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**

« 30 » июня 2025

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

тема 3023/2025

по результатам обследования строительных конструкций лифтовой шахты и машинного помещения лифта в жилом здании по адресу: г. Минск, ул. Я. Коласа, 43/1

Гомель 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Перечень терминов и определений	3
Введение	4
1 Общая характеристика здания	5
2 Результаты обследования	6
3 Фотоматериалы	9
4 Выводы	11
5 Рекомендации	12
Литература	13
Приложение А	14

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 её 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 технического состояния строительных конструкций лифтовой шахты и машинного помещения в здании по адресу г. Минск, ул. Я. Коласа, 43/1 выполнено согласно договору **№3023/2025**.

Цель работы: Определение технического состояния строительных конструкций лифтовой шахты и машинного помещения лифта.

Состав работы:

- сбор исходных данных;
- визуальный осмотр всех конструкций лифтовых шахт и машинных помещений лифтов здания;
- общее натурное обследование технического состояния конструкций лифтовых шахт и машинного помещения лифтов, 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 2025 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 здания

Обследуемое здание расположено по адресу: г. Минск, ул. Якуба Коласа, 43/1.

Краткая характеристика здания и строительных конструкций:

	Здание			Строительные конструкции	
1	Назначение	Жилое здание	6	Стены	Кирпич
2	Категория сложности по СН 3.02.07-2020	К-3	7	Перекрытия	Железобетонные
3	Год постройки	1971	8	Крыша	Плоская совмещённая
4	Количество этажей:	9	9	Кровля	Рулонная
5	Фундаменты	Железобе-тонный	6	Водосток	Внутренний организованный

Здание – девятиэтажное, прямоугольной формы в плане, с подвалом и техническим этажом. Количество подъездов: 1.

Конструктивная схема здания – поперечные и продольные стены.

Машинное помещение частично расположено в уровне технического этажа, частично выступает над кровлей. Вход в машинное помещение осуществляется через лестничную клетку.

В обследуемой шахте установлен пассажирский лифт г/п 400 кг и скоростью движения 0,71 м/с. Количество остановок: 9. Количество лифтов: 1.

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

Фотографии обследуемых шахты и машинного помещения представлены в разделе 3 данного отчёта.

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

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

2. Результаты обследования

Стены шахты лифта выполнены из пустотелого керамического утолщенного кирпича. Стены побелены со стороны шахты Толщина стен шахты 380 мм (задняя и боковые стены). Толщина передней стенки с учетом отделки 150 мм.

В ходе обследования стен шахты лифта значительных и критических дефектов, влияющих на безопасность эксплуатации здания, не выявлено: отсутствуют силовые трещины, разрушения кладки и иные дефекты.

Вид отделки передних стен шахт со стороны этажных площадок: окраска водно-дисперсионной краской.

Вид покрытия полов у дверных порогов шахты – бетонный пол.

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

В нижней части шахты выполнен приямок глубиной 1330 мм до стяжки. Пол приямка выполнен из бетона. Вскрытием пола установлено:

– толщина цементно-песчаной стяжки 50 мм;

– толщина плиты пола более 200 мм.

При обследовании пола трещин, сколов и выбоин не выявлено.

Для спуска в приямок предусмотрена стальная лестница.

Категория технического состояния пола приямка по СН 1.04.01-2020– II.

Категория технического состояния лестницы для спуска в приямок по СН 1.04.01-2020– IV.

Направляющие лифтовых кабин и противовесов фиксируются к стенам металлическими кронштейнами, кронштейны в свою очередь приварены к закладным деталям. Размеры закладных деталей – 250х80 мм.

Плита покрытия лифтовой шахты монолитная железобетонная толщиной 250 мм, находится в уровне пола машинного помещения. Внутренние размеры покрытия с расположением технологических отверстий приведены в обмерных чертежах. Плита армирована в продольном и поперечном направлениях стержнями периодического профиля типа «елочка» диаметром 10 мм, предположительно класса А-III. Шаг арматурных стержней в продольном и поперечном направлениях составляет 200 мм. Прочность бетона, определенная склерометром

«Оникс-2,5», соответствует классу С16/20. Толщина защитного слоя бетона – 20 мм.

В ходе обследования перекрытия трещин в растянутой зоне бетона, сколов бетона, оголений арматуры не выявлено.

На плите наблюдаются значительные следы от пропитки масляными продуктами. Площадь дефекта 0,6 м2.

Техническое состояние конструкций плиты покрытия лифтовой шахты характеризуется как ограниченно работоспособное.

Категория технического состояния плиты покрытия лифтовой шахты по СН 1.04.01-2020 – III.

Машинное помещение частично расположено в уровне технического этажа, частично выступает над кровлей. Вход в машинное помещение осуществляется через лестничную клетку.

Конструкция пола машинного помещения железобетонная плита толщиной 250 мм. На части пола выполнена цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм (на отм. +26.570 – см. обмерные чертежи).

Категория технического состояния пола машинного помещения лифта по СН 1.04.01-2020 – II.

Стены машинного помещения выполнены из кирпича толщиной 120…380 мм. Стены окрашены водно-дисперсионной краской на всю высоту. В ходе обследования стен значительных и критических дефектов, влияющих на безопасность эксплуатации здания, не выявлено: отсутствуют силовые трещины, разрешение кладки и иные дефекты.

Покрытие машинного помещения – железобетонные сборные плиты. Сверхнормативных прогибов плит, трещин в растянутой зоне бетона и оголений арматуры не выявлено. Потолок окрашен побелкой.

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

Покрытие кровли - рулонный кровельный материал на битумной основе.

Техническое состояние покрытия кровли машинного помещения характеризуется как удовлетворительное.

Категория технического состояния покрытия кровли машинного помещения по СН 1.04.01-2020 – II.

Дверь машинного помещения стальная, с открыванием наружу, размерами 900 х 1970h мм.

Техническое состояние дверного блока машинного помещения лифтов оценивается как удовлетворительное.

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

Вентиляция в машинном помещении не выполнена.

Лебедка лифта установлена на три швеллера №20 (см. обмерные чертежи).

Показатель КТС строительных конструкций шахт и машинных помещений лифтов составляет 2,0, что соответствует II категории технического состояния конструкций согласно СН 1.04.01-2020.

Люк в машинном помещении отсутствует. Монорельсы отсутствуют.

3. Фотоматериалы

Фото 1. Машинное помещение

Фото 2. Машинное помещение

Фото 3. Подлебедочные балки в машинном помещении

Фото 4. Вход в лифт

Фото 5. Приямок шахты

Фото 6. Плита покрытия шахты

4. Выводы

На основании анализа результатов натурного обследования технического состояния строительных конструкций лифтовой шахты и машинного помещения здания, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Я. Коласа, 43/1, можно сделать следующие выводы:

1. Здание с момента постройки эксплуатируется по назначению.
2. При обследовании лифтов аварийно-опасных дефектов, влияющих на несущую способность строительных конструкций шахты и машинного помещения лифта и требующих немедленного устранения, не обнаружено.
3. 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.
4. Техническое состояние строительных конструкций шахты и машинного помещения лифта здания отнесено к категории II, выявлены единичные не 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. Рекомендации

На основании анализа результатов натурного обследования технического состояния строительных конструкций лифтовой шахты и машинного помещения здания, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Я. Коласа, 43/1, рекомендуется:

1. Заменить лестницу для спуска в приямке;
2. Выполнить вентиляцию машинного помещения;
3. Лебедку нового лифта устанавливать на подлебедочные балки;
4. При выполнении проектных работ нагрузки от лифтового оборудования на переднюю стену не передавать (передняя стена выполнена кирпичной перегородкой толщиной 120 мм).

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 проектными решениями, разработанным проектной организацией, и действующими ТНПА.

Литература

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

2. СП 1.04.02-2022. Общие положения по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений. Мн., 2022.

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.

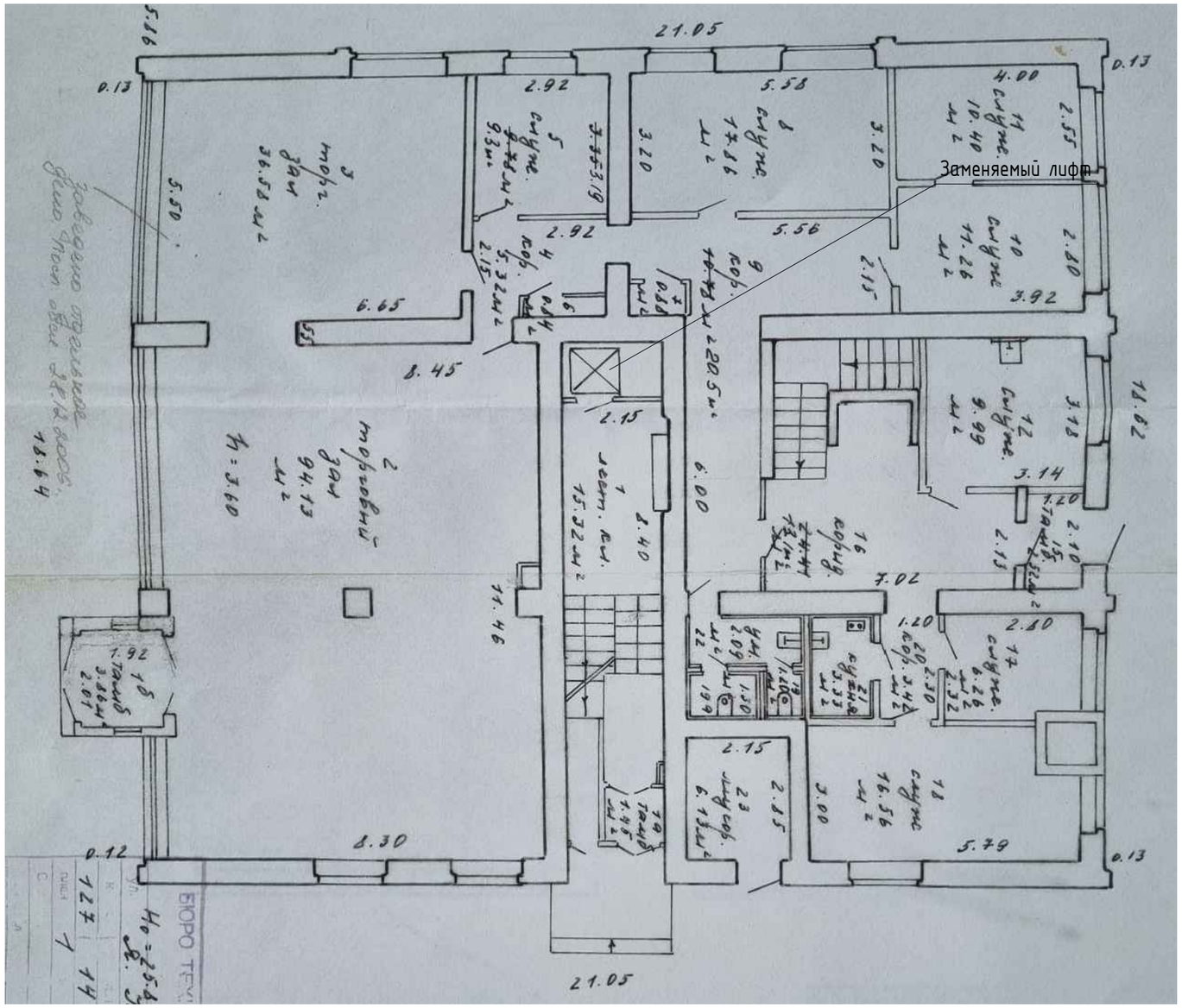
8. Кудрявцев И.А., Беспалова М.В., Диагностика, эксплуатация и ремонт зданий и сооружений. Пособие по спец. «Технический надзор» 2003. – БелГУТ, Гомель.

Приложение А

Обмерные чертежи

(стадия МОК (материалы обследования конструкций))

План первого этажа

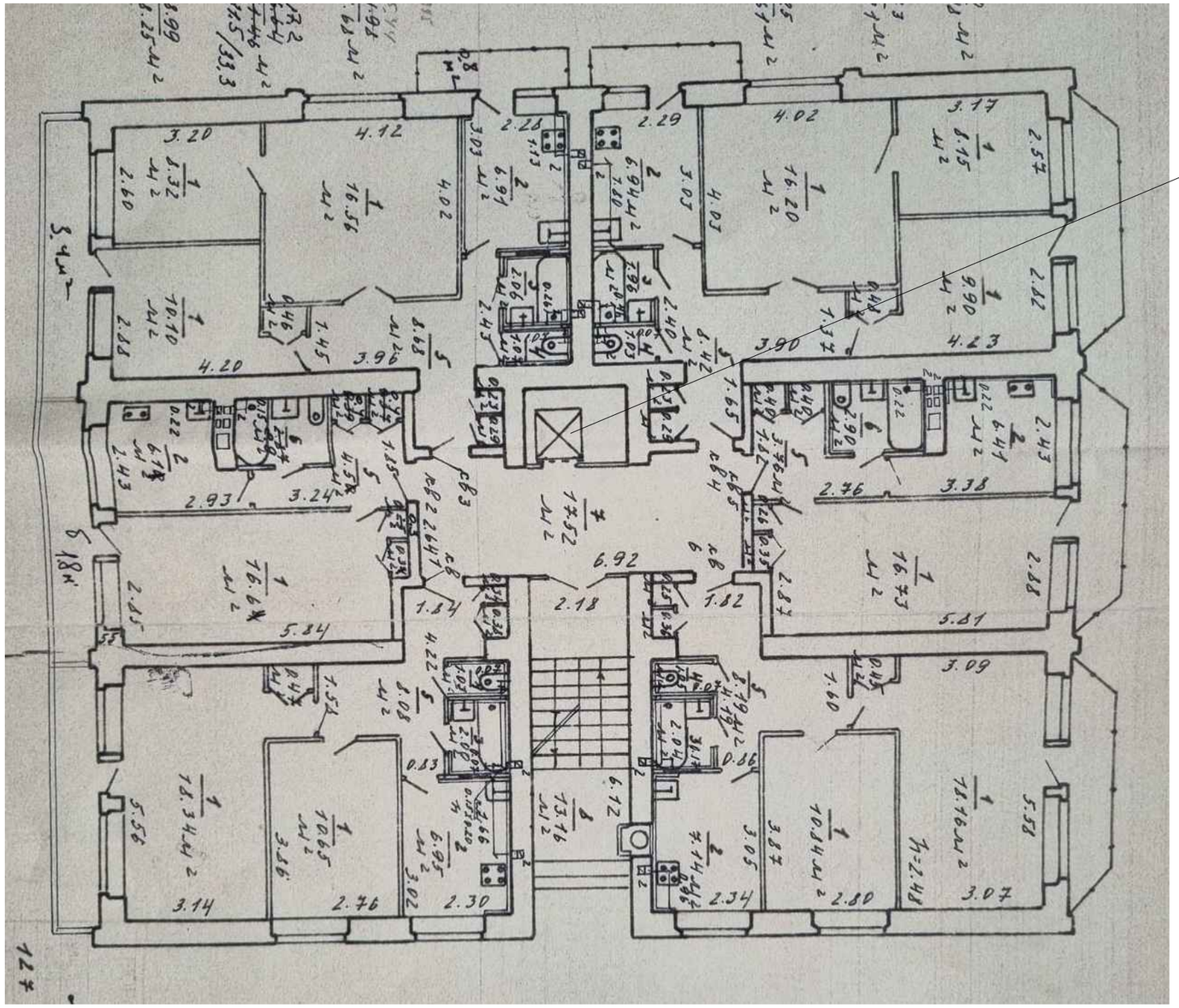


Взам. инв.N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	План первого этажа	Лист 1

А3

План типового этажа

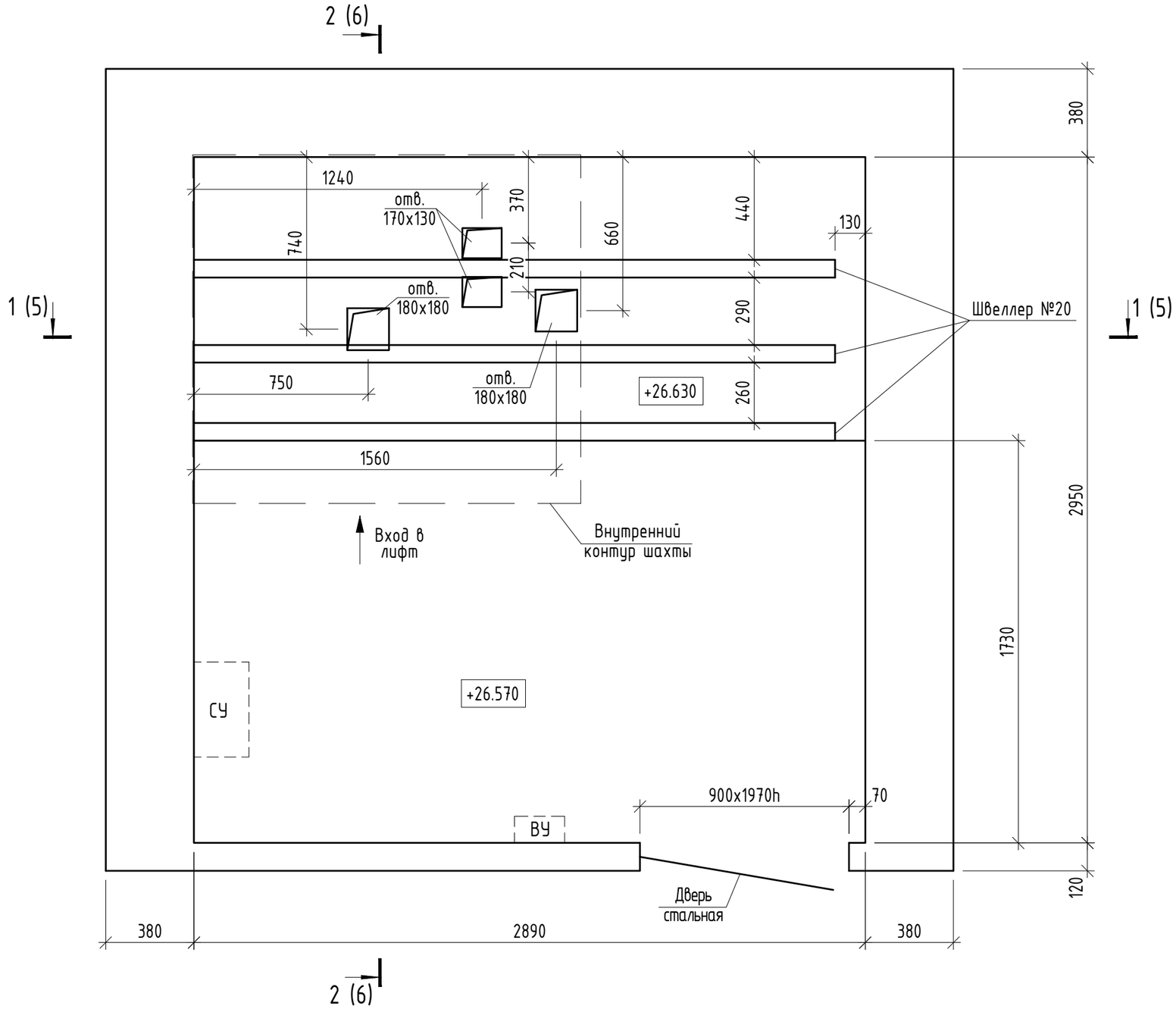


Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв.N

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	План типового этажа	Лист 2

А3

План машинного помещения лифта

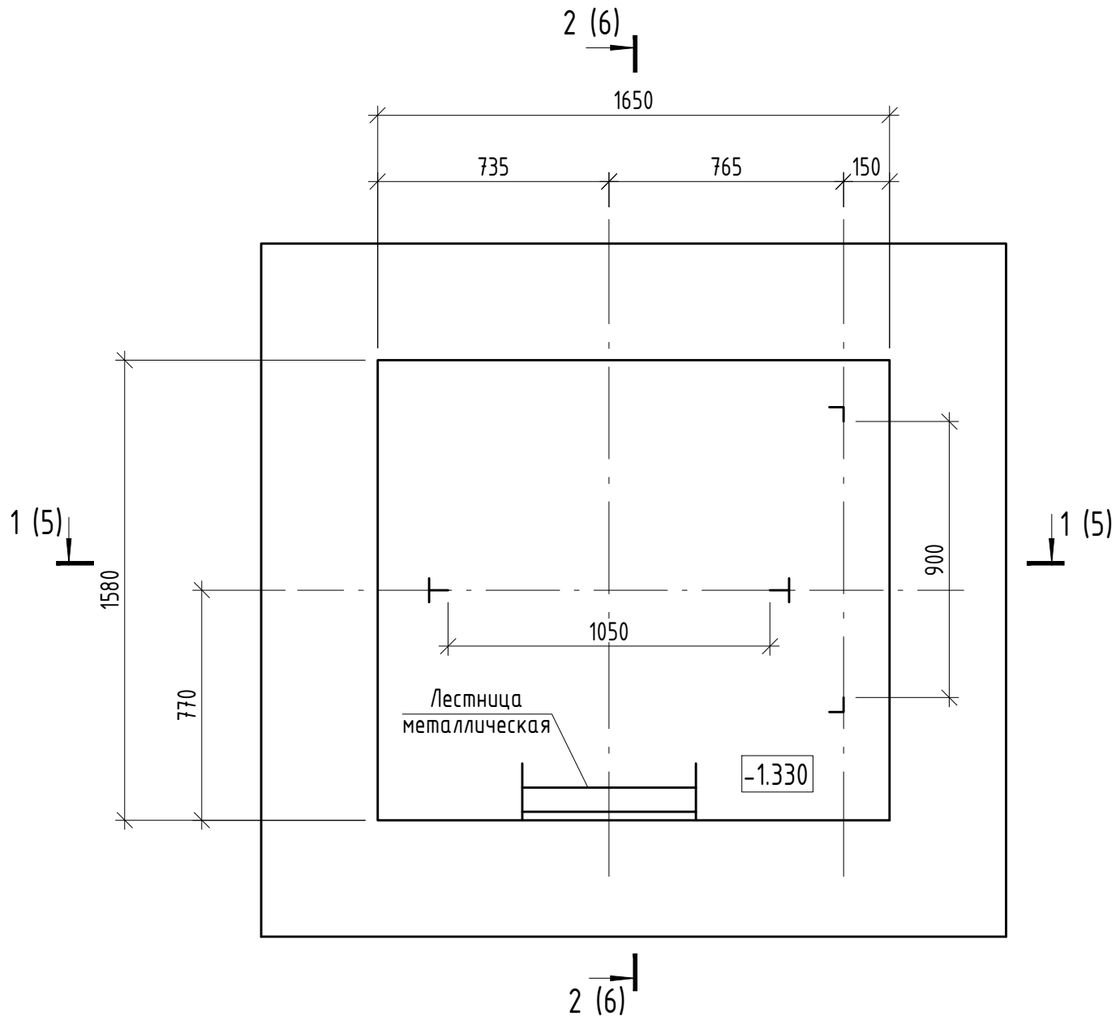


Взам. инв.N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

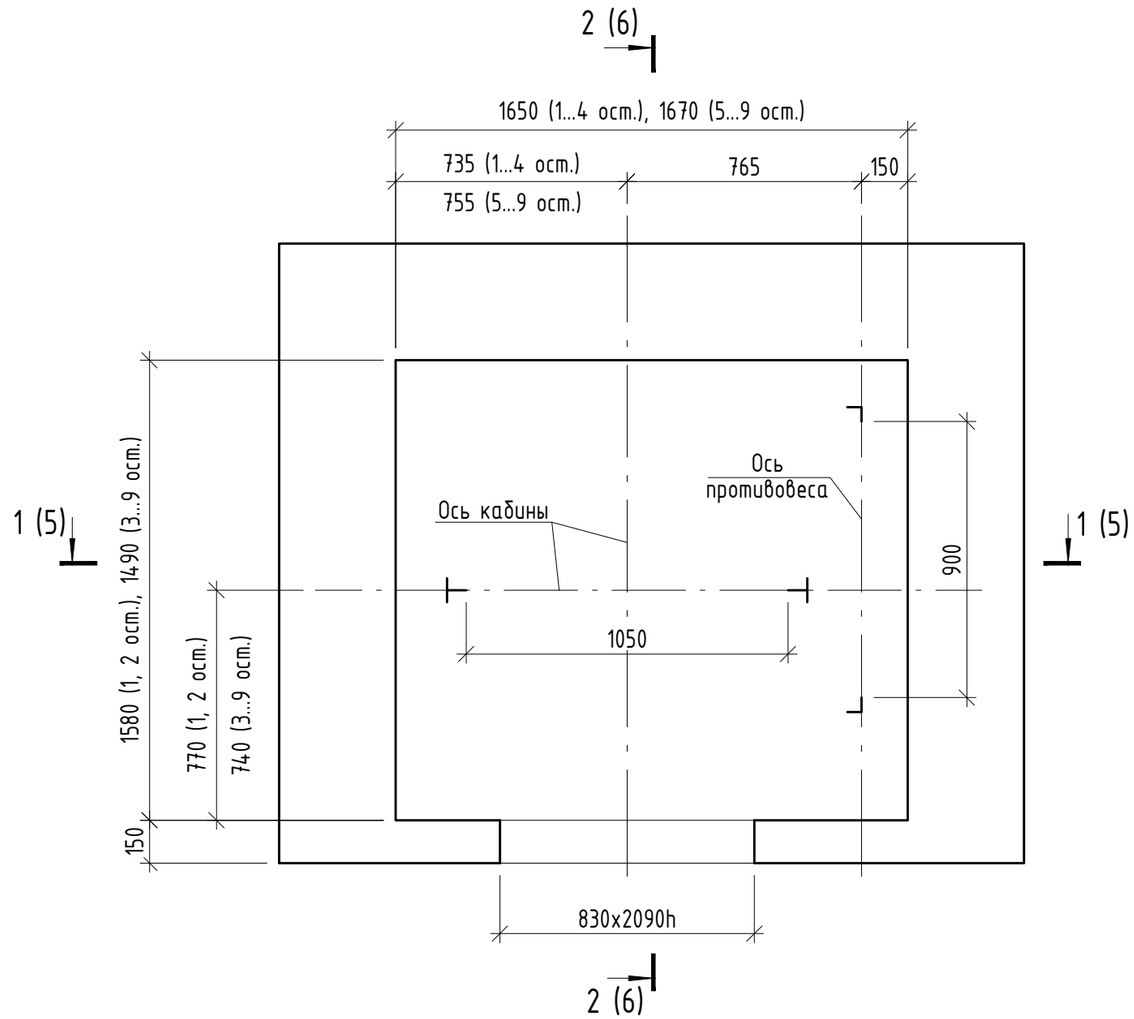
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	План машинного помещения лифта	Лист 3

А3

План приямка лифта



План шахты лифта

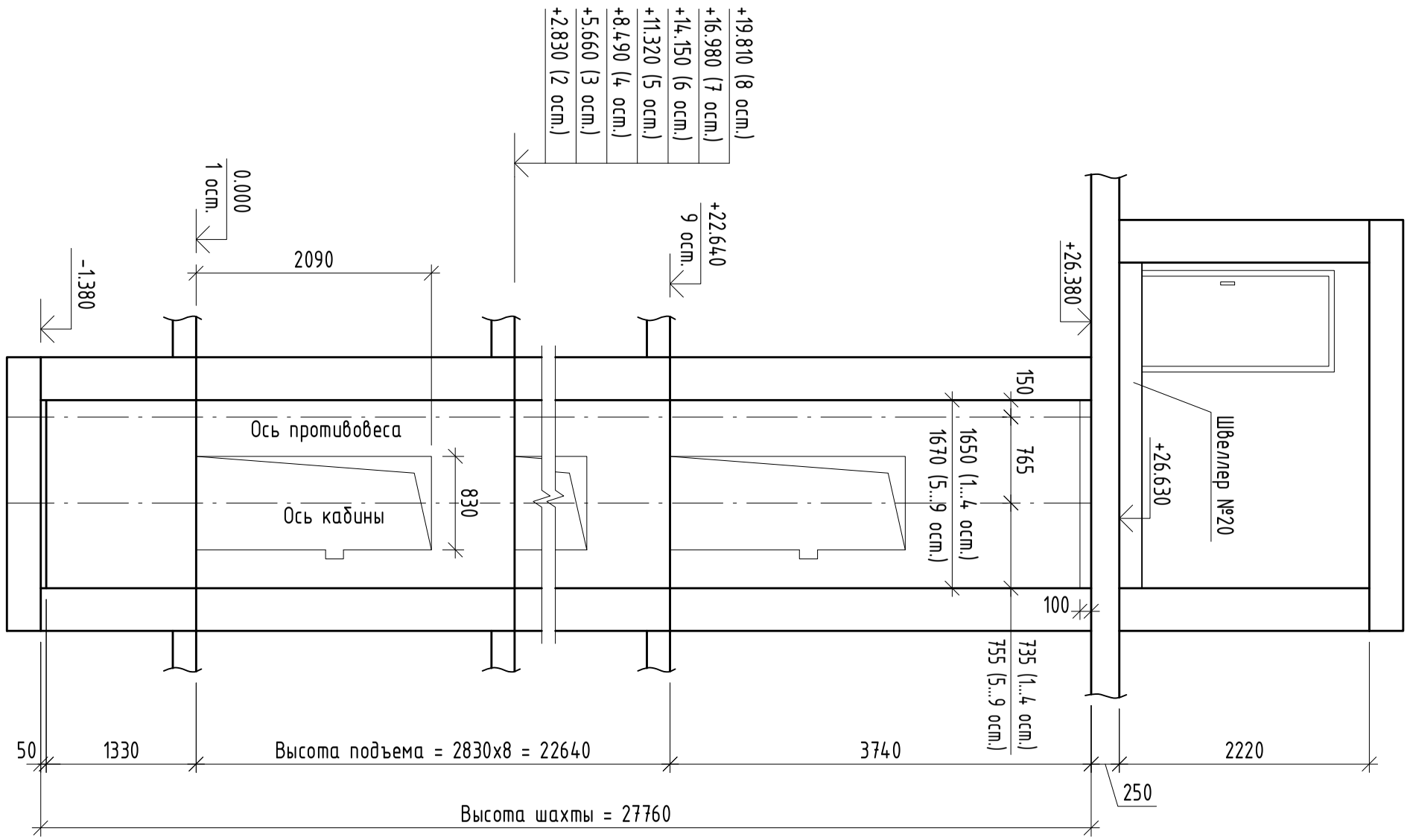


1. Отметка пола приямка указана до стяжки.
2. Толщина передней стенки указана с учетом отделки.

Взам. инв.N	Подпись и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	План приямка лифта. План шахты лифта	Лист 4

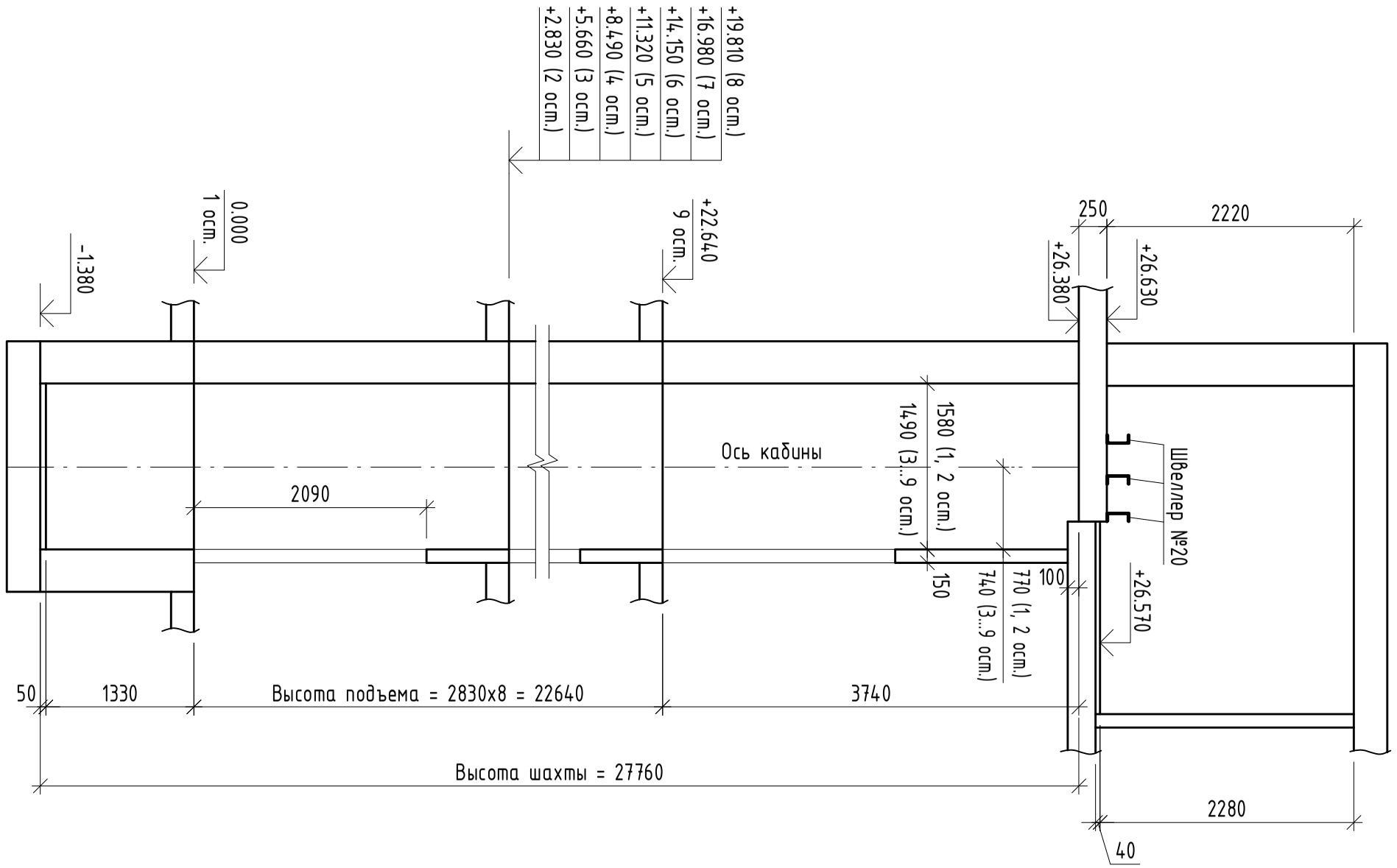
А3



Взам. инв.N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Разрез 1-1	Лист 5

А3



2 - 2

Взам. инв.N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Разрез 2-2	Лист 6

А3