Частное проектное унитарное предприятие
«Центр по обследованию зданий и сооружений»
г. Гомель, ул. Достоевского, 1-1
тел. +375-29-376-15-31

Директор ЧПУП «Центр по обследованию зданий и сооружений»
_____ В.А. Михасев
« 28 » мая 2026

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

тема 48/2026

по результатам обследования строительных конструкций лифтовых шахт и МП лифтов здания главного корпуса Северного ж/д вокзала, пешеходного тоннеля под конкорсом по адресу: г. Минск, пл. Привокзальная, 5, пл. Вокзальная, 26В

Гомель 2026

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Перечень терминов и определений	*3*
Введение	*4*
1 Общая характеристика здания	*5*
2 Результаты обследования	*8*
3 Фрагменты обследованных конструкций здания	*13*
4 Выводы	*19*
5 Рекомендации	*20*
Литература	*21*
Приложение А	*22*

Перечень терминов и определений

Техническое состояние конструкций согласно СН 1.04.01-2020 характеризуется категориями:

I – исправное (хорошее) состояние – малозначительные дефекты устраняются в процессе технического обслуживания;

II – работоспособное (удовлетворительное) состояние – дефекты устраняются в процессе технического обслуживания и текущего ремонта;

III – ограниченно работоспособное (не вполне удовлетворительное) состояние – опасность обрушения отсутствует. Необходимо соблюдение всех эксплуатационных требований. Возможны ограничения некоторых параметров эксплуатации. Требуется детальное обследование и расчет конструкций с оценкой степени ее нагруженности, а также разработка мероприятий по ремонту и, при необходимости, усилению конструкции;

IV – неработоспособное (неудовлетворительное) состояние – необходимо незамедлительное ограничение нагрузок, срочное усиление или замена конструкции (уточняется расчетом). Требуется капитальный ремонт, усиление или замена элементов или конструкций;

V – предельное (предаварийное) состояние – требуется вывод людей из опасной зоны, срочная разгрузка конструкций и (или) устройство временных креплений с последующей разборкой и заменой конструкций.

Дефект – каждое отдельное несоответствие здания и его отдельных элементов требованиям нормативных документов.

Повреждение – дефект, образующийся в результате природно-климатических, механических, химических или других воздействий.

Введение

Обследование строительных конструкций лифтовой шахты и машинного помещения лифтов здания главного корпуса Северного железнодорожного вокзала (лифт №3, лифт №4), пешеходного тоннеля под конкорсом (лифт №13) по адресу: г. Минск, пл. Привокзальная, 5, пл. Вокзальная, 26В

Цель работы: *Определение технического состояния строительных конструкций лифтовых шахт и машинных помещений лифтов зданий в связи с планируемой заменой лифтового оборудования.*

Состав работы:

- сбор исходных данных;
- визуальный осмотр всех конструкций лифтовых шахт и машинного помещения лифтов зданий;
- общее натурное обследование технического состояния конструкций лифтовой шахты и машинного помещения лифта, с выявлением и фиксированием дефектов и повреждений;
- выполнение необходимых инструментальных замеров конструкций;
- фотографирование конструктивных элементов, дефектов и повреждений;
- графическое оформление результатов обследования;
- анализ и обобщение результатов обследования;
- выводы о техническом состоянии строительных конструкций;
- разработка технического заключения с выводами и рекомендациями.

Натурное обследование проводилось в июне 2026 года специалистами ЧПУП «Центр по обследованию зданий и сооружений», с учетом требований технических нормативных актов.

При обследовании были применены методики, соответствующие действующим нормативным документам.

1 Общая характеристика зданий

Обследуемое здание: главный корпус Северного железнодорожного вокзала

Краткая характеристика зданий и строительных конструкций:

	Здание «Главный корпус Северного железнодорожного вокзала»			**Строительные конструкции**	
1	Назначение	здание специализированное железнодорожного транспорта	6	Стены	наружные стены и внутренние: кирпичные, железобетонные, металлические; перегородки – стекло, гипсокартон
2	Категория сложности по СТБ2331-2015/ОР	К-2	7	Перекрытия	ж/бетонные
3	Год постройки	2003	8	Крыша	совмещенная
4	Количество этажей/остановок:	2 подземных этажа+ 5 надземных этажей (5 остановок)	9	Кровля	мягкая рулонная, металлический профиль
5	Фундамент	железобетон	10	Водосток	внутренний организованный

Обследуемое здание: пешеходный тоннель под конкорсом.

Краткая характеристика зданий и строительных конструкций:

	Здание «Пешеходный тоннель под конкорсом»			**Строительные конструкции**	
1	Назначение	сооружение неустановленного назначения	6	Стены	наружные и внутренние стены: железобетонные, кирпичные
2	Категория сложности по СТБ2331-2015/ОР	К-2	7	Перекрытия	ж/бетонные
3	Год постройки	1991	8	Крыша	совмещенная

4	Количество этажей/остановок:	1 подземный этаж (2 остановки)	9	Кровля	рулонная
5	Фундамент	железобетон	10	Водосток	организованный

«Главный корпус Северного железнодорожного вокзала» специализированное здание железнодорожного транспорта по адресу: г. Минск, ул. Привокзальная 5.

В конструктивном отношении – здание каркасное. В качестве несущего каркаса используются железобетонные колонны с уложенными по ним железобетонными балками. Геометрическая неизменяемость здания обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаментах, системой вертикальных связей, а также жесткими дисками плит перекрытия и покрытия. Низ колонн жёстко защемлен в фундаментах.

Наружные и внутренние стены, выполнены из кирпича, железобетона, металла. Перекрытие и покрытие – железобетонные плиты. Сообщение между этажами осуществляется по лестницам и лифтам.

Здание оснащено пассажирскими лифтами №3, №4 производства ОАО "Могилёвлифтмаш" модели ПП-348М, рассчитанных на 5 остановок, грузоподъемностью 1000кг и скоростью 1м/с.

Шахты лифтов №3 и №4 имеют общее машинное помещение, расположенное над шахтами лифтов.

Стены лифтовой шахты выполнены из монолитного железобетона, толщина передней стенки шахты 270*мм.

Стены машинного помещения окрашены 2 видами краски. Нижняя часть стен окрашена масляной краской, верхняя часть - водоэмульсионной краской. Пол - масляной краской.

Потолок машинного помещения – профнастил (сущ.) и балки.

Срок фактической эксплуатации лифтов более 25 лет. Оборудование лифтов имеет значительную степень морального и физического износа.

Строительные конструкции лифтового хозяйства эксплуатируются при положительных температурах и нормальной влажности воздуха.

Фотографический материал результатов обследования представлен в разделе 3.

Обмерные чертежи шахты лифта и машинного помещения здания представлены в приложении А.

За отметку 0.000 условно принята отметка чистого пола 1-го этажа здания.

«Здание «Пешеходный тоннель под конкорсом» относится к сооружениям неустановленного назначения по адресу: г. Минск, ул. Вокзальная, 26В.

В конструктивном отношении – здание бескаркасное. В качестве несущего каркаса используются железобетонные наружные стены. Наружные стены выполнены из монолитного железобетона. Внутренние стены из железобетона и кирпича. Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные. Сообщение между этажами осуществляется по лестницам и лифтам.

Здание оснащено пассажирским лифтом №13 производства ОАО "Могилёвлифтмаш" модели ПП-0605С, рассчитанного на 2 остановки, грузоподъемностью 630кг, скоростью 0,5м/с.

Стены лифтовой шахты выполнены из кирпича керамического, с толщиной передней стенки 380мм.

Внизу шахты для лифта предусмотрен приямок глубиной 1,77*м. Сверху шахта имеет железобетонное перекрытие толщиной 200*мм. Несущая способность плиты перекрытия не определена.

Лифт №13 имеет нижнее расположение машинного помещения.

Стены окрашены 2 видами краски. Нижняя часть стен окрашена масляной краской, верхняя часть - водоэмульсионной краской. Пол окрашен масляной краской.

Срок фактической эксплуатации лифтов более 25 лет. Оборудование лифтов имеет значительную степень морального и физического износа.

Строительные конструкции лифтового хозяйства эксплуатируются при положительных температурах и нормальной влажности воздуха.

2. Результаты обследования здания «Главный корпус Северного железнодорожного вокзала» (лифт №3, №4).

Стены обследуемой лифтовой шахт выполнены из монолитного железобетона. Толщина стен с учетом отделочных слоев 270*мм (см. графическую часть).

Техническое состояние стен шахты характеризуется как удовлетворительное.

Категория технического состояния стен шахты по СН 1.04.01-2020 – II.

Внизу шахты имеется приямок глубиной 1,505/1,490м (для лифта №3,№4 соответственно). Стены приямка выполнены из бетона. Пол приямка бетонный, выполнен по грунтовому основанию. По бетонному основанию выполнена цементно-песчаная стяжка толщиной 50мм (фото 4).

Стремянка спуска в приямок приставная металлическая, находится в неудовлетворительном состоянии (фото 4).

Категория технического состояния конструкций стремянки приямка по СН 1.04.01-2016 – IV.

Перекрытия шахты лифта– монолитная плита толщиной 200мм*.

Техническое состояние конструкций перекрытия шахты характеризуется как удовлетворительное (фото 5).

Категория технического состояния плит перекрытий шахты по СН 1.04.01-2020 – II.

Вертикальные металлические направляющие лифтовой кабины и противовеса лифта здания зафиксированы с помощью сварки металлических кронштейнов и уголков к закладным деталям железобетонных стен. Закладные элементы направляющих кабин и противовесов вмурованы в стену, что делает невозможным анализ их пригодности для дальнейшего использования (фото 6).

Лифт имеет машинное помещение, расположенное над лифтовыми шахтами. Машинное помещение предназначено для размещения лифтового оборудования (фото 3).

Стены машинного помещения выполнены из кирпича керамического. Стены окрашены водоэмульсионной краской в два цвета (фото 2).

Покрытие машинного помещения лифта здания выполнено из железобетона. Потолок – профнастил.

Конструкция пола машинного помещения – стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50*мм.

Техническое состояние конструкций стен и плит покрытия машинного помещения характеризуется как удовлетворительное.

Техническое состояние отделки стен, пола, потолка(балок) машинного помещения характеризуется как неудовлетворительное.

Категория технического состояния стен и плит покрытия машинного помещения лифта здания по СН 1.04.01-2020 – II.

Дверь машинного помещения – металлическая, с открыванием наружу, размером 900х2080*(h)мм. Техническое состояние дверного блока машинного помещения лифта здания оценивается как удовлетворительное (фото 1).

Категория технического состояния конструкций дверного блока по СН 1.04.01-2020 – II.

Посты кнопочные вызывные установлены на высоте 1,4м от пола посадочной площадки.

В ходе проведения обследования лифтовой шахты и машинного помещения выявлены некоторые дефекты и повреждения. Дефекты и повреждения, выявленные в ходе обследования, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Дефектная ведомость лифтовой шахты и машинного помещения

Наименование дефектов и повреждений	**Степень распространения**	**Класс дефектов и повреждений**
Разрушение окрасочных покрытий строительных конструкций	единичные	малозначительные
Разрушение конструкции стремянки приямка шахты	многочисленные	значительные
Нарушение крепления закладных деталей в стенах шахты	единичные	значительные
Разрушение окрасочных покрытий строительных конструкций	единичные	малозначительные
Трещины и коробление древесины дверного блока машинного помещения, в результате неравномерной усушки	многочисленные	значительные

Примечание: Степень распространения, класс дефектов, повреждений и категория технического состояния конструкции определены согласно п.13.3 СН 1.04.01-2020.

Показатель КТС строительных конструкций шахты и машинного помещения лифта здания составляет 2,0, что соответствует II категории технического состояния конструкций согласно СН 1.04.01-2020.

Показатель КТС стремянки приямка шахты лифта составляет 4,0, что соответствует IV категории технического состояния конструкций согласно СН 1.04.01-2020.

2а. Результаты обследования здания «Пешеходный тоннель под конкорсом» (лифт №13).

Стены обследуемой лифтовой шахт выполнены из кирпича. Толщина стен с учетом отделочных слоев 380*мм (см. графическую часть).

Техническое состояние стен шахты характеризуется как удовлетворительное.

Категория технического состояния стен шахты по СН 1.04.01-2020 – II.

Внизу шахты имеется приямок глубиной 1,77. Стены приямка выполнены из бетона. Пол приямка бетонный, выполнен по грунтовому основанию. По бетонному основанию выполнена цементно-песчаная стяжка толщиной 50мм (фото 10).

Стремянка спуска в приямок приставная металлическая, находится в неудовлетворительном состоянии (фото 10).

Категория технического состояния конструкций стремянки приямка по СН 1.04.01-2016 – IV.

Перекрытия шахты лифта– монолитная плита толщиной 200мм*(фото 9).

Техническое состояние конструкций перекрытия шахты характеризуется как удовлетворительное.

Категория технического состояния плит перекрытий шахты по СН 1.04.01-2020 – II.

Вертикальные металлические направляющие лифтовой кабины и противовеса лифта здания зафиксированы с помощью сварки металлических кронштейнов и уголков к закладным деталям кирпичных стен. Закладные элементы направляющих кабин и противовесов вмурованы в стену, что делает невозможным анализ их пригодности для дальнейшего использования (фото 11, фото 12).

Лифт имеет нижнее машинное помещение, расположенное рядом с первой остановки. Машинное помещение предназначено для размещения лифтового оборудования.

Стены машинного помещения выполнены из кирпича. Стены окрашены водоэмульсионной краской в два цвета (фото 8).

Покрытие машинного помещения лифта здания выполнено из железобетона. Потолок окрашен воднодисперсионной краской.

Конструкция пола машинного помещения – стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50*мм.

Техническое состояние конструкций стен и плит покрытия машинного помещения характеризуется как удовлетворительное.

Техническое состояние отделки стен, пола, потолка машинного помещения характеризуется как неудовлетворительное.

Категория технического состояния стен и плит покрытия машинного помещения лифта здания по СН 1.04.01-2020 – II.

Дверь машинного помещения – металлическая, с открыванием наружу, размером 750х1910*(h)мм. Техническое состояние дверного блока машинного помещения лифта здания оценивается как удовлетворительное (фото 7).

Категория технического состояния конструкций дверного блока по СН 1.04.01-2020 – II.

Посты кнопочные вызывные установлены на высоте 1,4м от пола посадочной площадки.

В ходе проведения обследования лифтовой шахты и машинного помещения выявлены некоторые дефекты и повреждения. Дефекты и повреждения, выявленные в ходе обследования, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Дефектная ведомость лифтовой шахты и машинного помещения

Наименование дефектов и повреждений	**Степень распространения**	**Класс дефектов и повреждений**
Разрушение окрасочных покрытий строительных конструкций	единичные	малозначительные
Разрушение конструкции стремянки приямка шахты	многочисленные	значительные
Нарушение крепления закладных деталей в стенах шахты	единичные	значительные

Разрушение окрасочных покрытий строительных конструкций	единичные	малозначительные
Трещины и коробление древесины дверного блока машинного помещения, в результате неравномерной усушки	многочисленные	значительные

Примечание: Степень распространения, класс дефектов, повреждений и категория технического состояния конструкции определены согласно п.13.3 СН 1.04.01-2020.

Показатель КТС строительных конструкций шахты и машинного помещения лифта здания составляет 2,0, что соответствует II категории технического состояния конструкций согласно СН 1.04.01-2020.

Показатель КТС стремянки приямка шахты лифта составляет 4,0, что соответствует IV категории технического состояния конструкций согласно СН 1.04.01-2020.

3 Фрагменты обследованных конструкций здания



Фото 1
Вход в машинное помещение лифта №3, №4



Фото 2
Машинное помещение лифта №3, №4



Фото 3
Лебедка лифта №4

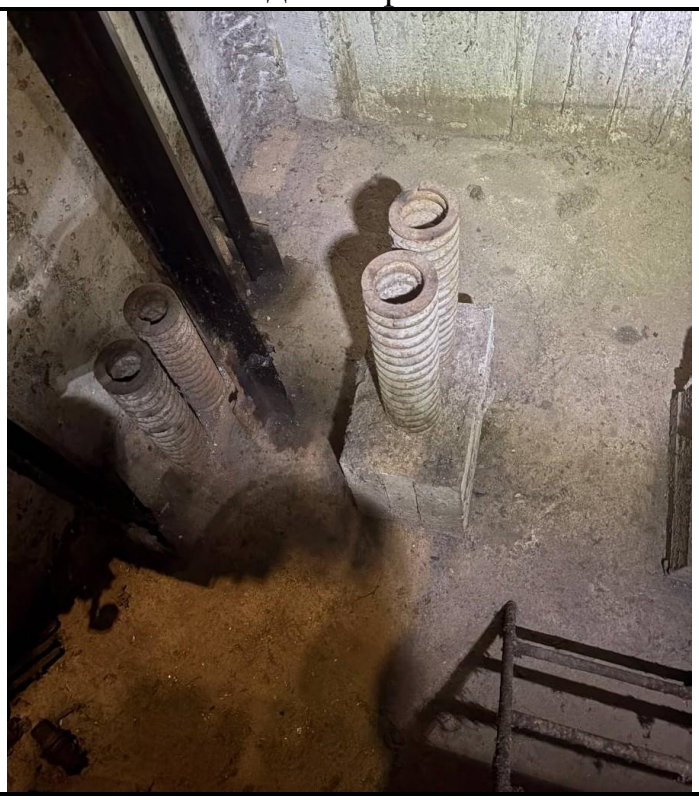


Фото 4
Приямок шахты лифта №3

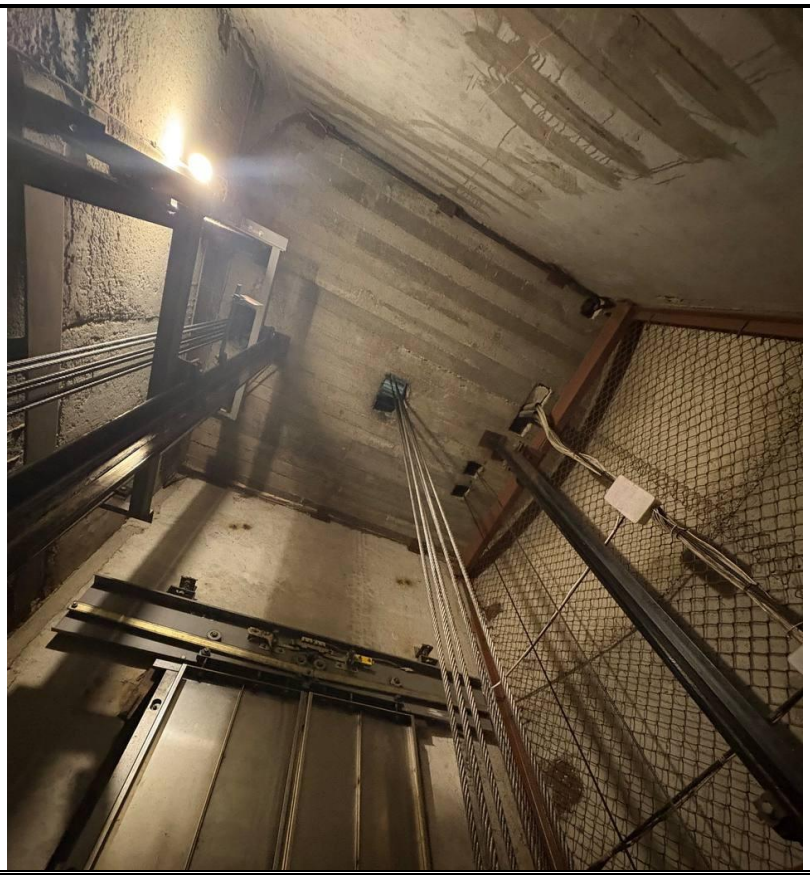


Фото 5
Шахта лифта №3

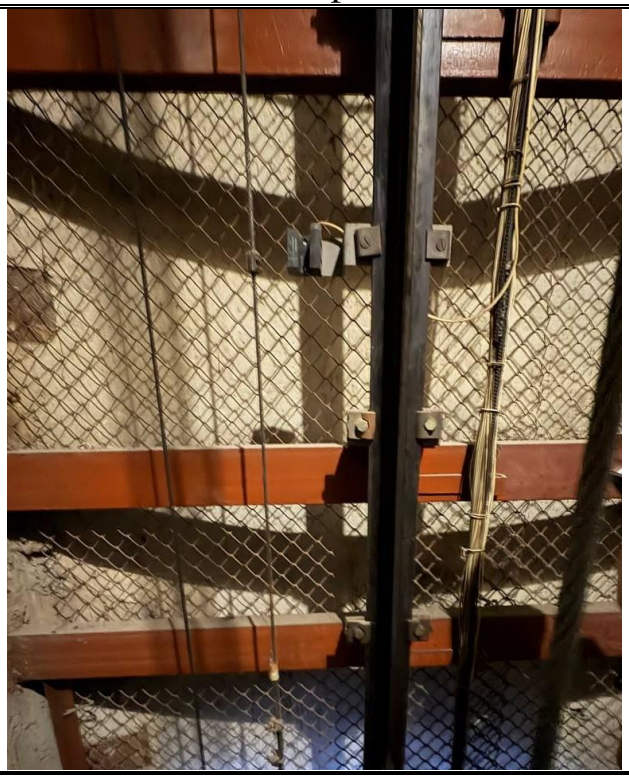


Фото 6
Кронштейны направляющих лифтов №3, №4

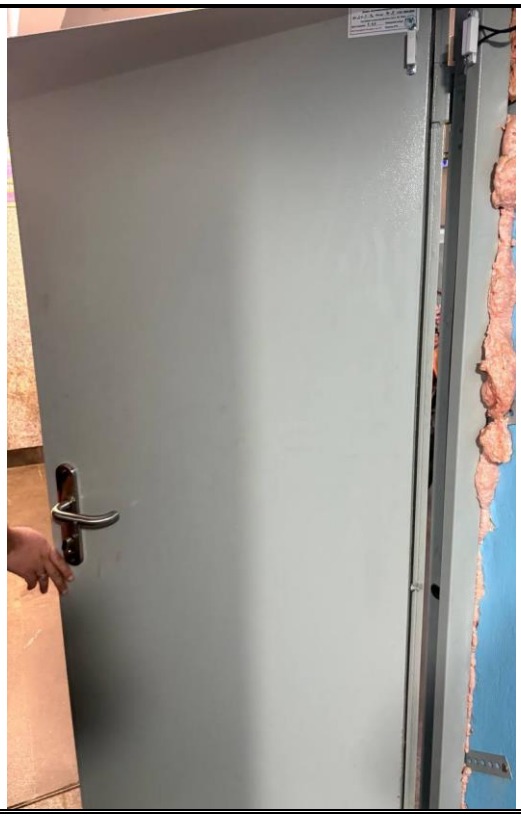


Фото 7
Вход в машинное помещение лифта №13



Фото 8
Машинное помещение лифта №13

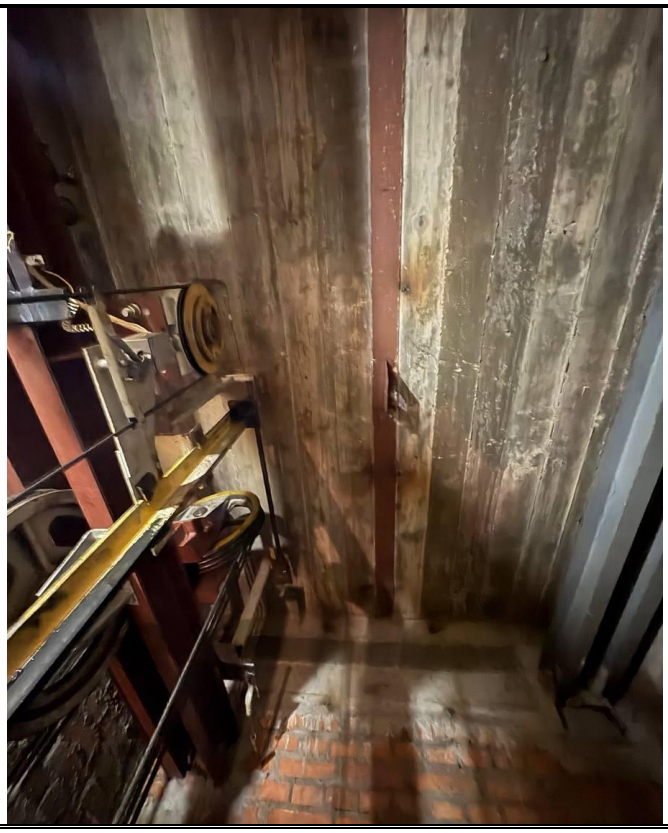


Фото 9
Низ плиты перекрытия шахты лифта №13

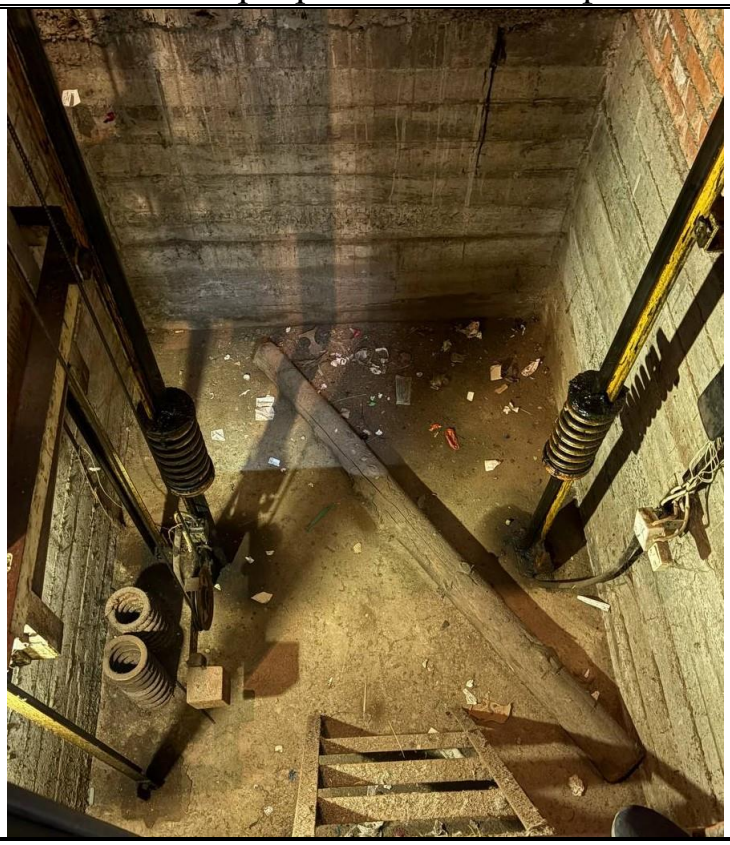


Фото 10
Приямок шахты лифта №13

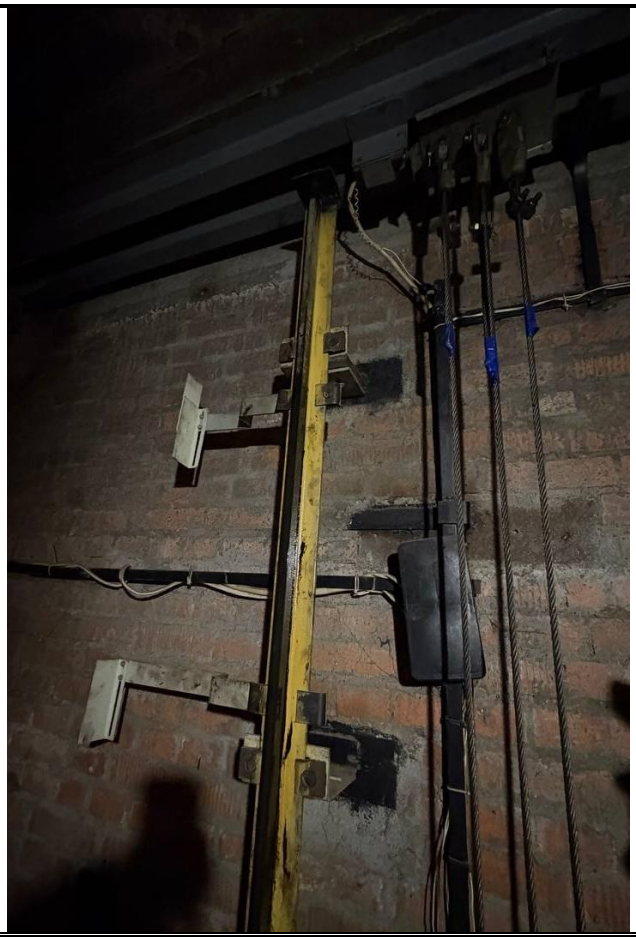


Фото 11
Кронштейны направляющих лифта №13

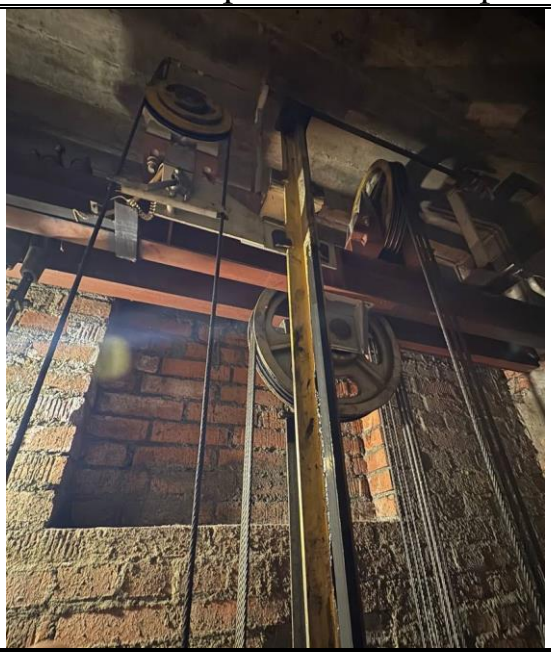


Фото 12
Кронштейны направляющих лифта №13

4 Выводы

На основании анализа, результатов натурного обследования строительных конструкций лифтовой шахты и машинного помещения лифтов здания главного корпуса Северного железнодорожного вокзала (лифт №3, лифт №4), пешеходного тоннеля под конкорсом (лифт №13) по адресу: г. Минск, пл. Привокзальная, 5, пл. Вокзальная, 26В:

1. Здания с момента постройки эксплуатируется по назначению.
2. При обследовании лифта аварийно-опасных дефектов, влияющих на несущую способность кирпичных стен, монолитных стен шахт, плит перекрытия и покрытия машинного помещения и лифтовой шахты, требующих немедленного устранения, не обнаружено.
3. Показатель КТС строительных конструкций шахт и машинного помещения лифтов здания составляет 2,0, что соответствует II категории технического состояния конструкций согласно СН 1.04.01-2020.
4. Техническое состояние строительных конструкций шахт и машинных помещений лифтов здания к категории II, выявлены единичные значительные дефекты. В плане эстетики последствия (ущерб) считаются незначительными. Последствия с экономической (технической) точки зрения считаются незначительными, последствия в области безопасности – незначительными. Дальнейшее ухудшение КТС имеет низкую вероятность. Риск отсутствует.
5. Показатель КТС стремянок приямков шахт лифтов составляет 4,0, что соответствует IV категории технического состояния конструкций согласно СН 1.04.01-2020.
6. Техническое состояние стремянок приямков шахт лифтов отнесено к категории IV, выявлены многочисленные значительные дефекты. В плане эстетики последствия (ущерб) считаются средними. Последствия с экономической (технической) точки зрения считаются средними, последствия в области безопасности – средними. Дальнейшее ухудшение КТС имеет среднюю вероятность. Риск имеет среднюю степень.

Для дальнейшей эффективной и безопасной эксплуатации здания, при разработке проектно-сметной документации по его капитальному ремонту, необходимо

учесть комплекс мероприятий, приведенных в пункте 5 данного технического заключения.

5 Рекомендации

Для обеспечения дальнейшей нормальной эксплуатации лифтовых шахт и машинных помещений и предотвращения дальнейшего возможного развития дефектов строительных конструкций зданий при разработке проектно-сметной документации и производстве работ по замене лифтового оборудования, рекомендуем выполнение следующих мероприятий:

1. Выполнить расчистку мусора в приямке шахты лифта.
2. Обеспечить надёжное крепление кронштейнов направляющих кабин и противовесов.
3. Выполнить замену металлических стремянок приямков.
4. Выполнить ремонт машинного помещения в соответствии с ТНПА.

Примечание: Данное техническое заключение не является документацией для производства работ по капитальному ремонту, модернизации, демонтажу и замене конструкций здания. На основании данного технического заключения необходима разработка проектного решения капитального ремонта (модернизации либо реконструкции) здания.

Все виды работ должны производиться специализированными организациями в соответствии с разработанными проектными решениями.

Все работы по замене строительных конструкций и элементов лифтов выполнять в соответствии с проектным решением, разработанным проектной организацией и действующими ТНПА.

Литература

1. СН 1.04.01-2020. Техническое состояние зданий и сооружений. Мн., 2021.

2. ТКП 45-1.04-37-2008. Обследование строительных конструкций зданий и сооружений. Мн., 2009.

3. А. А. Васильев, С. В. Дзирко, В. А. Михасев Дефекты изготовления, монтажа, возведения элементов и конструкций зданий и сооружений. – БелГУТ Гомель 2010.

4. Архитектурные конструкции гражданских зданий/В.С. Волга, Л.И. Армановский – К.: Будивэльник, 1988. – 240 с.

5. Неелов В.А.. Гражданские здания. М.: Стройиздат, 1974. – 174 с.

6. Бадьин Г.М., Заренков В.А., Иноземцев В.К. Справочник строителя-ремонтника. М: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2002.

7. Кудрявцев И.А., Пироговский К.Н., Шатило В.С. Элементы зданий и сооружений. Пособие по специальности "Технический надзор" 2002. - БелГУТ, Гомель.

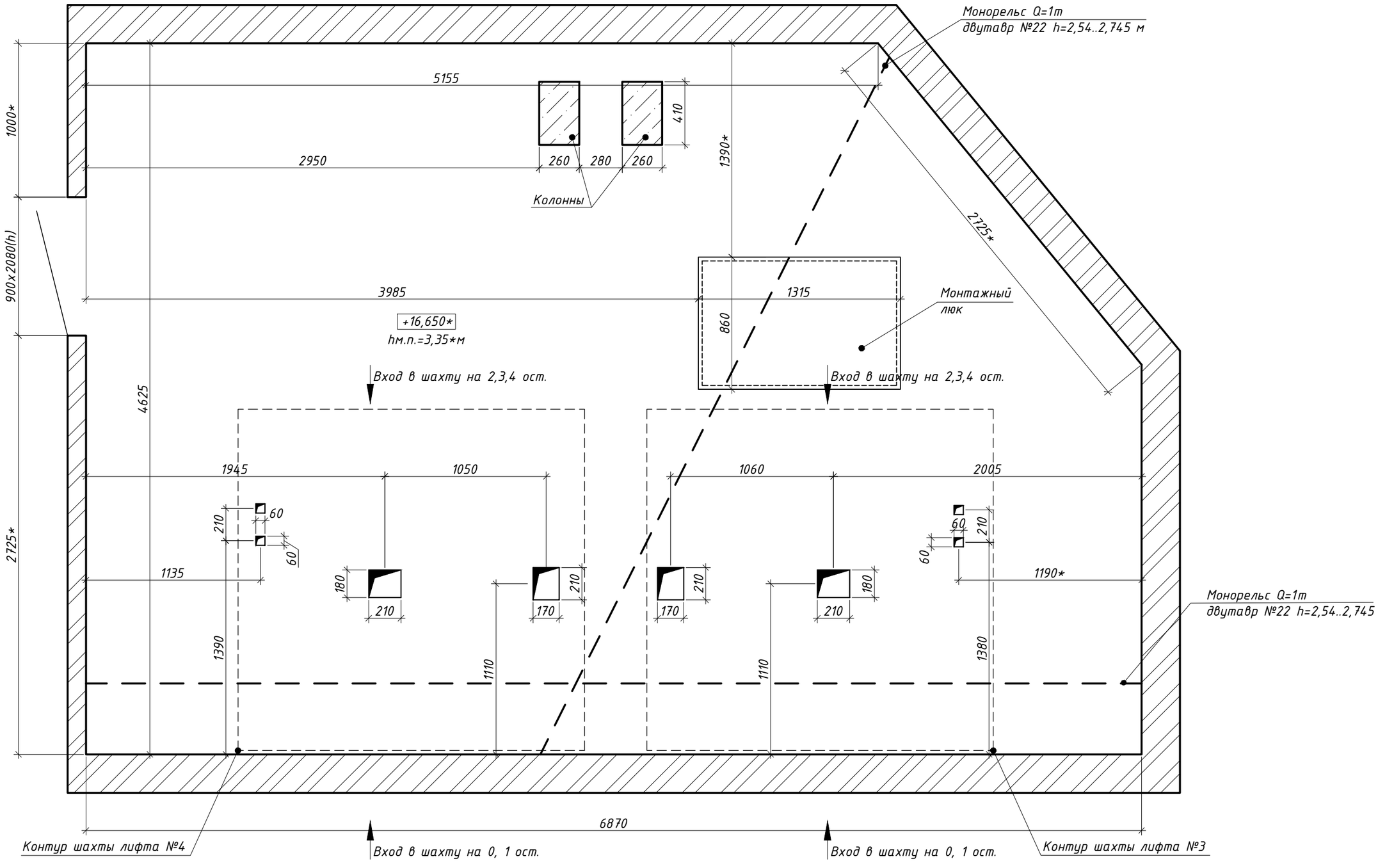
8. Кудрявцев И.А., Беспалова М.В., Диагностика, эксплуатация и ремонт зданий и сооружений. Пособие по спец. «Технический надзор» 2003. – БелГУТ, Гомель.

Приложение А

Чертежи комплекта АС

(стадия МОК (материалы обследования конструкций))

План машинного помещения лифта №3, №4. Обмерочный чертеж (М1:25)

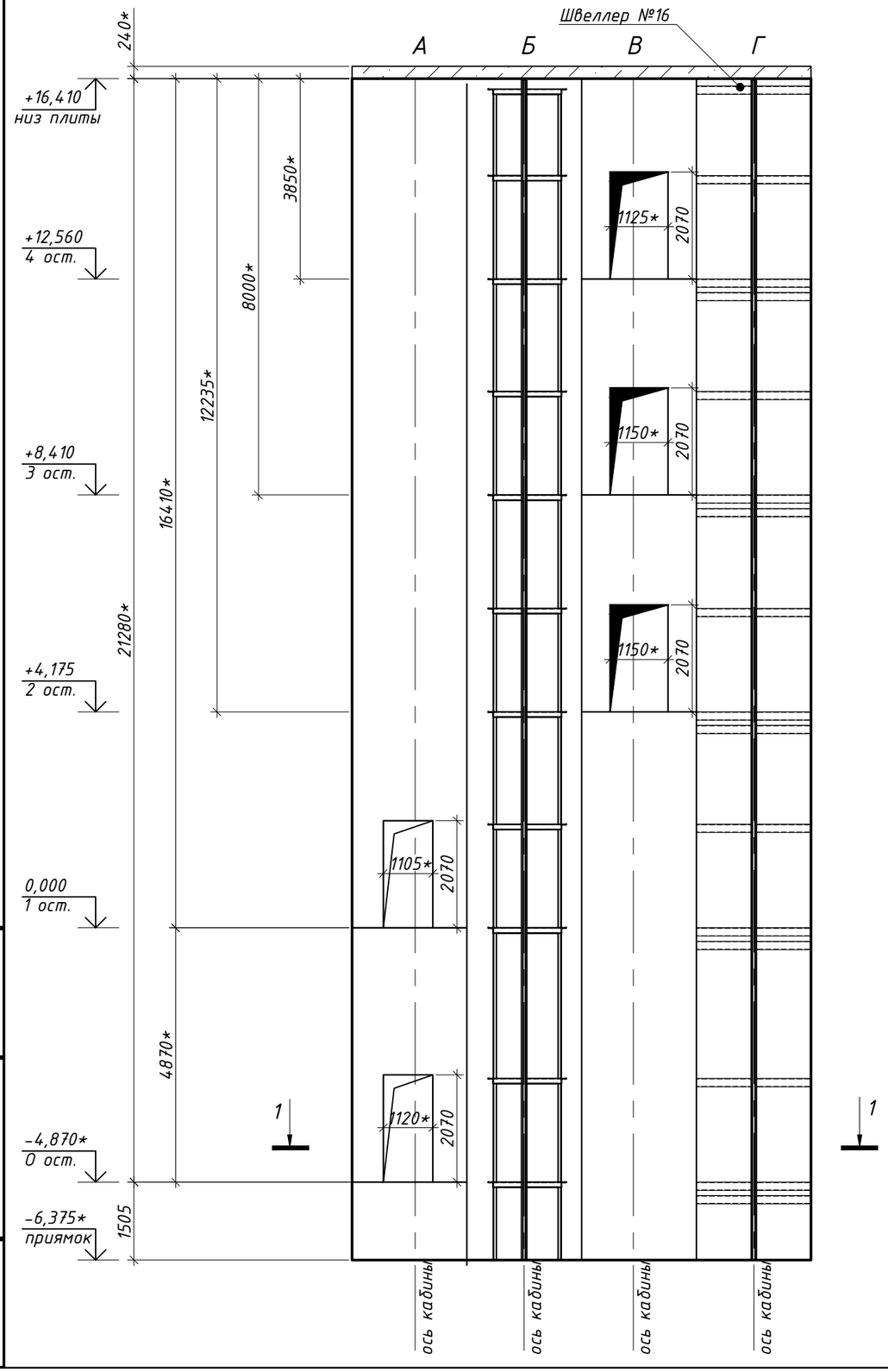


1. Размеры со "*" уточнить по месту.
2. Высота машинного помещения 3,35 м.
3. Материал стен машинного помещения – кирпич. Стены окрашены 2 видами краски. Нижняя часть стен окрашена масляной краской, верхняя часть – водоэмульсионной краской. Пол – масляной краской.
4. Потолок машинного помещения – профнастил.
5. Входная дверь – металлическая.

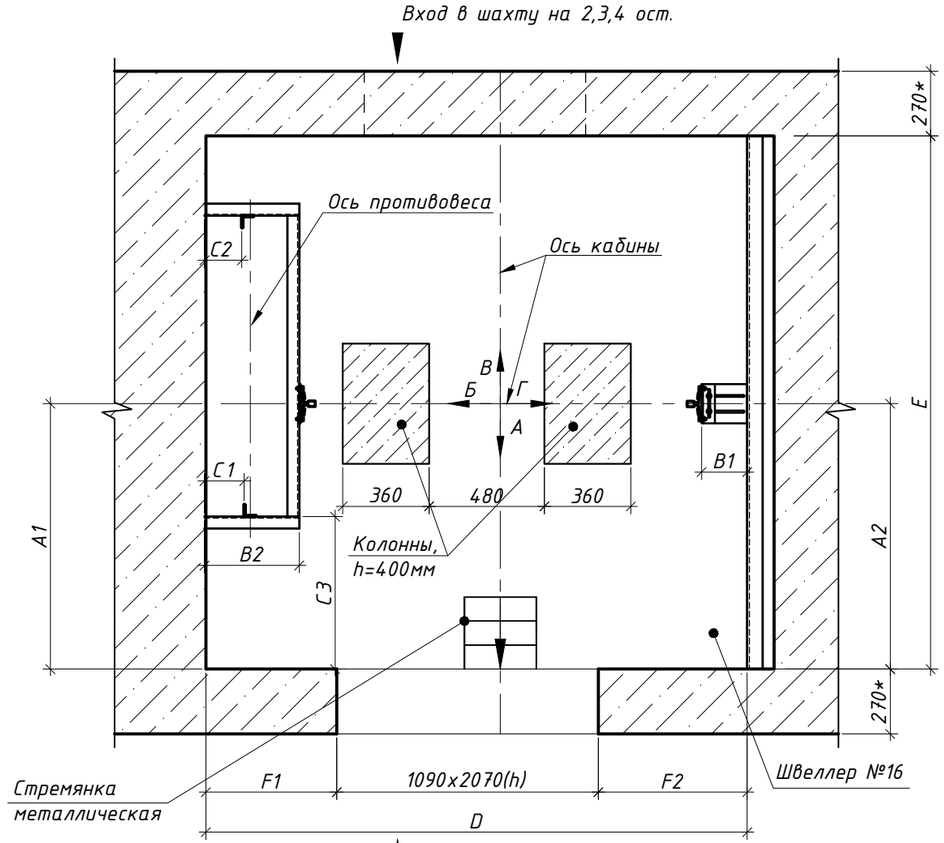
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	План машинного помещения лифта №3, №4. Обмерочный чертёж	Лист 1

Взам.инв.N | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Развертка стен шахты лифта №3. Обмерочный чертеж (М1:100)



1–1



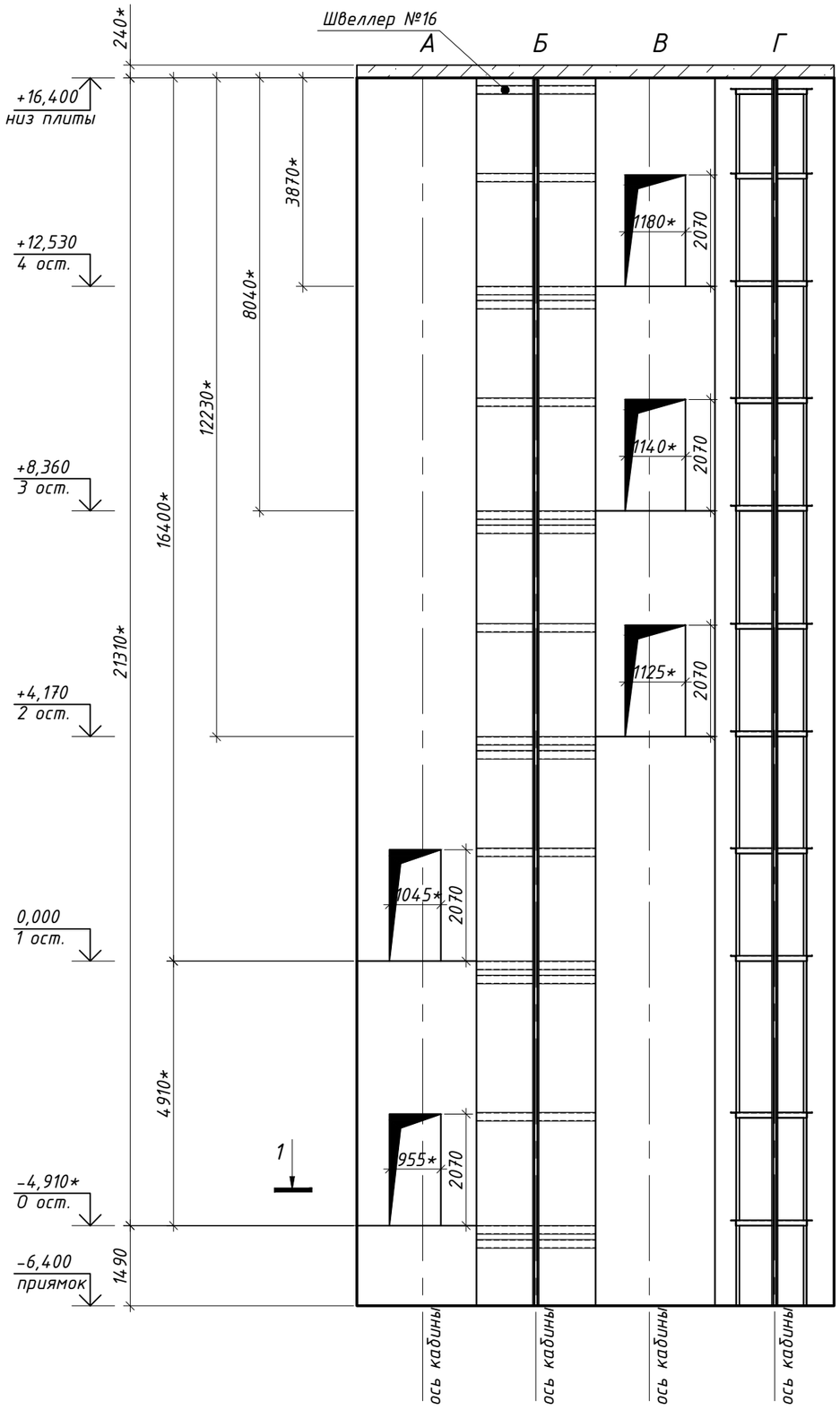
N ост.	А1,мм	А2,мм	В1,мм	В2,мм	С1,мм	С2,мм	С3,мм	D,мм	Е,мм	F1,мм	F2,мм
5	1140	1110	290	405	185	180	690	2265	2255	560	580
4	1115	1115	180	385	180	160	650	2260	2235	570	540
3	1115	1110	185	390	170	170	650	2255	2220	580	525
2	1125	1110	210	385	175	165	650	2270	2250	545	620
1	1125	1155	445	105	235	245	665	2285	2260	-	-

1. * Размеры для справок.
2. Материал стен шахты – бетон.
3. Материал стен приямка – бетон.
4. Направляющие кабины – тавровые(с толщиной ножа 10мм), направляющие противовеса – уголковые(70х70х5мм).
5. Закладные элементы направляющих кабины и противовеса вмурованы в стену, что делает невозможным анализ их пригодности для дальнейшего использования.

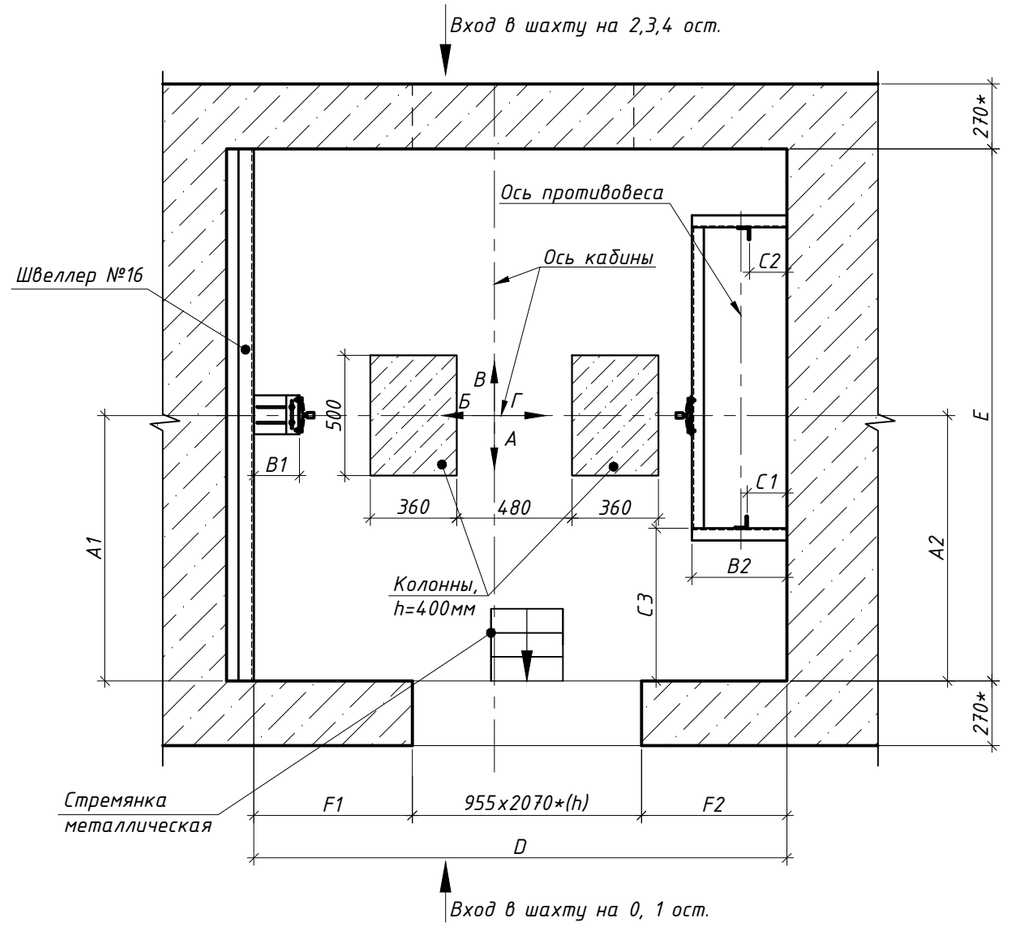
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Разрез, развёртка и план шахты лифта №3. Обмерочный чертёж	Лист 2

Взам.инв.N | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Развертка стен шахты лифта №4. Обмерочный чертеж (М1:100)



1–1



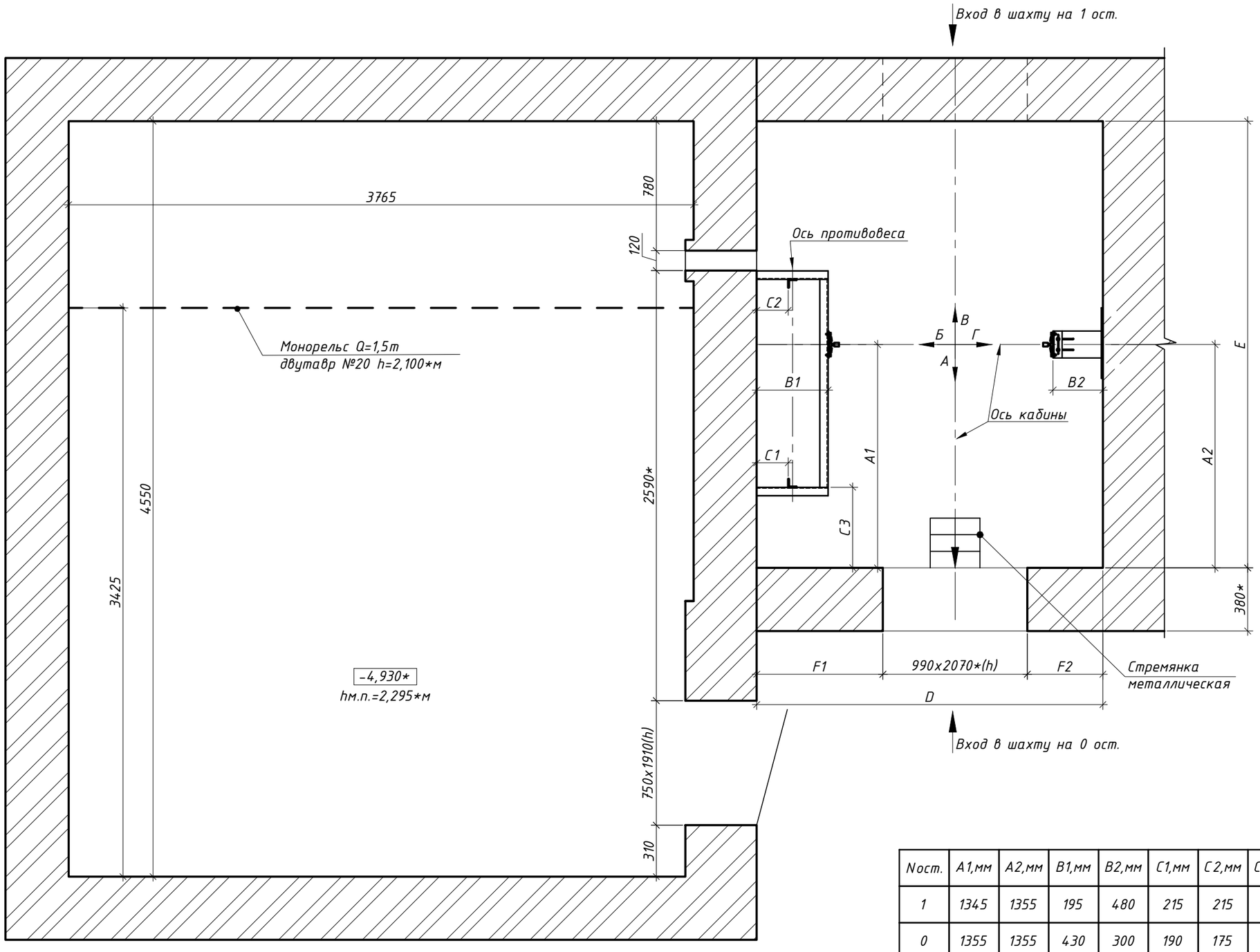
Nост.	А1,мм	А2,мм	В1,мм	В2,мм	С1,мм	С2,мм	С3,мм	D,мм	Е,мм	F1,мм	F2,мм
5	1080	1110	190	410	190	185	645	2290	2215	550	560
4	1110	1110	200	430	200	210	655	2290	2235	560	590
3	1060	1105	185	395	180	170	640	2265	2225	570	570
2	1130	1105	185	435	210	225	655	2310	2225	660	605
1	1150	1130	355	170	165	155	635	2220	2320	-	-

1. * Размеры для справок.
2. Материал стен шахты – бетон.
3. Материал стен приямка – бетон.
4. Направляющие кабины – тавровые(с толщиной ножа 10мм), направляющие противовеса – уголковые(70х70х5мм).
5. Закладные элементы направляющих кабины и противовеса вмурованы в стену, что делает невозможным анализ их пригодности для дальнейшего использования.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Разрез, развёртка и план шахты лифта №4. Обмерочный чертёж	Лист 3

Взам.инв.N | Подп. и дата | Инв.№ подл.

План машинного помещения и шахты лифта №13. Обмерочный чертеж (М1:25)



Nост.	А1,мм	А2,мм	В1,мм	В2,мм	С1,мм	С2,мм	С3,мм	D,мм	Е,мм	F1,мм	F2,мм
1	1345	1355	195	480	215	215	485	2085	2700	760	455
0	1355	1355	430	300	190	175	495	2090	2715	760	340

1. Размеры со "*" уточнить по месту.
2. Высота машинного помещения 3,35 м.
3. Материал стен машинного помещения – кирпич. Стены окрашены 2 видами краски. Нижняя часть стен окрашена масляной краской, верхняя часть – водоэмульсионной крской. Пол – масляной краской.
4. Покрытие машинного помещения – железобетонные плиты.
5. Входная дверь – металлическая.

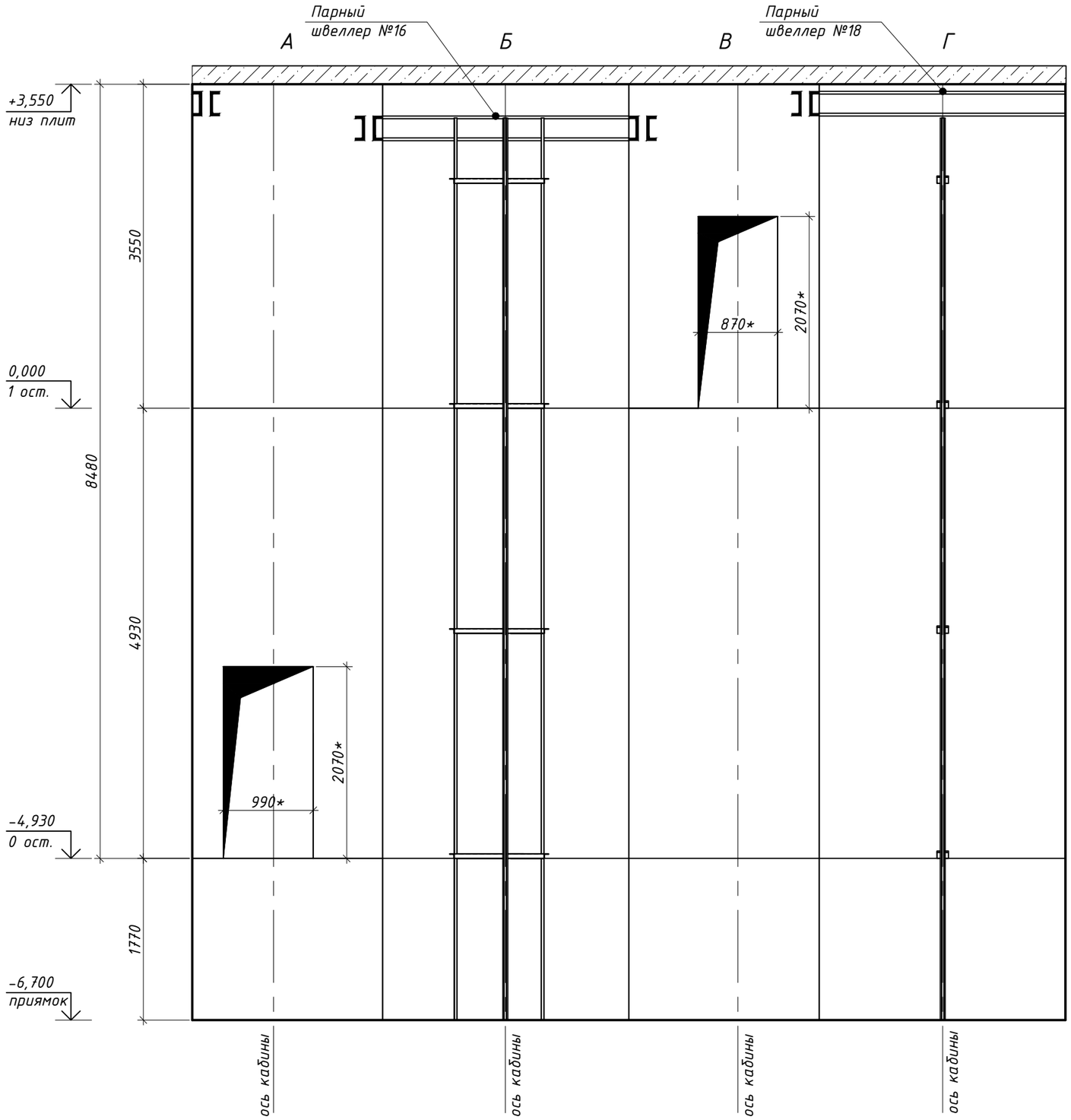
Взам.инв.N | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

План машинного помещения лифта №13.
Обмерочный чертёж

Лист 4

Развертка стен шахты лифта №13.
Обмерочный чертеж (М1:50)



1. * Размеры для справок.
2. Материал стен шахты – керамический кирпич.
3. Материал стен приямка – бетон.
4. Направляющие кабины – тавровые(с толщиной ножа 15мм), направляющие противовеса – уголковые(50х50х5мм).

Закладные элементы направляющих кабины и противовеса крепятся на сварку к закладным стен.

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Разрез, развёртка и план шахты №13. Обмерочный чертёж	Лист 5