

---

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

«01» декабря 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

«01» декабря 2025 г.

**Технологическая карта**

на ---

**Объект:** ---

по адресу: ---

**Шифр проекта:**

---

**Разработал:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

«01» декабря 2025 г.

г. ---  
2025 г.

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Таблица 1

№ п/п	Наименование организации	Должность Ф.И.О.	Дата	Подпись
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				

### 3. ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Таблица 2

№ п/п	Наименование организации	Должность Ф.И.О.	Дата	Подпись
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

\* На данном листе весь персонал, занятый на работах на данном объекте, расписывается, подтверждая свое ознакомление с настоящим документом

## СОДЕРЖАНИЕ

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ .....	2
3. ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ.....	3
4. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	5
4.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	5
4.2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....	5
4.3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ .....	6
4.3.1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ .....	6
4.3.2 ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ .....	6
4.3.3 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ .....	8
4.3.4 ПОТРЕБНОСТЬ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ.....	9
4.3.5 ОХРАНА ТРУДА .....	9
4.3.6 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	13

					---	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

## 4. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 4.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта предназначена для использования при производстве таких работ, как --- на объекте: «---» по адресу: ---.

Технологическая карта предназначена для производителей работ, мастеров и бригадиров, а также работников технического надзора заказчика и инженерно-технических работников строительных организаций, связанных с производством и контролем качества работ. Приведены указания по охране труда, контролю качества. Приведена потребность в инструментах, механизмах и оборудовании. Установлены решения, способствующие ускорению производства работ, снижению ее себестоимости, оптимизации трудозатрат.

Технологическая карта содержит рекомендации по организации и технологии выполнения следующих видов работ:

- **Отделочные работы**
  - Демонтаж потолка из ГКЛ

Технологическая карта применима при выполнении комплекса работ на демонтаж потолка из ГКЛ. В настоящей ТК описывается технология поэлементного демонтажа потолка.

### 4.2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Технологическая карта разрабатывается в соответствии со следующими документами:

– Рабочая документация:

– ---;

ТК соответствует требованиям законодательства Российской Федерации, требованиям документации, указанной в разделе 4.3.1 Технологической карты, а также требованиям следующих нормативных документов:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты»;
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах; организации строительства и проектах производства работ».

										Лист
										5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

## 4.3 ОРГАНИЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

### 4.3.1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СП 325.1325800 «Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации».

### 4.3.2 ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ

#### Подготовительные работы

До начала работ по демонтажу потолка должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- подготовлено место проведения работ;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

#### Основные работы

#### Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Подготовка места демонтажа
2	Демонтаж гипсокартонных листов
3	Демонтаж каркаса
4	Удаление мусора

Если по периметру помещения установлены плинтусы, то следует удалить их при помощи шпателя. Плинтус следует поддеть шпателем и демонтировать с места крепления.

Перед тем как снимать осветительные приборы и светильники с потолка, необходимо обесточить место проведения демонтажа. После демонтажа ламп концы проводов следует замотать изолентой. Также потолок необходимо очистить от финишного покрытия (обои, шпаклевка и т. п.).

#### Демонтаж гипсокартонных листов

Перед демонтажом основного покрытия потолка следует найти головки крепежных элементов, для этого можно воспользоваться магнитом. Если саморезы покрыты шпаклевкой, то необходимо очистить их с помощью шпателя. Очищенные саморезы следует выкрутить и демонтировать гипсокартонные листы.

									Лист
									6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					



Демонтаж гипсовых листов

### Демонтаж каркаса

Каркас разбирают в следующем порядке:

- отсоединяют каркасные профили от подвесов;
- отсоединяют соединители каркаса;
- снимают продольные рейки от направляющих у стен;
- демонтируют подвесы;
- демонтируют направляющие рейки от стен.



Демонтаж каркаса

Транспортировку мусора с перекрытия производят одним из способов:

- в контейнерах, установленных на этаже, с последующим извлечением их краном;
- в контейнер, установленный на грузоприемной площадке, с последующим опусканием его электрической лебедкой;
- в бункер-мусоросборник по мусоропроводу.

### Заключительные работы

По завершении демонтажных работ очистить участок производства работ от мусора и грязи. Технологическую оснастку, инструмент и инвентарь очистить от грязи и пыли и сдать в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу. Снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки.

					---	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

### 4.3.3 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

#### Входной контроль качества

Входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования выполняется в необходимом объеме согласно утвержденной проектной документации, документам по стандартизации, положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля и иной исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ24297 и иными документами по стандартизации).

Для обеспечения высокого качества демонтажных работ необходимо соблюдать все проектные решения и требования технических условий на производство демонтажных процессов.

Все доставляемые на строительную площадку приборы подвергаются контролю, заключающемуся в проверке паспорта и штампов ОТК, а также внешнем осмотре с целью установить качество этих изделий.

Изделия и приборы с дефектами, не соответствующие требованиям технических условий, не могут быть допущены к монтажу, подлежат браковке и возврату поставщику.

#### Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при демонтаже потолка из ГКЛ:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Паспорт, (сертификат), общий журнал работ
	- наличие документа о качестве, паспорта, сертификата, заключения и т.п.;	Визуальный	
	- очистка рабочего места от посторонних предметов.	То же	
Демонтаж гипсокартонных плит	Контролировать:		Общий журнал работ
	- разборку потолка;	Визуальный	
	- погрузку демонтированных элементов.	То же	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Общий журнал работ, акт приемки выполненных работ
	- элементы потолка	Визуальный, измерительный	
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), инженер (лаборант) - в процессе работ.			
Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

#### Приемочный контроль качества

					---	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8



При приемочном контроле надлежит проверять качество работ выборочно по усмотрению Заказчика с целью проверки эффективности ранее проведенного операционного контроля и соответствия выполненных работ проектной и нормативной документации с составлением актов освидетельствования скрытых работ. Этот вид контроля может быть проведен на любой стадии работ.

#### 4.3.4 ПОТРЕБНОСТЬ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

Технологическая оснастка, инструмент, инвентарь и приспособления (рекомендуемые)

Наименование технологического процесса и его операций	Наименование технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений, тип, марка	Основная техническая характеристика, параметр	Кол-во на звено (бригаду)
Демонтажные работы	Шуруповерт		
То же	Магнит		
То же	Отвертка		
То же	Канцелярский нож и сменные лезвия для него		
То же	Шпатели различных размеров и форм		
То же	Губка		
Средства индивидуальной защиты	Очки защитные ЗП2-84	ГОСТ 12.4.253	
То же	Каска строительная	ГОСТ 12.4.087	
То же	Перчатки резиновые	ГОСТ 20010	
То же	Защитная обувь с жестким подноском	ГОСТ Р ЕН ИСО 20345	
Средства коллективной защиты	Знаки безопасности	ГОСТ 12.4.026	
То же	Сигнальная лента	ГОСТ 12.4.026	

#### 4.3.5 ОХРАНА ТРУДА

##### Указания по обеспечению охраны труда при выполнении работ по разборке конструкций

Перед началом работ необходимо ознакомить работников с решениями, предусмотренными в организационно-технологической документации на строительное производство, и провести инструктаж о безопасных методах работ.

Удаление неустойчивых конструкций при разборке строения следует производить в присутствии руководителя (производителя) работ.

При разборке строений доступ к ним посторонних лиц, не участвующих в производстве работ, запрещается. Участки работ по разборке (разрушению) строений должны быть ограждены.

Проход работников в помещения во время разборки должен быть закрыт.

						Лист
					---	9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Работники, занятые разборкой строений, а также уборкой отходов и мусора, должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от находящихся в воздухе пыли и микроорганизмов (плесени, грибков, их спор).

Демонтаж конструкций необходимо осуществлять последовательно сверху вниз.

Запрещается разборка строений одновременно в нескольких ярусах по одной вертикали.

При разборке строений необходимо оставлять проходы на рабочие места.

При разборке кровли и наружных стен работники должны применять системы обеспечения безопасности работ на высоте.

При разборке карнизов и свисающих частей строения находиться на стене запрещается.

Не допускается выполнение работ во время гололеда, тумана, дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы, ветра со скоростью 6 м/сек и более, порывов ветра - 10 м/сек и более.

При разборке строений необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение конструкций.

Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или закреплять, или усиливать согласно организационно-технологической документации на строительное производство.

Запрещается подрубать дымовые трубы, каменные столбы и простенки вручную, а также производить обрушение их на перекрытие.

При разборке строений способом "валки" длина прикрепленных тросов (канатов) должна быть в 3 раза больше высоты строения.

Материалы, получаемые от разборки (разрушения) строений, а также строительный мусор необходимо опускать по закрытым желобам или в закрытых ящиках или контейнерах при помощи подъемных сооружений. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1 м над землей или входить в бункер.

Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м. Опасные зоны в этих местах необходимо ограждать. Размеры опасной зоны устанавливаются в соответствии с организационно-технологической документацией на производство работ.

### **Указания по обеспечению охраны труда при работе с ручным инструментом и приспособлениями**

Производство работ с ручным инструментом и приспособлениями выполнять в соответствии с требованиями правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями N 835н от 27.11.2020г.

Ежедневно до начала работ, в ходе выполнения и после выполнения работ работник должен осматривать ручной инструмент и приспособления и в случае обнаружения неисправности немедленно извещать своего непосредственного руководителя.

Во время работы работник должен следить за отсутствием:

- сколов, выбоин, трещин и заусенцев на бойках молотков и кувалд;
- трещин на рукоятках напильников, отверток, пил, стамесок, молотков и кувалд;
- трещин, заусенцев, наклепа и сколов на ручном инструменте ударного действия, предназначенном для клепки, вырубки пазов, пробивки отверстий в металле, бетоне, дереве;
- вмятин, зазубрин, заусенцев и окалины на поверхности металлических ручек клещей;
- сколов на рабочих поверхностях и заусенцев на рукоятках гаечных ключей;
- забоин и заусенцев на рукоятке и накладных планках тисков;
- искривления отверток, выколоток, зубил, губок гаечных ключей;
- забоин, вмятин, трещин и заусенцев на рабочих и крепежных поверхностях сменных головок и бит.

					---	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10

При работе клиньями или зубилами с помощью кувалд должны применяться клинодержатели с рукояткой длиной не менее 0,7 м.

При использовании гаечных ключей запрещается:

- применение подкладок при зазоре между плоскостями губок гаечных ключей и головками болтов или гаек;

- пользование дополнительными рычагами для увеличения усилия затяжки.

В необходимых случаях должны применяться гаечные ключи с удлиненными ручками.

Работать с ручным инструментом и приспособлениями ударного действия необходимо в средствах индивидуальной защиты глаз (очков защитных) и средствах индивидуальной защиты рук работающего от механических воздействий. Необходимость использования при работе с ручным инструментом и приспособлениями ударного действия средств индивидуальной защиты лица (щитки защитные лицевые) устанавливается работодателем в рамках проведенных процедур системы управления охраны труда.

Инструмент и приспособления на рабочем месте должны располагаться таким образом, чтобы исключалась возможность их скатывания и падения.

Размещать инструмент и приспособления на перилах ограждений, неогражденных краях площадок лесов и подмостей, иных площадок, на которых выполняются работы на высоте, а также открытых люков, колодцев запрещается.

При транспортировке инструмента и приспособлений их травмоопасные (острые, режущие) части и детали должны изолироваться в целях обеспечения безопасности работников.

### **Указания по обеспечению охраны труда при работе с электрифицированным инструментом и приспособлениями**

Производство работ электрифицированным инструментом и приспособлениями выполнять в соответствии с требованиями правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями N 835н от 27.11.2020г.

Перед выдачей работнику электрифицированного инструмента (далее - электроинструмент) работник, назначенный работодателем ответственным за содержание электроинструмента в исправном состоянии, должен проверять:

- комплектность, исправность, в том числе кабеля, защитных кожухов (при наличии) штепсельной вилки и выключателя, надежность крепления деталей электроинструмента;

- исправность цепи заземления электроинструмента и отсутствие замыкания обмоток на корпус;

- работу электроинструмента на холостом ходу.

Неисправный или с просроченной датой периодической проверки электроинструмент выдавать для работы запрещается.

Перед началом работы с электроинструментом проверяются:

- класс электроинструмента, возможность его применения с точки зрения безопасности в соответствии с местом и характером работы;

- соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя электроинструмента;

- работоспособность устройства защитного отключения (в зависимости от условий работы);

- надежность крепления съемного инструмента.

Подключение (отсоединение) вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты, устройств защитного отключения) к сети, его проверка, а также устранение неисправностей выполняются электротехническим персоналом.

										Лист
										11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Установка рабочей части электроинструмента в патрон и извлечение ее из патрона, а также регулировка электроинструмента должны выполняться после отключения электроинструмента от сети и полной его остановки.

При работе с электроинструментом запрещается:

- подключать электроинструмент напряжением до 50 В к электрической сети общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр;
- вносить внутрь емкостей (барабаны и топки котлов, баки трансформаторов, конденсаторы турбин) трансформатор или преобразователь частоты, к которому присоединен электроинструмент. При работах в подземных сооружениях, а также при земляных работах трансформатор должен находиться вне этих сооружений;
- натягивать кабель электроинструмента, ставить на него груз, допускать пересечение его с тросами, кабелями электросварки и рукавами газосварки;
- работать с электроинструментом со случайных подставок (подоконники, ящики, стулья), на приставных лестницах;
- удалять стружку или опилки руками (стружку или опилки следует удалять после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щетками);
- обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали;
- оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать;
- самостоятельно разбирать и ремонтировать (устранять неисправности) электроинструмент, кабель и штепсельные соединения работникам, не имеющим соответствующей квалификации.

При работе с электродрелью предметы, подлежащие сверлению, должны закрепляться.

Запрещается:

- касаться руками вращающегося рабочего органа электродрели;
- применять рычаг для нажима на работающую электродрель.

Шлифовальные машины, пилы и рубанки должны иметь защитное ограждение рабочей части.

Работать с электроинструментом, не защищенным от воздействия капель и брызг и не имеющим отличительных знаков (капля или две капли в треугольнике), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя запрещается.

Работать с таким электроинструментом вне помещений разрешается только в сухую погоду, а при дожде или снегопаде - под навесом на сухой земле или настиле.

При внезапной остановке электроинструмента, при переносе электроинструмента с одного рабочего места на другое, а также при перерыве работы с электроинструментом и по ее окончании электроинструмент должен быть отсоединен от электрической сети штепсельной вилкой.

Электроинструмент и приспособления (в том числе вспомогательное оборудование: трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) не реже одного раза в 6 месяцев должны подвергаться периодической проверке работником, имеющим группу по электробезопасности не ниже III, назначенным работодателем ответственным за содержание в исправном состоянии электроинструмента и приспособлений.

Результаты проверки электроинструмента заносятся в журнал.

На корпусах электроинструмента, понижающих и разделительных трансформаторов, преобразователей частоты должны указываться инвентарные номера и дата следующих испытаний.

Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

					---	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

- повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждение рабочей части электроинструмента;
- исчезновение электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;
- неисправность пускового устройства.

Если во время работы обнаружится неисправность электроинструмента или работающий с ним почувствует действие электрического тока, перегрев частей и деталей электроинструмента или запах тлеющей изоляции электропроводки, работа должна быть немедленно прекращена, а электроинструмент должен быть сдан для проверки и ремонта.

Хранить электроинструмент следует в сухом помещении, оборудованном специальными стеллажами, полками и ящиками, обеспечивающими сохранность электроинструмента с учетом требований к условиям хранения электроинструмента, указанным в технической документации организации-изготовителя.

Запрещается складировать электроинструмент без упаковки в два ряда и более.

При транспортировании электроинструмента должны приниматься меры предосторожности, исключающие его повреждение. При этом необходимо руководствоваться требованиями технической документации организации-изготовителя.

#### 4.3.6 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

##### Калькуляция затрат труда и машинного времени

ФЕР/ ГЭСН	Наименование технологического процесса и его операций	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени рабочих, чел.-ч	Норма времени машин, маш.-ч	Затраты труда рабочих, чел.-ч	Затраты времени машин, маш.-ч
63-10-2	Разборка облицовки из гипсокартонных листов: потолков	100 м <sup>2</sup>	1	9,58	0,2	9,58	0,2

Значения затрат труда рабочих (чел.-ч) и затрат времени машин (маш.-ч) в таблице рассчитаны на объем работ 100 м<sup>2</sup>.