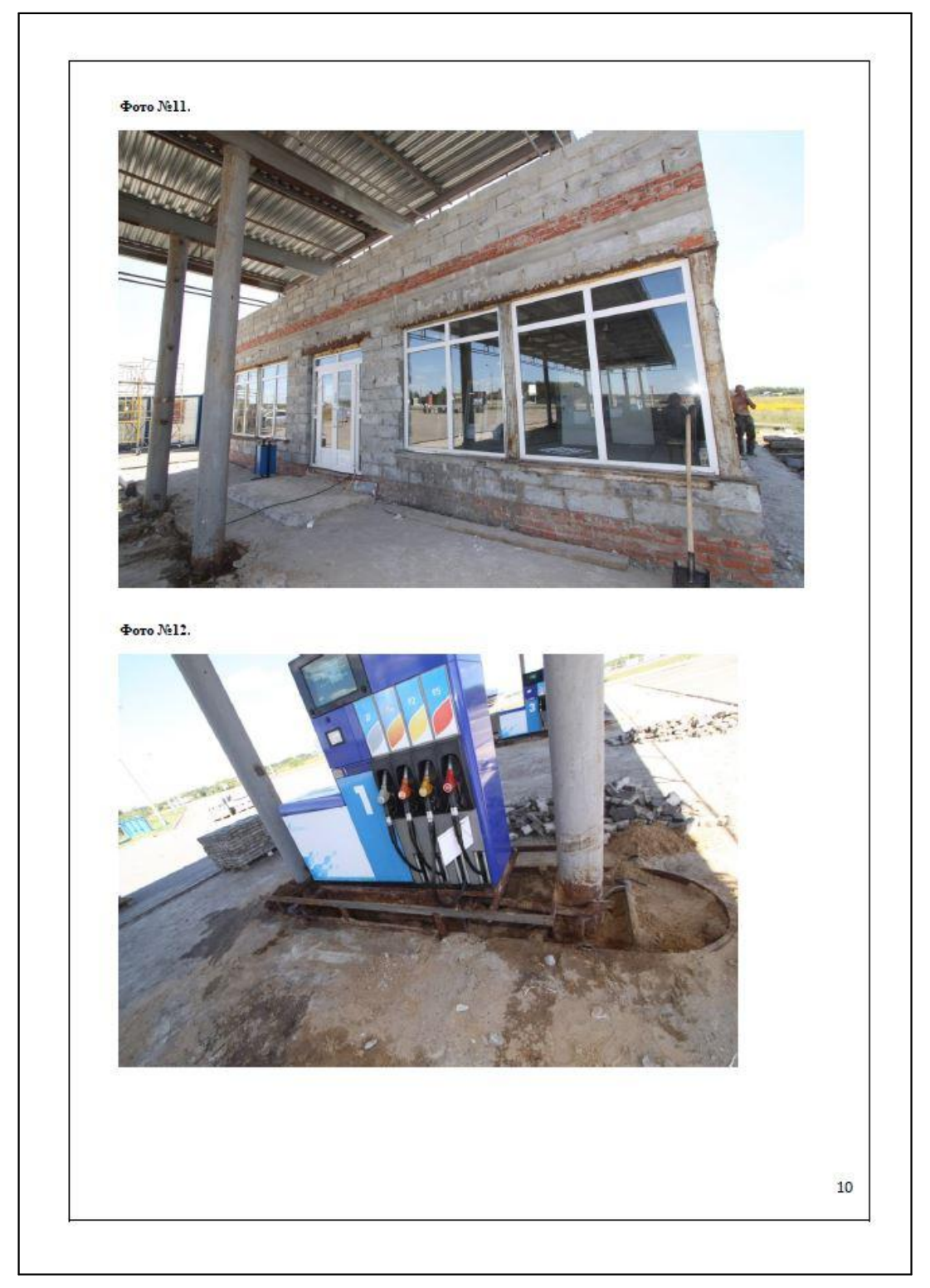


Фото №11.

Фото №12.

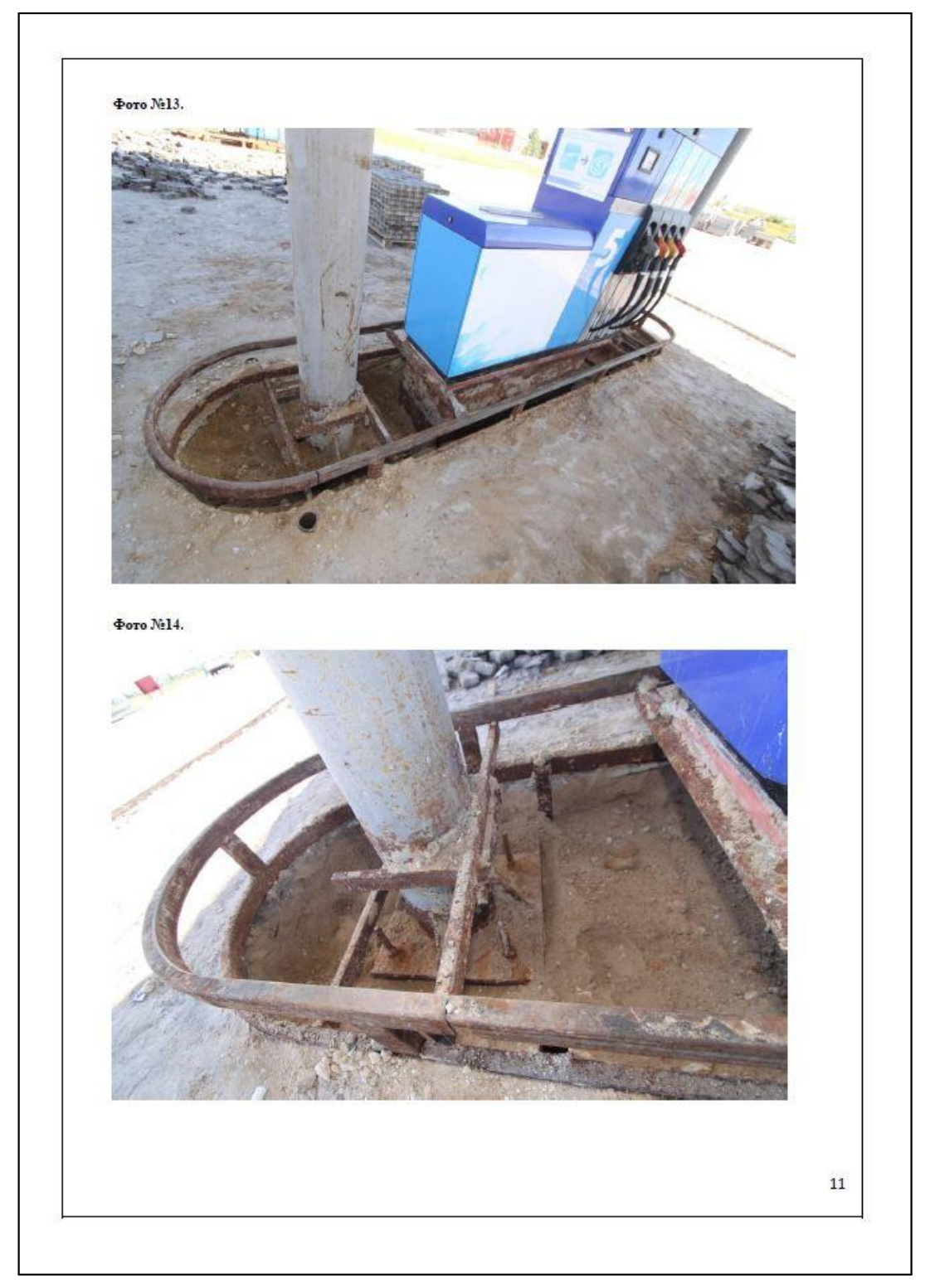


Фото №13.

Фото №14.

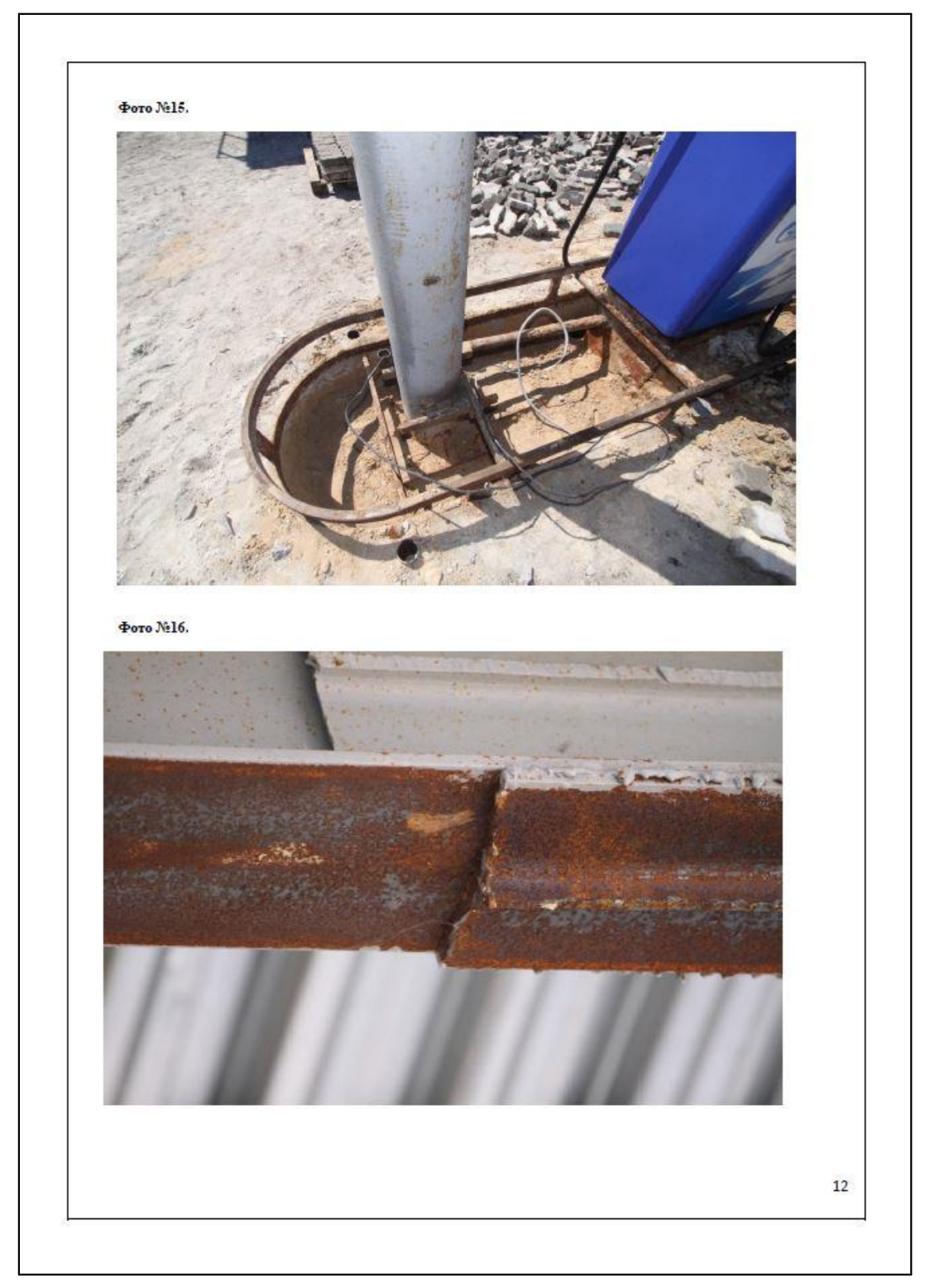


Фото №15.

Фото №16.

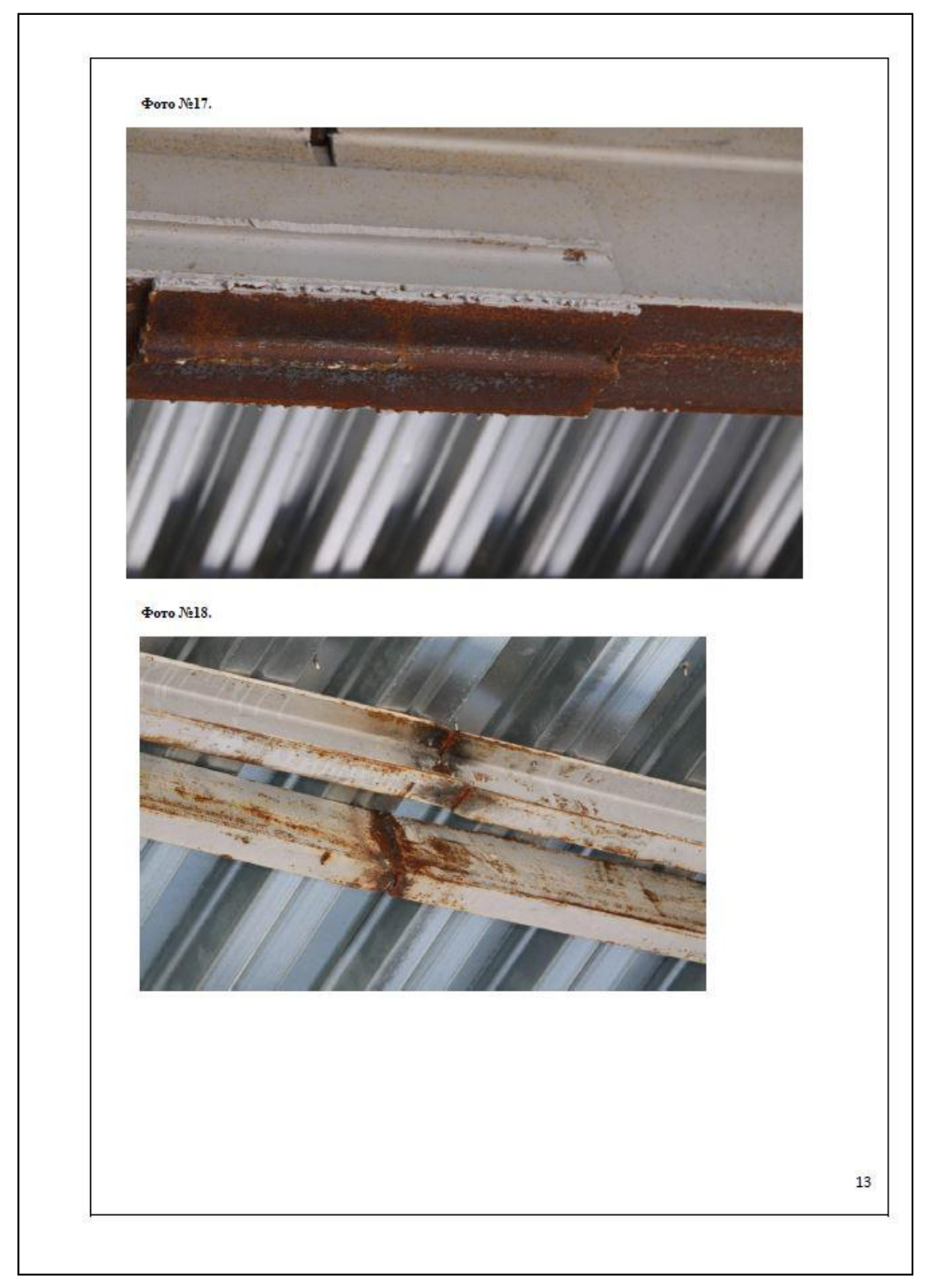


Фото №17.

Фото №18.

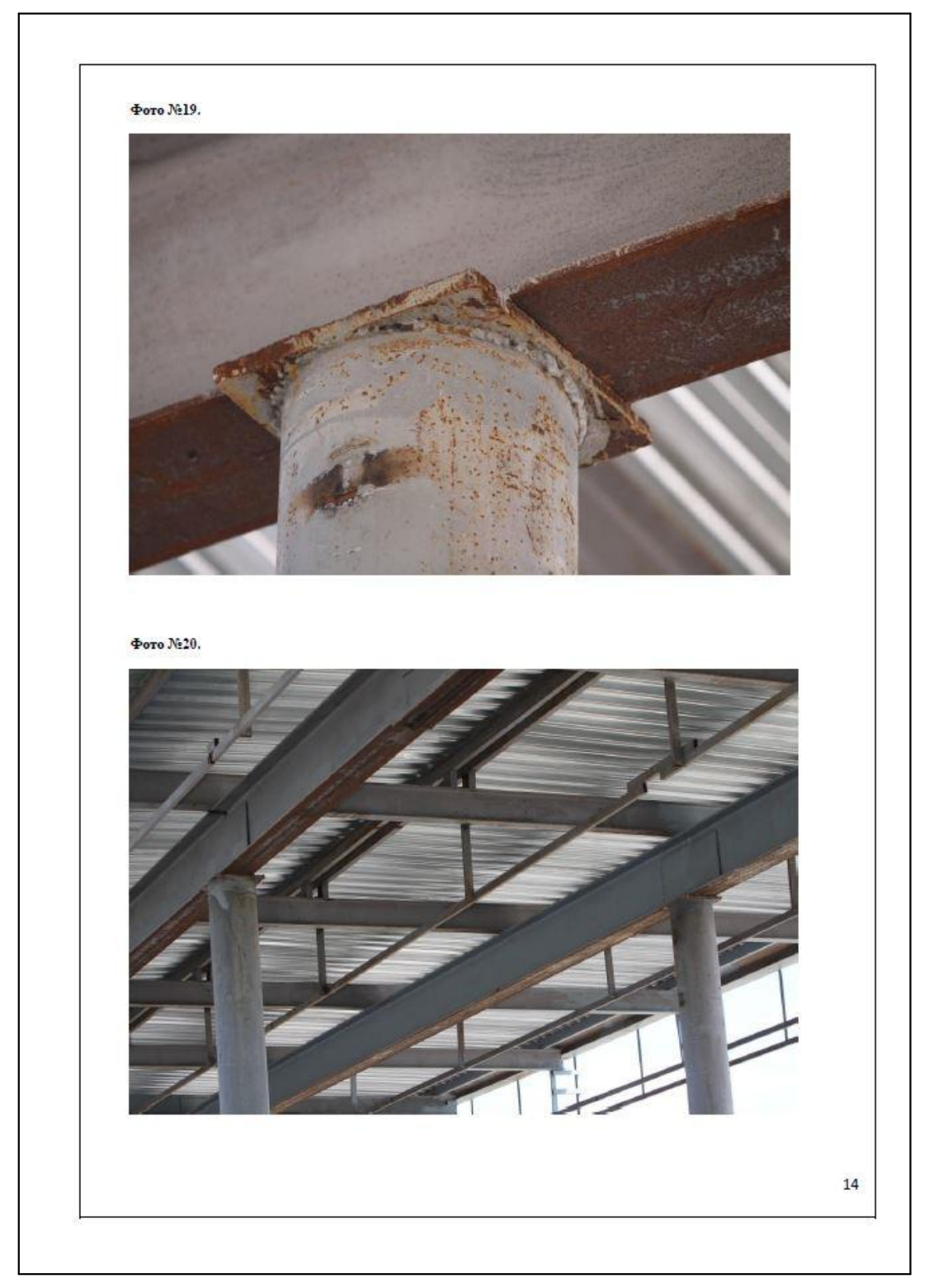


Фото №19.

Фото №20.

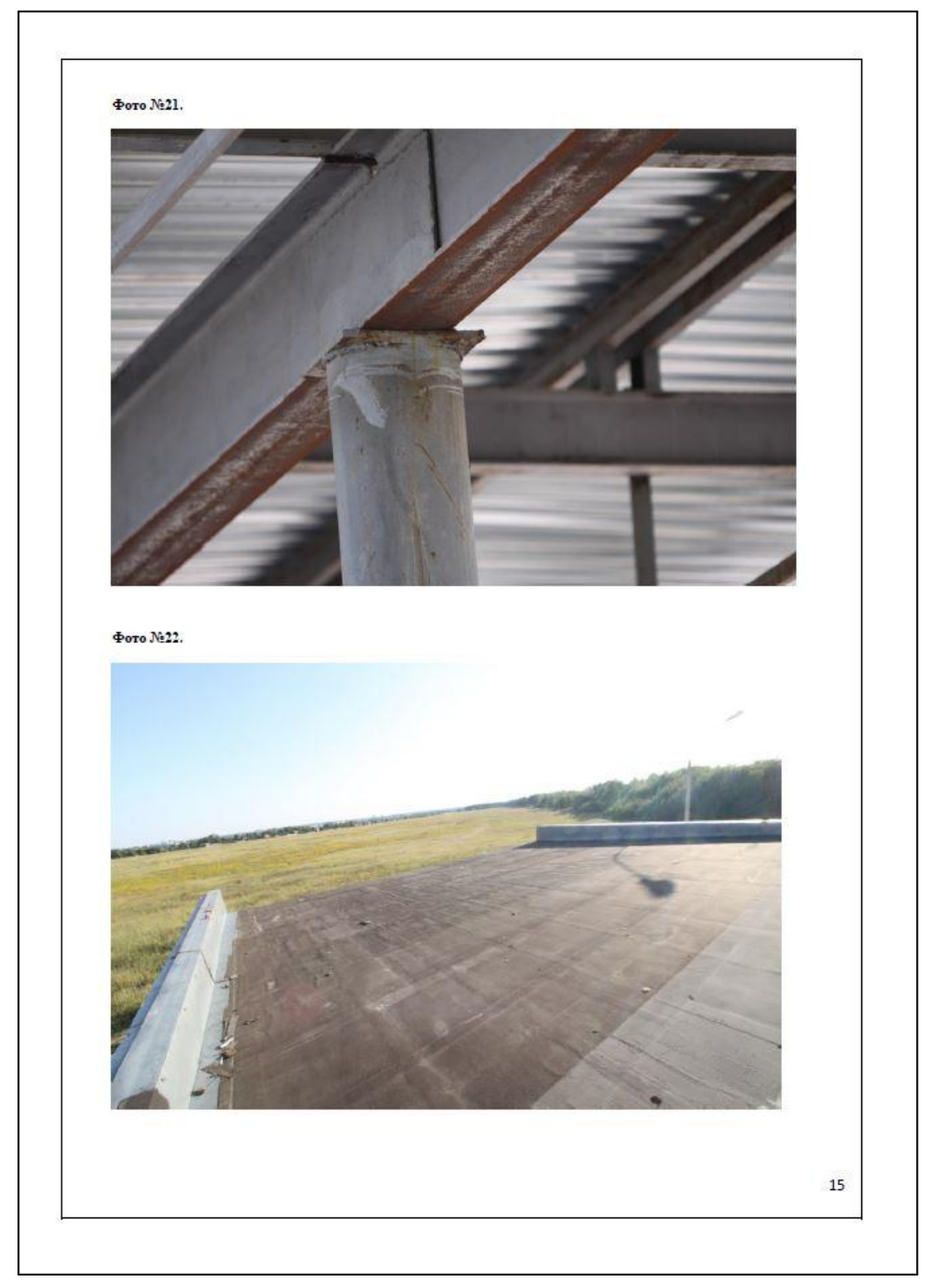


Фото №21.

Фото №22.

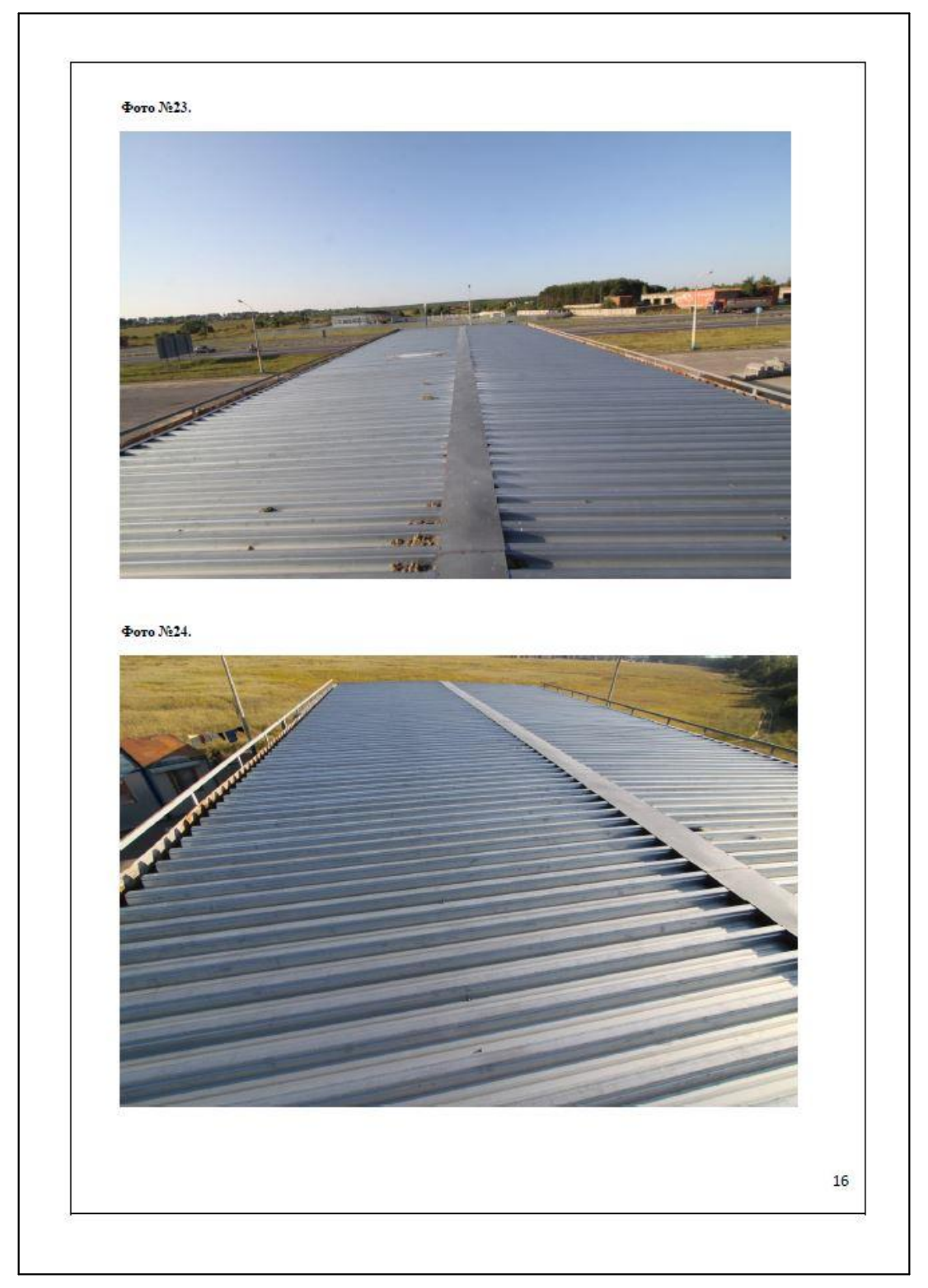


Фото №23.

Фото №24.

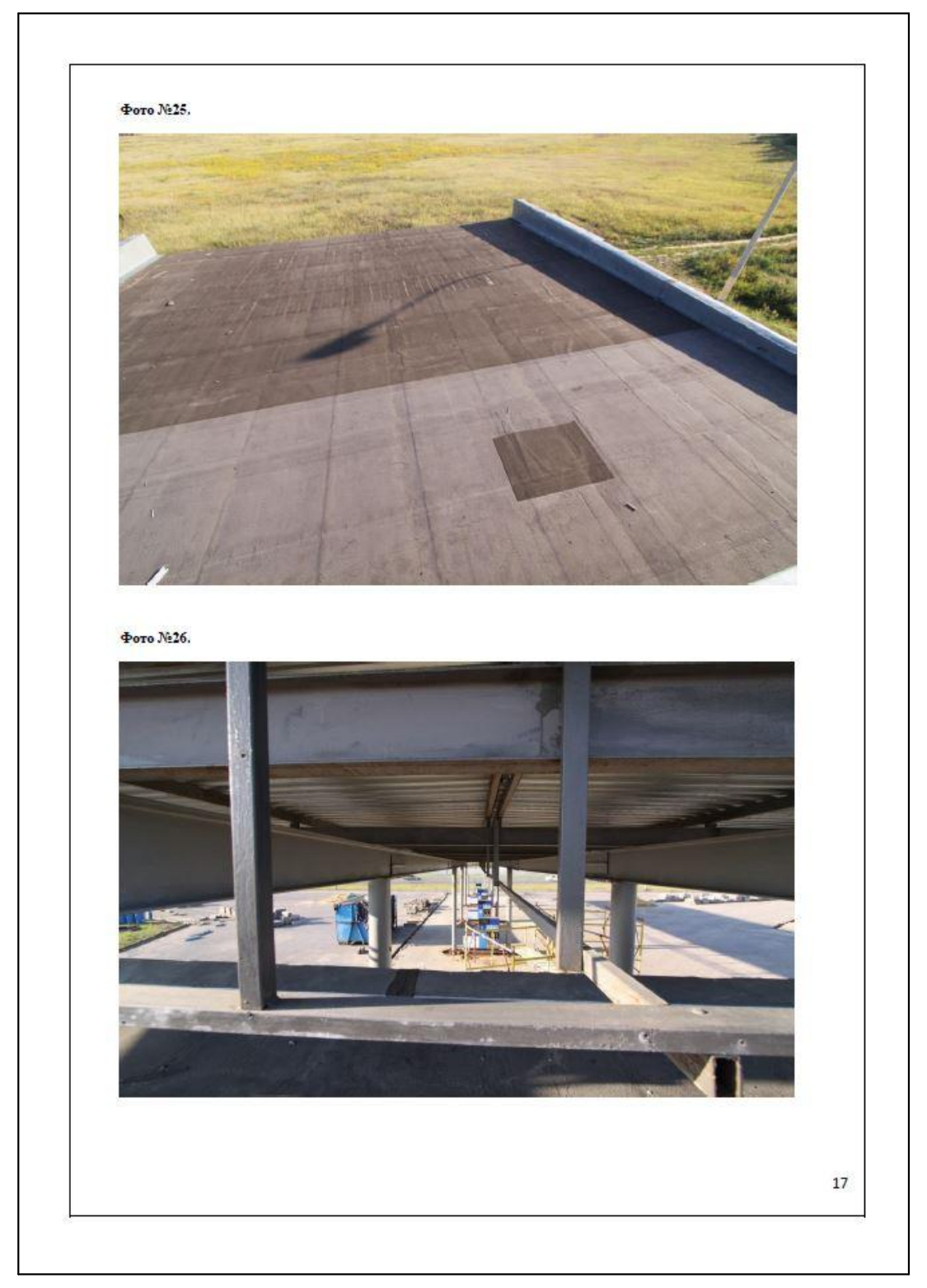
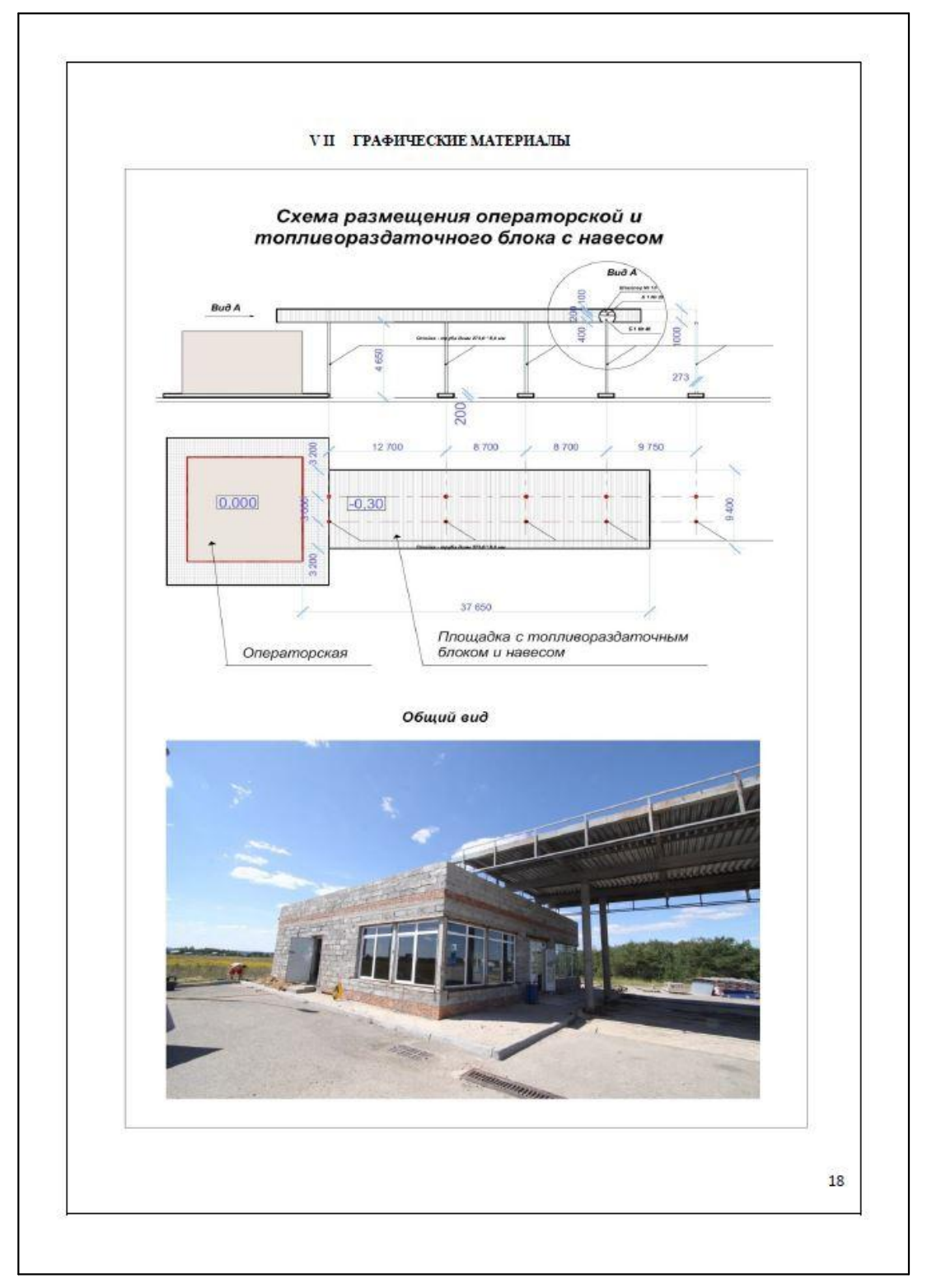


Фото №25.

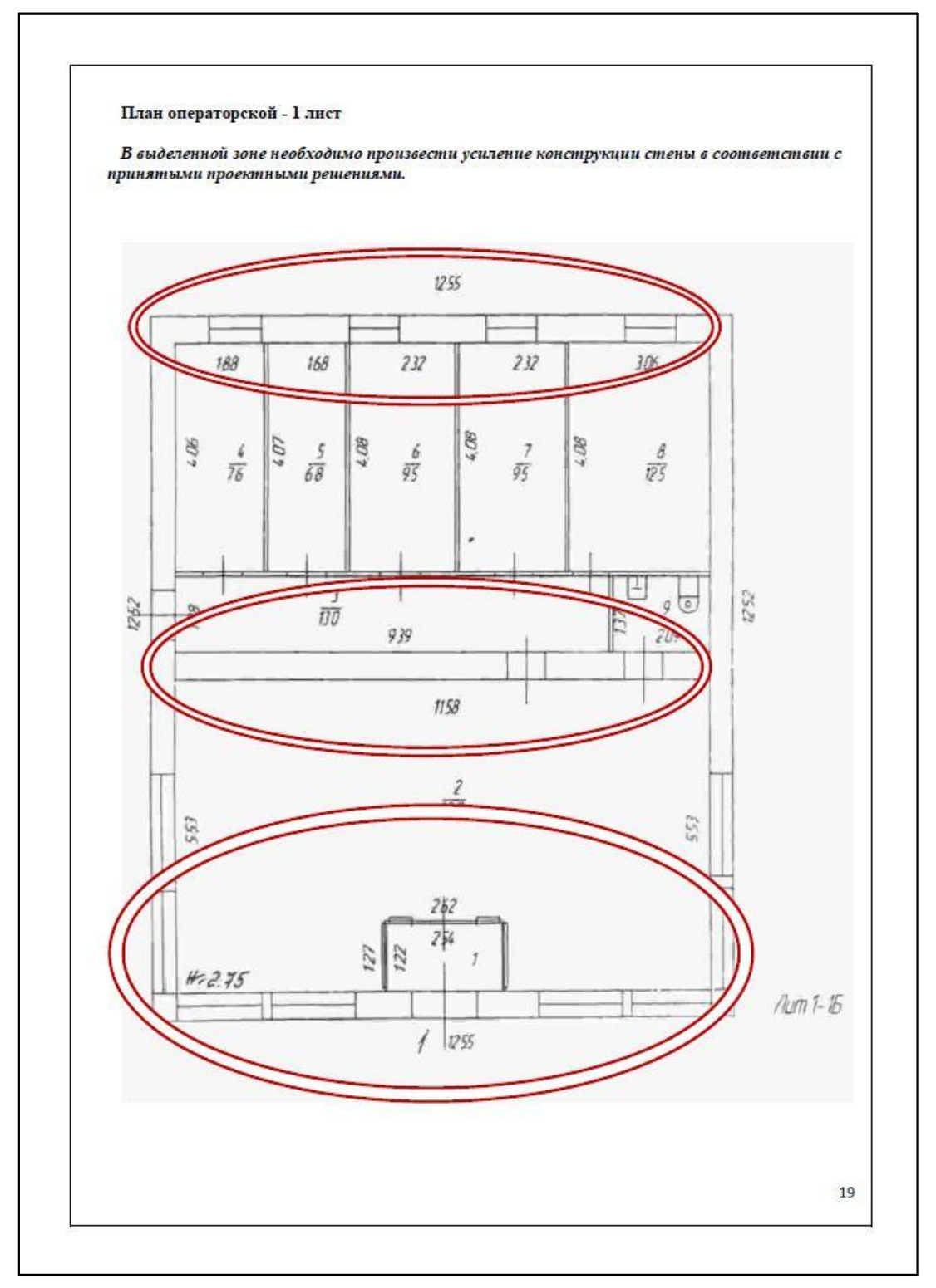
Фото №26.



VII ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

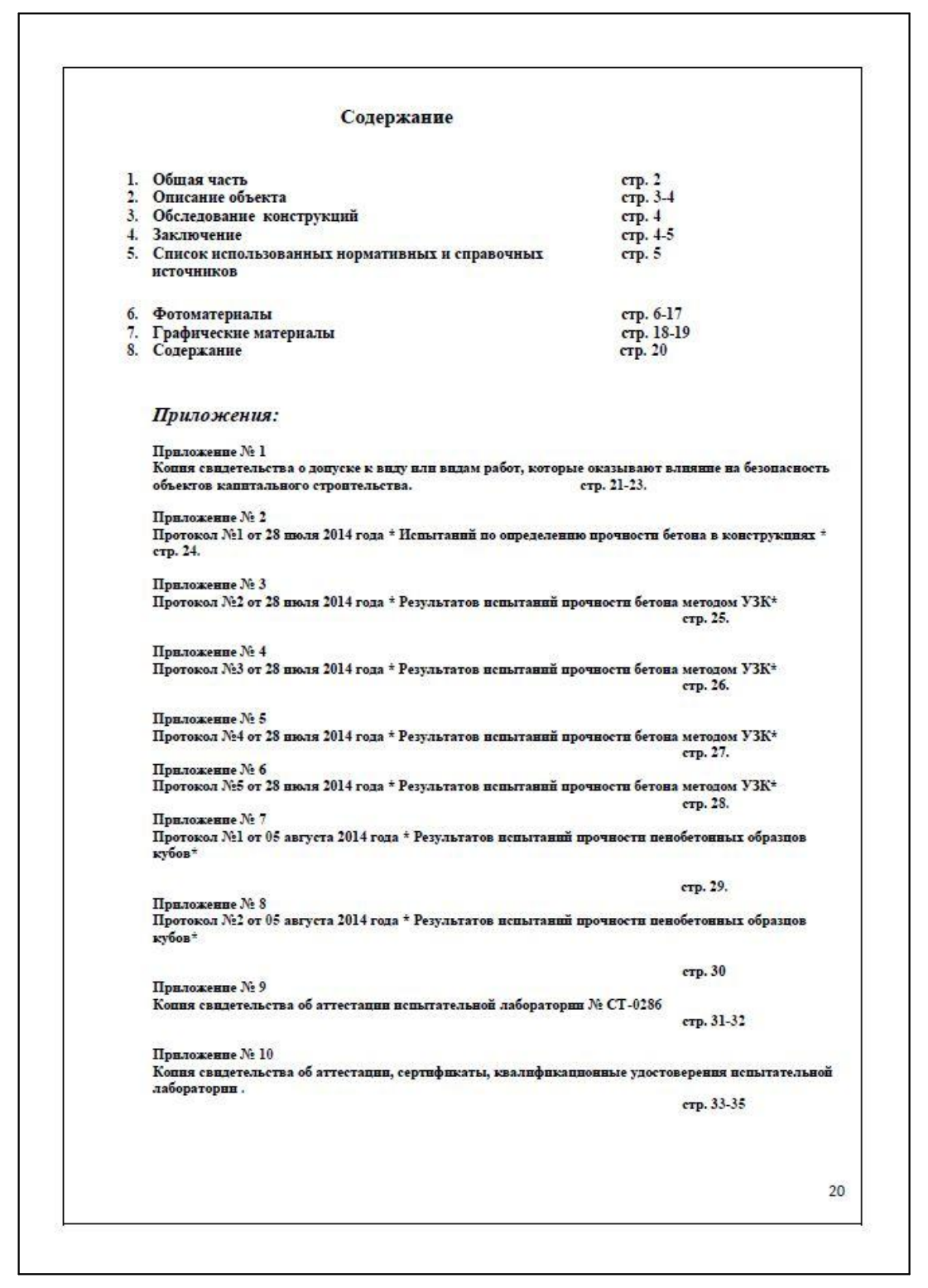
Схема размещения операторской и топливораздаточного блока с навесом

Общий вид



План операторской - 1 лист

В выделенной зоне необходимо произвести усиление конструкции стены в соответствии с принятыми проектными решениями.



Содержание

1. Общая часть стр. 2
2. Описание объекта стр. 3-4
3. Обследование конструкций стр. 4
4. Заключение стр. 4-5
5. Список использованных нормативных и справочных источников стр. 5
6. Фотоматериалы стр. 6-17
7. Графические материалы стр. 18-19
8. Содержание стр. 20

Приложения:

Приложение № 1
Копия свидетельства о допуске к виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. стр. 21-23.

Приложение № 2
Протокол №1 от 28 июля 2014 года * Испытаний по определению прочности бетона в конструкциях * стр. 24.

Приложение № 3
Протокол №2 от 28 июля 2014 года * Результатов испытаний прочности бетона методом УЗК* стр. 25.

Приложение № 4
Протокол №3 от 28 июля 2014 года * Результатов испытаний прочности бетона методом УЗК* стр. 26.

Приложение № 5
Протокол №4 от 28 июля 2014 года * Результатов испытаний прочности бетона методом УЗК* стр. 27.

Приложение № 6
Протокол №5 от 28 июля 2014 года * Результатов испытаний прочности бетона методом УЗК* стр. 28.

Приложение № 7
Протокол №1 от 05 августа 2014 года * Результатов испытаний прочности пенобетонных образцов кубов* стр. 29.

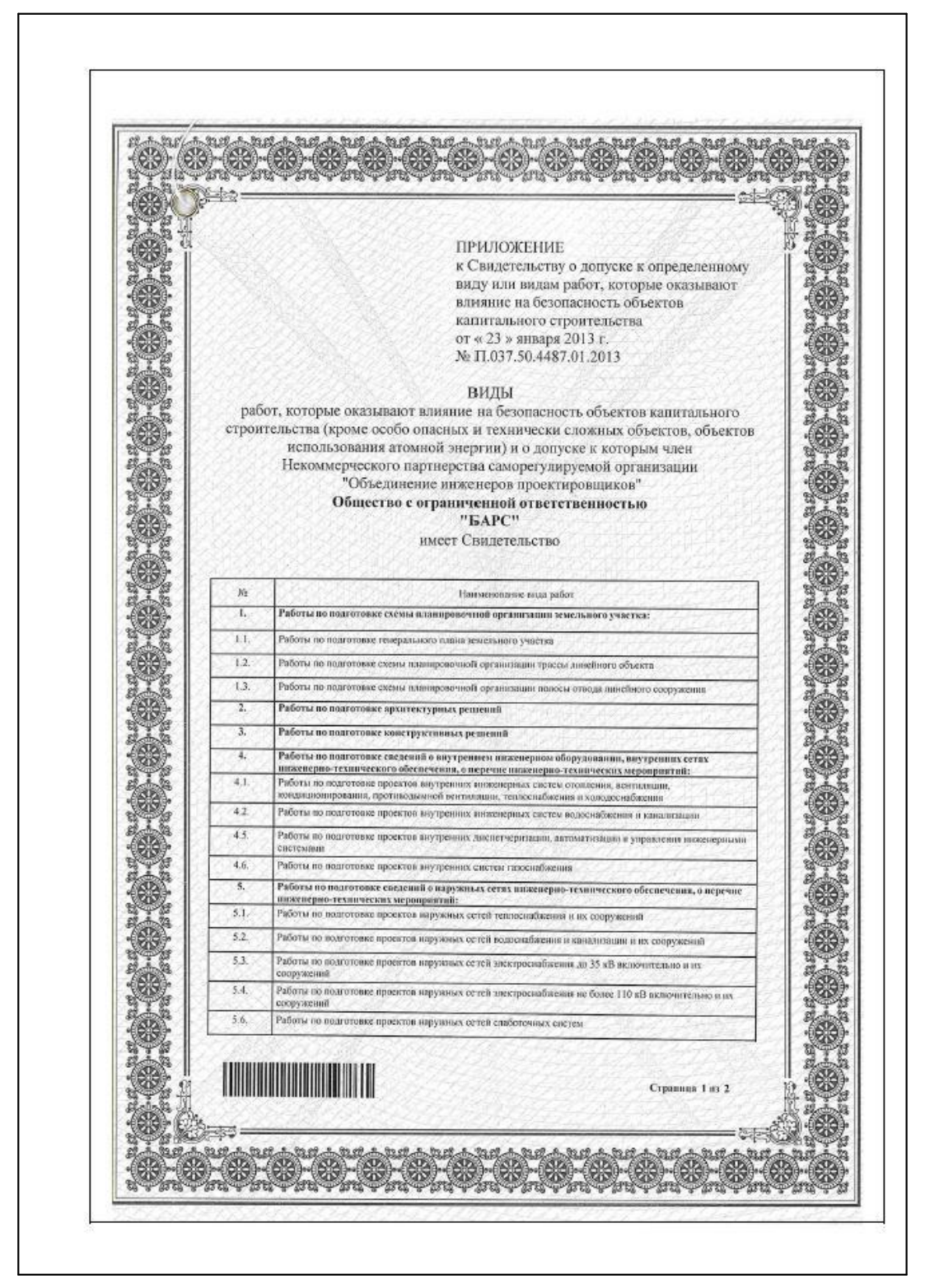
Приложение № 8
Протокол №2 от 05 августа 2014 года * Результатов испытаний прочности пенобетонных образцов кубов* стр. 30

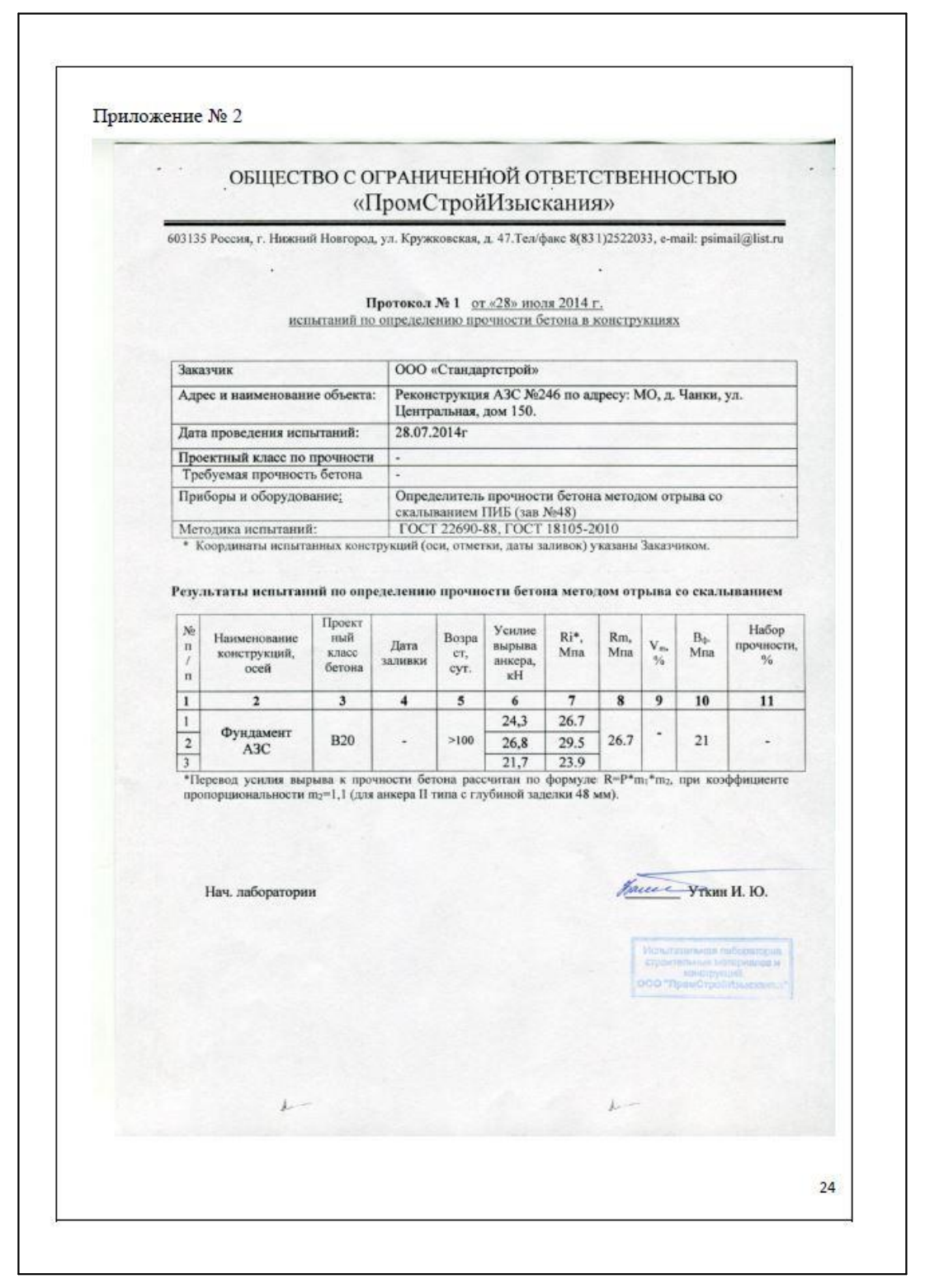
Приложение № 9
Копия свидетельства об аттестации испытательной лаборатории № СТ-0286 стр. 31-32

Приложение № 10
Копия свидетельства об аттестации, сертификаты, квалификационные удостоверения испытательной лаборатории . стр. 33-35

Приложение № 1

СВИДЕТЕЛЬСТВО





Приложение № 2

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПромСтройИзыскания»

603135 Россия, г. Нижний Новгород, ул. Кружковская, д. 47.Тел/факс 8(831)2522033, e-mail: psimail@list.ru

Протокол № 1 от «28» июля 2014 г.
испытаний по определению прочности бетона в конструкциях

Заказчик	ООО «Стандартстрой»
Адрес и наименование объекта:	Реконструкция АЗС №246 по адресу: МО, д. Чанки, ул. Центральная, дом 150.
Дата проведения испытаний:	28.07.2014г
Проектный класс по прочности	-
Требуемая прочность бетона	-
Приборы и оборудование;	Определитель прочности бетона методом отрыва со скалыванием ПИБ (зав №48)
Методика испытаний:	ГОСТ 22690-88, ГОСТ 18105-2010

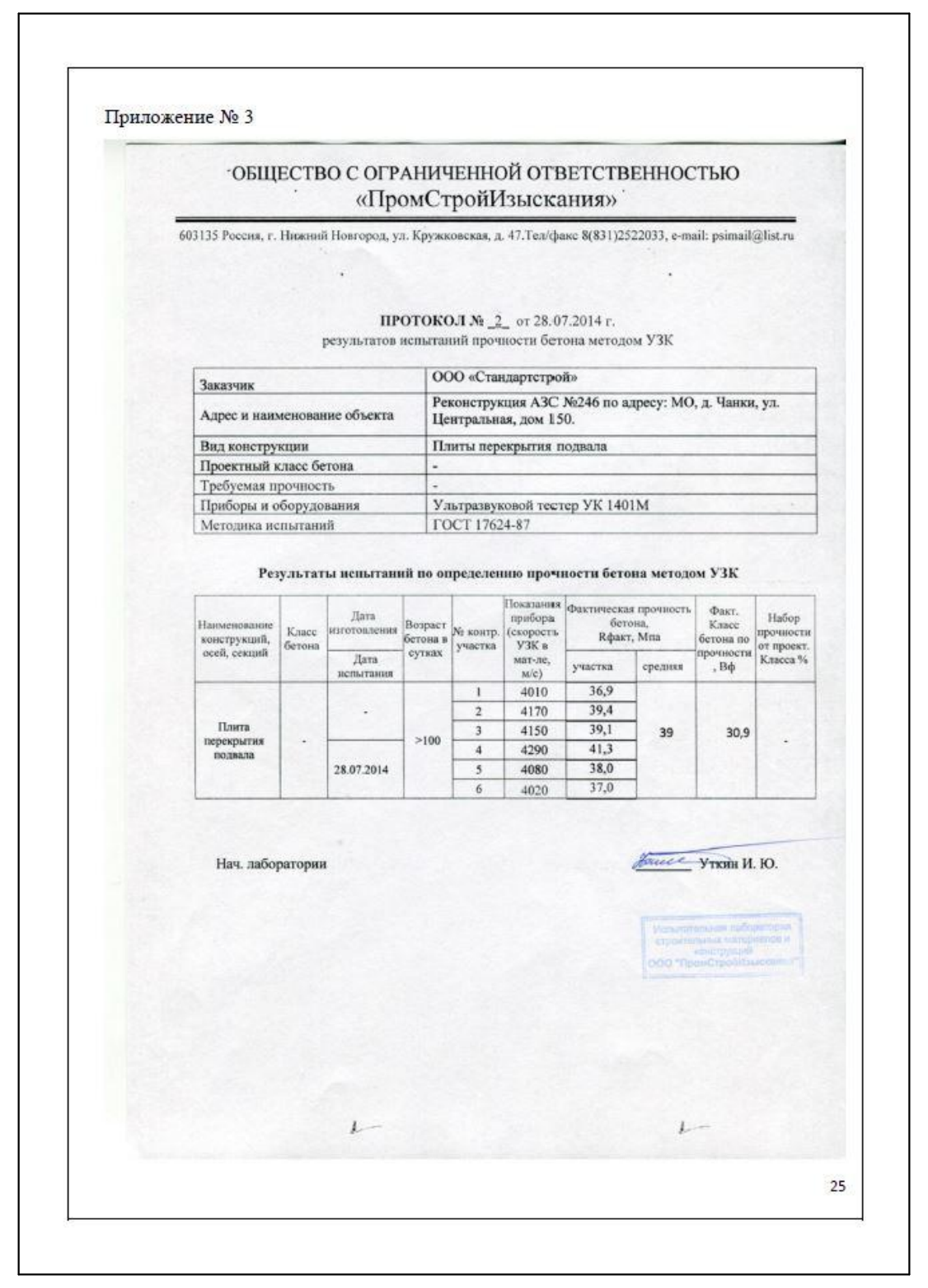
* Координаты испытанных конструкций (оси, отметки, даты заливок) указаны Заказчиком.

Результаты испытаний по определению прочности бетона методом отрыва со скалыванием

№ п/п	Наименование конструкций, осей	Проектный класс бетона	Дата заливки	Возраст, сут.	Усилие вырыва анкера, кН	Ri*, Мпа	Rm, Мпа	V_m, %	$B_ф$, Мпа	Набор прочности, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Фундамент АЗС	В20	-	>100	24,3	26.7	26.7	-	21	-
2					26,8	29.5				
3					21,7	23.9				

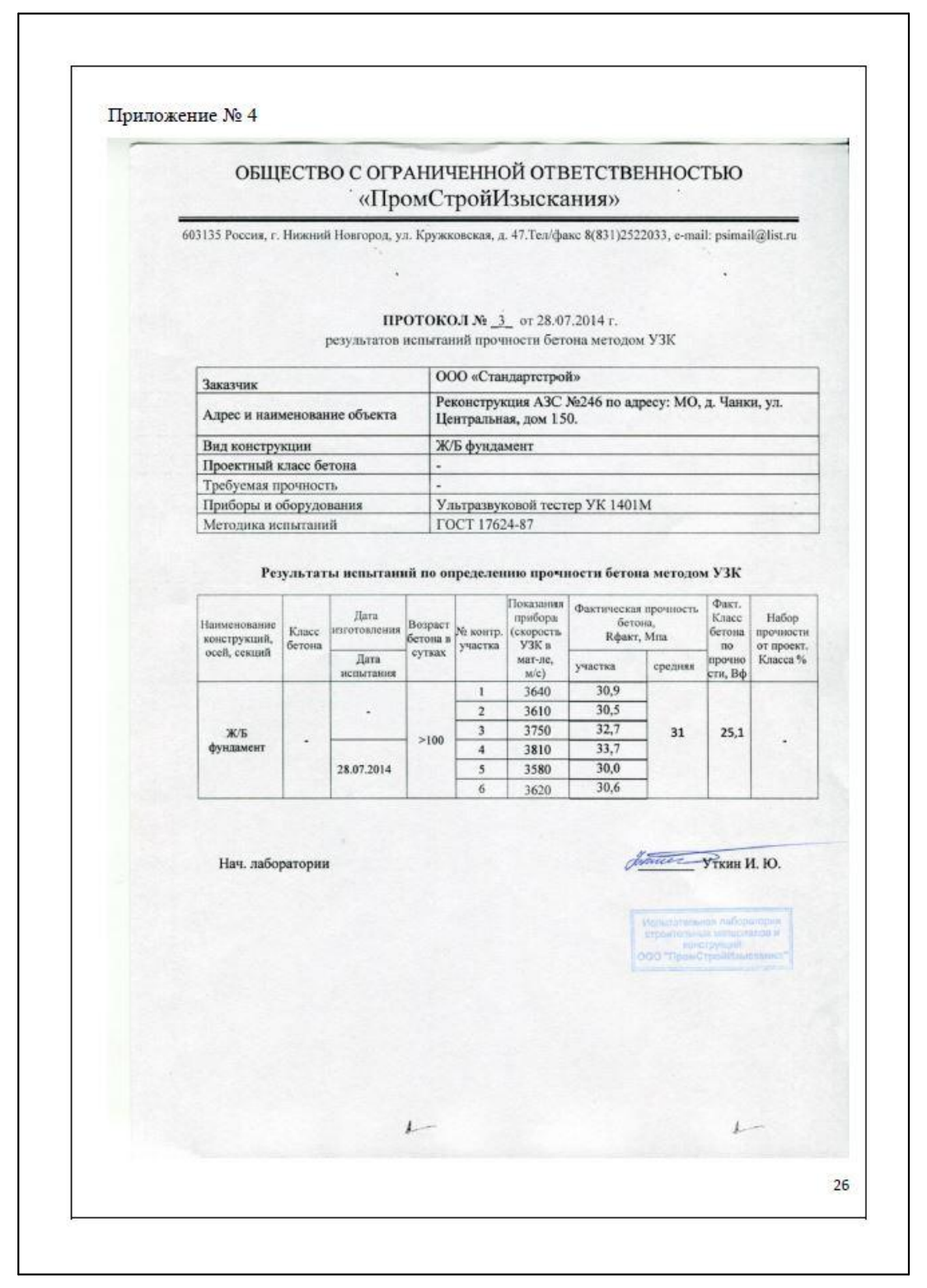
*Перевод усилия вырыва к прочности бетона рассчитан по формуле $R=P*m_1*m_2$, при коэффициенте пропорциональности $m_2=1,1$ (для анкера II типа с глубиной заделки 48 мм).

Нач. лаборатории Уткин И. Ю.



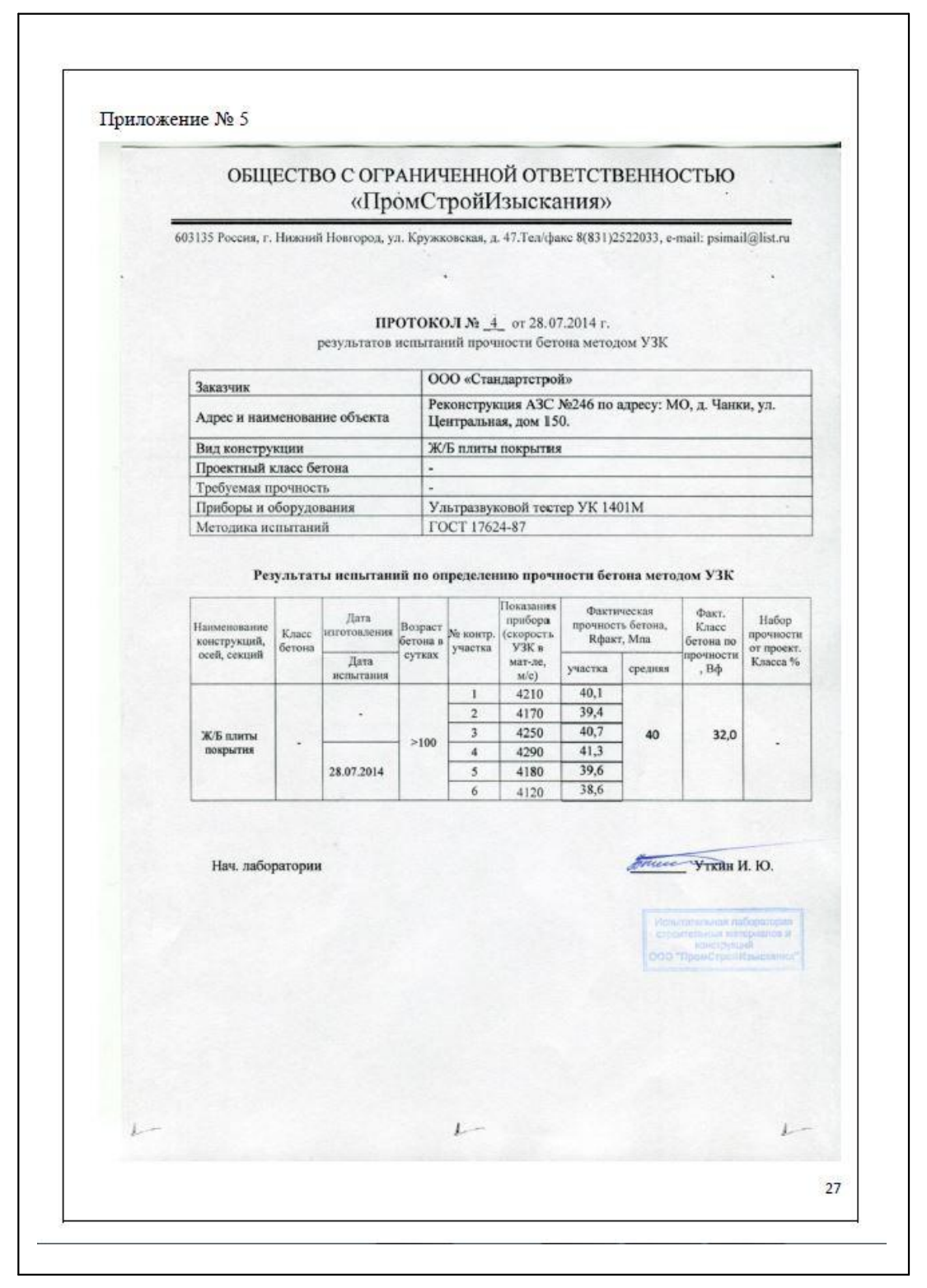
Приложение № 3

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПромСтройИзыскания»



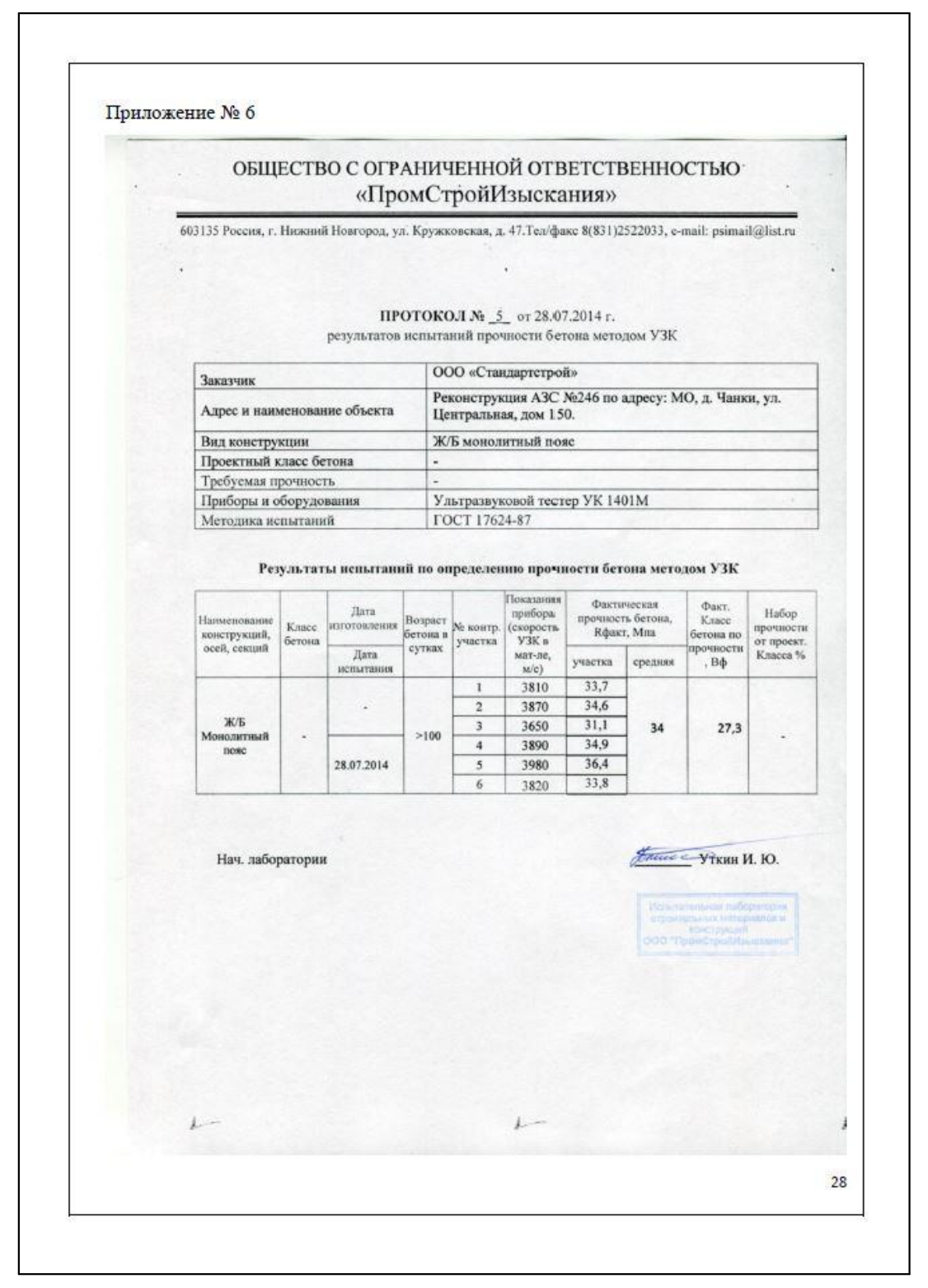
Приложение № 4

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПромСтройИзыскания»



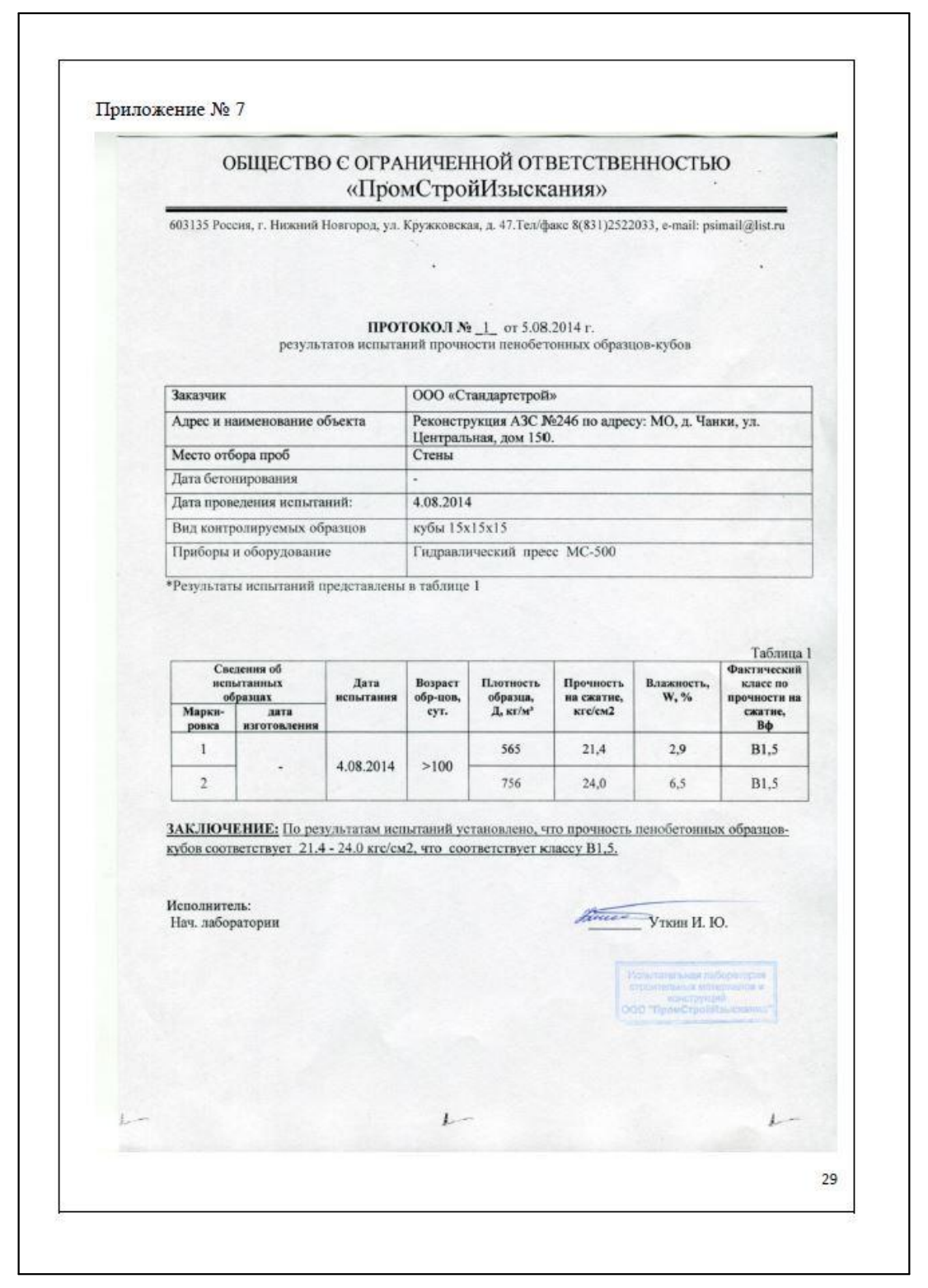
Приложение № 5

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПромСтройИзыскания»



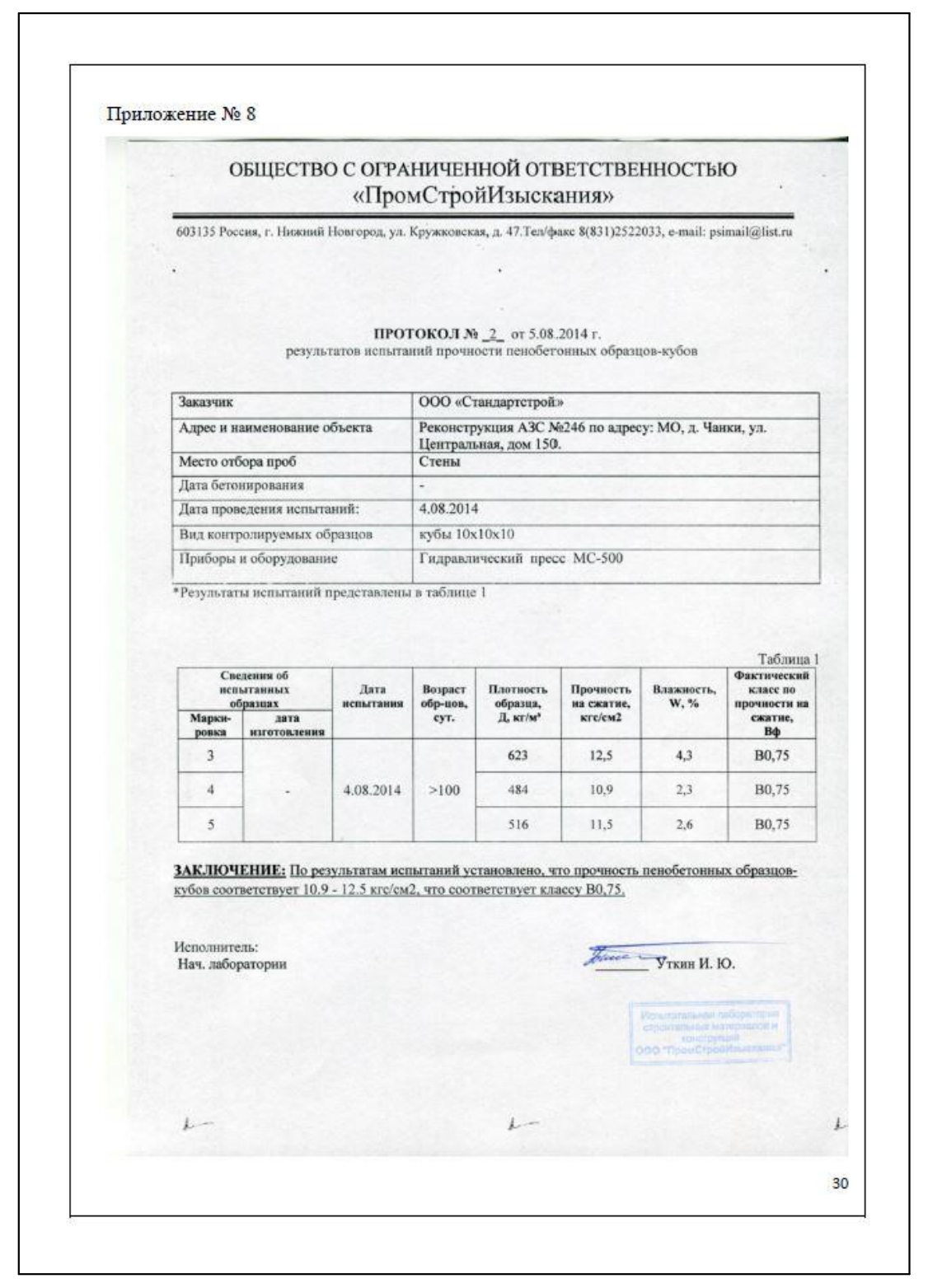
Приложение № 6

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПромСтройИзыскания»



Приложение № 7

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПромСтройИзыскания»

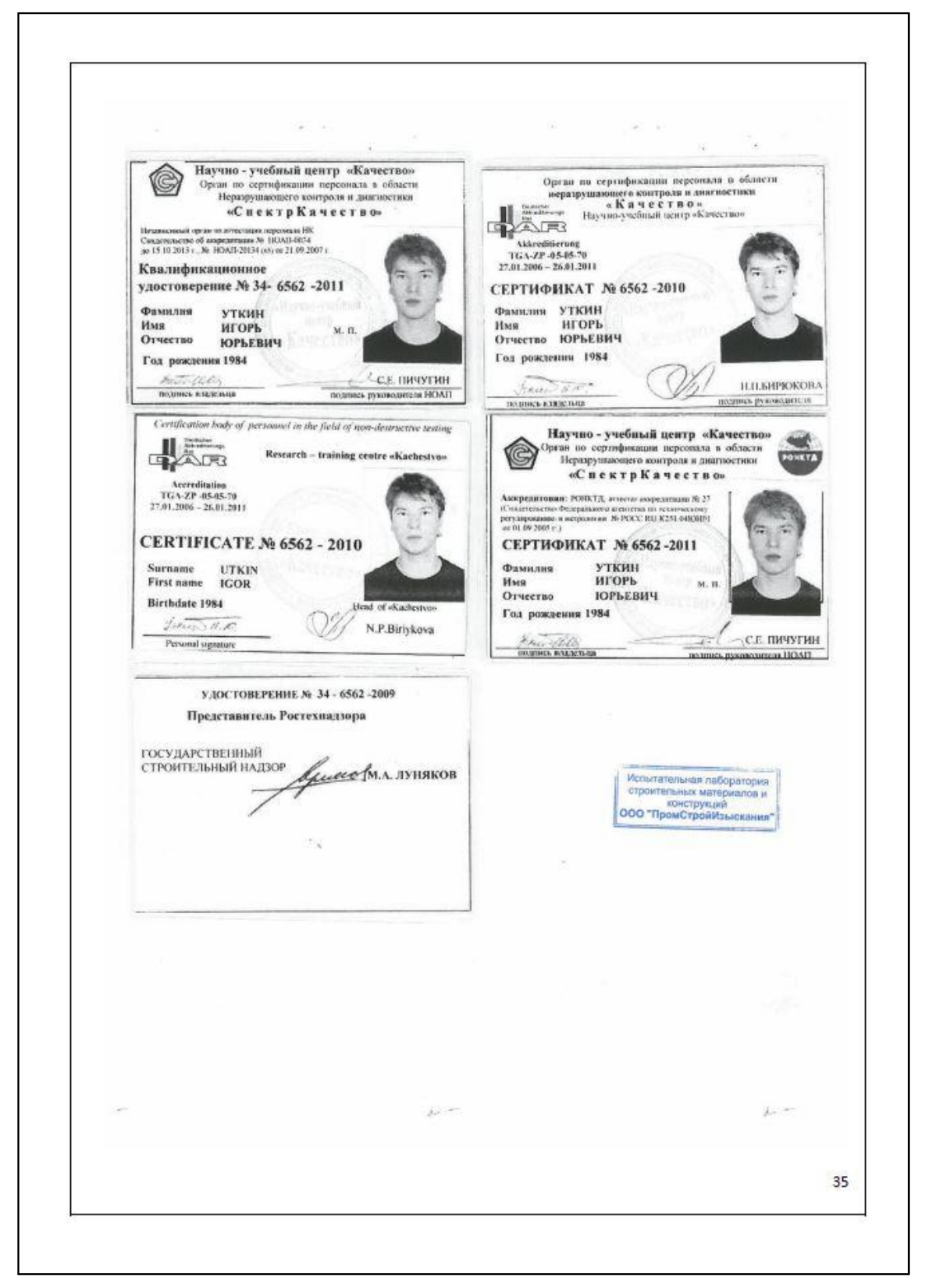


Приложение № 8

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПромСтройИзыскания»

Приложение № 9

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ

Приложение № 10