

РАСЧЕТНО – ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ.

Тема: Разборка деревянной крыши.

Консультант: Русанова Т.Г.

Студент: Евграфова М.В.

1.Область применения.

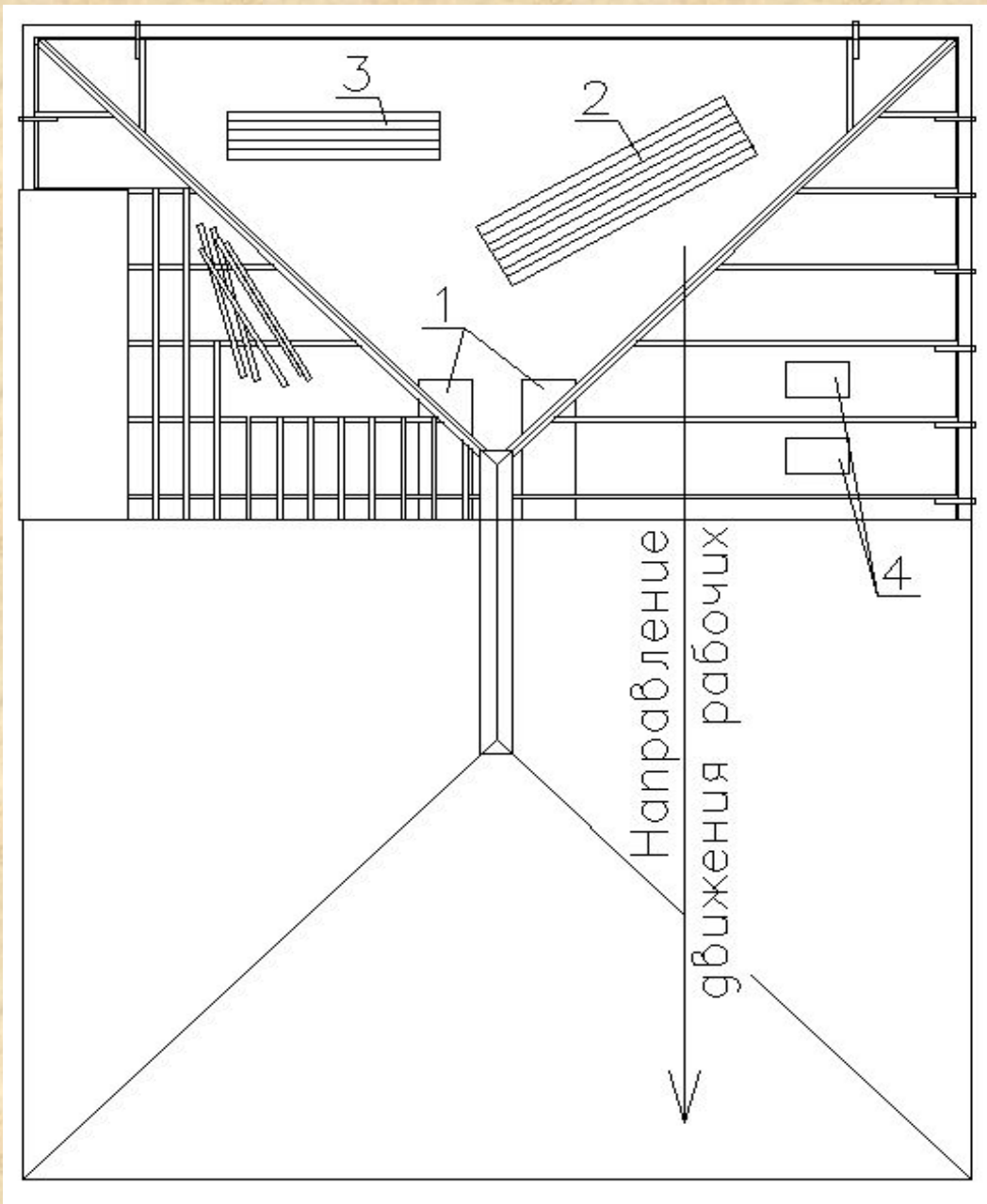
Объект - жилое 5-и этажное кирпичное здание размерами осей в плане 23,54x17,79м.Строительство ведется в г. Москве, ЦАО.

2.Технология и организация выполнения работ.

До начала разборки кровли и стропильной системы должны быть выполнены следующие работы:

- необходимое крепление временными стойками и прогонами чердачного перекрытия, если последнее, в связи с ветхостью, угрожает обрушением;
- демонтаж телевизионных и радиоантенн, стоек радиовещания и прочих устройств линий связи;
- демонтаж конструкций рекламных щитов и других установок;
- предусмотренная проектом разборка дымовых труб сверх крыши с опусканием материалов от разборки на чердачное, предварительно укрепленное перекрытие;

Схема организации работ на захватке.



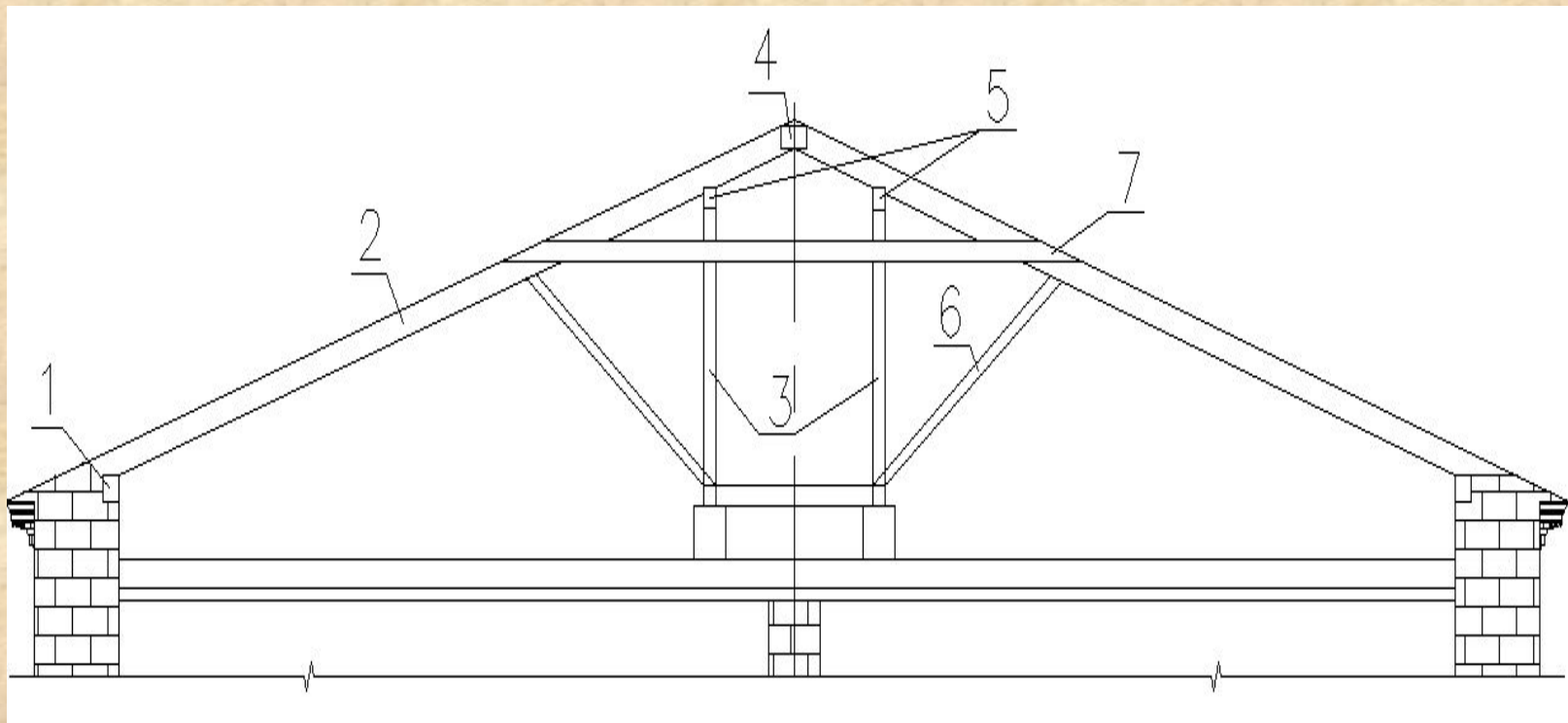
1 - переносные подмости.

2 - пакет стропил .

3 - пакет брусков обрешетки .

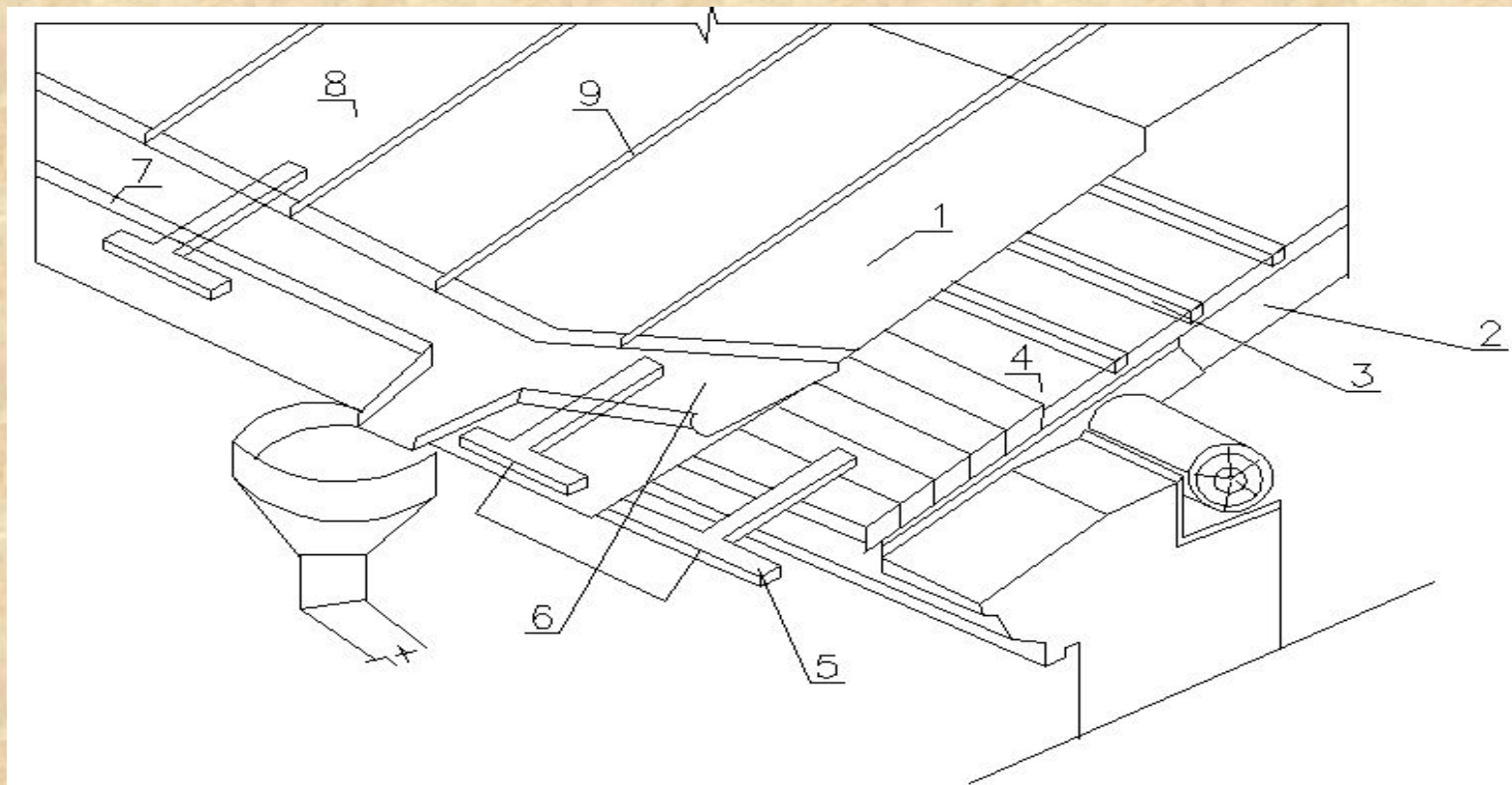
4 - пакет картин из листовой стали

Разборки наслонных стропил.



1 - мауэрлат; 2 - стропильная нога ;3 – стойка;
4 - накладка;5 - прогон; 6 - подкос; 7 - затяжка.

Разборки карнизной части крыши.



1 - лежащий фальц; 2 - стропила; 3 - обрешетка; 4 - сплошная достаточная опалубка; 5 - костыль; 6 - крюк; 7 - желоб; 8 - рядовое кровельное покрытие; 9 - стоячий фальц;

Разборку кровли начинать со снятия покрытий около труб, брандмауэрных стен и других выступающих частей.

Для разборки рядового покрытия участка кровли раскрыть один из стоячих фальцев на всем скате кровли и, отсоединив лежащий фалец, скрепляющий картину с листами желоба, поднять ломиками картины, перевернув их на соседний ряд. Затем разъединить отдельные картины и спустить их на чердачное перекрытие для дальнейшего пакетирования и перемещения на склад.

Для раскрытия стоячих фальцев пользоваться молотком-отвороткой и ломиками. В отдельных случаях при разборке кровли местами для раскрытия стоячих фальцев пользоваться специальной отверткой .

Лежачие фальцы раскрывать с помощью кровельного . Перед снятием листов или картин отделить клеммеры от обрешетки.

Разборку обрешетки производить до парапетной решетки, а при отсутствии последней - до опалубки карнизного свеса.

Демонтаж парапетной решетки, снятие оставшегося кровельного покрытия от парапетной решетки до свеса, включая лотки и воронки, разжелобки и карнизные свесы, а также оставшиеся части обрешетки и опалубки производить с уровня чердачного перекрытия, после чего разбирать стропильную систему.

Весь разобранный материал пакетировать и складывать на чердачном перекрытии для последующей транспортировки на склад.

Обрешетку, опалубку и стропила разбирать при помощи переносной цепной электропилы, ломиков и топоров. При наличии висячих стропил, чтобы предотвратить обрушение стропильных ферм, каждую пятую-шестую обрешетину оставлять.

Наслонные стропила разбирать по принципу удаления свободно лежащих элементов, сняв предварительно металлические крепежные детали (скобы и т.д.).

Для разборки висячих стропил снять оставленные бруски обрешетки, затем закрепить стропильную ферму и опустить ее при помощи башенного крана либо на стройплощадку (для последующей разборки), либо (целиком) на автотранспорт.

При разборке крыши без помощи башенного крана освобожденную от обрешетки стропильную ферму, слегка отталкивая в сторону ее верхнюю часть, опустить на чердачное перекрытие, после чего разобрать на отдельные элементы и спустить их вниз.

При разборке стропильной системы пользоваться легкими подмостями из инвентарных элементов.

Разборку кровли производить звеном в составе двух кровельщиков. Разборку стропильной системы и обрешетки - звеном в составе трех плотников и одного такелажника.

Снабдить рабочих, находящихся на крыше, нескользящей обувью. При работе на крыше, не имеющей парапета, выдать рабочим предохранительные пояса со страховыми веревками, закрепляемыми к прочным конструкциям крыши.

3.Калькуляция трудозатрат.

№	Наименование работ	Ед. измерения	Объем	Обоснование	Норма времени		Трудозатраты		Расценки	Стоимость	Состав звена
					чел. ч	маш. ч.	чел. ч	маш. ч.			
1	Разборка металлических	1м	82,66	E20-1-125,	0,12	-	9,92	-	0,08	6,61	Слесарь 3р-1, 2р-1
2	Разборка водосточных труб	10м	99,64	E20-1-121	0,85	-	8,47	-	0,57	4,82	Кровельщик 3р-1, 2р-1
3	Разборка кровли из листовой стали	10м ²	502,53	E20-1-113	0,63	-	31,66	-	0,403	20,252	Кровельщик 3р-1, 2р-1
4	Разборка обрешетки	100м ²	502,53	E20-1-100	6,1	-	30,65	-	4,09	20,55	Плотник 3р-2, 2р-2
5	Разборка стропил	100м эл-та	207,19	E20-1-100	17,5	-	36,26	-	12,51	25,92	Плотник 3р-2, 2р-2
6	Разборка мауэралата	100м эл-та	82,66	E20-1-100	7,2	-	5,95	-	5,15	4,26	Плотник 3р-2, 2р-2
7	Разборка прогонов	1м ²	502,53	E20-1-100	0,16	-	67	-	0,114	57,25	Плотник 3р-2, 2р-2
8	Разборка слуховых окон	1 окно	2	E20-1-100	0,57	-	1,14	-	0,382	0,764	Плотник 3р-1, 2р-1
9	Укладка деревянных материалов в пакеты	1м ³	16,75	E1-20	0,72	-	12,06	-	0,425	7,12	Разнорабочие 2
10	Укладка стальных материалов в пакеты	1т	1,67	E1-20	1	-	1,67	-	0,59	0,985	Разнорабочие 2
11	Спуск материалов при помощи крана	100т	35,17	E1-7	1,4	—	49,24	—	8,94	44,67	Машинист 5р-1 Такелажник 2р-1

Всего

254,02

193,201

4.График производства работ.

№	Наименование работ	Ед. измерения	Объем	Трудозатраты		Кол-во рабочих	Продолжительность	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
				норм.	план.													
1	Разборка металлических	1м	82,66	9,92	8	2	4	2										
2	Разборка водосточных труб	10м	99,64	8,47	8	2	4	2										
3	Разборка кровли из листовой стали	10м ²	502,53	31,66	30	2	15	2										
4	Разборка обрешетки	100м ²	502,53	30,65	28	4	7					4						
5	Разборка стропил	100м эл-та	207,19	36,26	36	4	9							4				
6	Разборка мауэралата	100м эл-та	82,66	5,95	4	4	1										4	
7	Разборка прогонов	1м ²	502,53	67	66	4	16	4										
8	Разборка слуховых окон	1 окно	2	1,14	1	2	0,5	2										
9	Укладка деревянных материалов в пакеты	1м ³	16,75	12,06	123	2	6					2			2			
10	Укладка стальных материалов в пакеты	1т	1,67	1,67	1,6	2	0,8				2							
11	Спуск материалов при помощи крана	100т	35,17	49,24	48	2	9				2			2			2	

Всего

254,02 353,6

6. Контроль качества.

При снятие кровельного покрытия годного для дальнейшего

употребления, должно быть обеспеченно максимальное сохранение кровельной стали. Элементы строительной системы, подлежащие повторному использованию в дело, должно разбираться без повреждения в местах опирания и в

сопряжениях. Возможность повторного применения материалов из дерева оценивается визуально.

7. Техника безопасности и охрана труда

1. Техническое руководство ремонтно-строительных управлений (трестов) обязано до начала производства работ

тщательно обследовать все рабочие места с точки зрения безопасности производства для рабочих, жильцов и посторонних лиц, находящихся около ремонтируемого дома, а

также проезда транспорта и наметить мероприятия по

созданию условий для безопасности выполнения работ

Одновременно с обследованием состояния несущих конструкций ремонтируемого дома устанавливается его взаимосвязь с окружающими постройками, осложняющими

условия разборки, которые должны учитываться при организации демонтажных работ.

2. Не допускать к каким бы то ни было ремонтным работам рабочих без предварительного инструктажа по технике безопасности, а инженерно-технических работников – беззнаний правил техники безопасности. На работы, связанные с нахождением при демонтаже конструкций на

высоте, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование.

3. Правила техники безопасности для каждого вида ремонтно-

строительных работ должны быть вывешены на видных местах ремонтируемых домов, а также выданы на руки бригадирам, мастерам и производителям работ

4. Работы по демонтажу (разборке) строительных конструкций

в ремонтируемых зданиях должны вестись под постоянным

техническим надзором производителя работ, который до начала работ совместно с мастером должен тщательно осмотреть разбираемые конструкции и части здания и составить акт, в котором отмечаются все элементы дома, угрожающие обрушением.

После этого производитель работ проверяет достаточность

мероприятий по безопасному производству этих работ, предусмотренных в проекте производства работ для

данного объекта. Если намеченные проектом мероприятия не обеспечивают безопасных методов ведения

работ, производитель работ намечает дополнительные мероприятия по предупреждению несчастных случаев.

5. До начала работ по демонтажу (разборке) конструкций производитель работ должен ознакомить всех

6. До начала работ по разборке здания необходимо:
- а) вокруг предназначенного для разборки здания установить ограждения в виде временных заборов с козырьками шириной не менее 1 м и барьеров;
 - б) для входа рабочих внутрь разбираемого строения установить определенное место в зависимости от расположения лестничных клеток, входов, а также ветхости той или иной части дома;
 - в) у прохода к месту разборки здания вывесить объявление о категорическом запрещении доступа на территорию работ лиц, не имеющих отношения к производимым работам, и организовать за этим соответствующий надзор.
 - г) отключить все подводы от магистральных электрических, газовых, водопроводных, теплофикационных, канализационных и других сетей и принять меры против повреждения остающихся магистральных сетей.
 - д) подъем и перемещение демонтируемых конструкций производить плавно, без рывков, раскачивания и вращения, соблюдая особую осторожность и не допуская толчков и ударов по другим конструкциям.

7. Разборку верхних частей здания (щипцов, брандмауеров, дымовых и вентиляционных труб, столбов и различных рекламных устройств на крышах) необходимо производить в определенной последовательности, спуская разбираемые элементы сверху таким образом, чтобы удаление одной части не вызывало обрушения другой.

8. Запрещается подрубать дымовые и вентиляционные кирпичные трубы и столбы, сваливать их на перекрытия, а также сбрасывать или складывать разбираемый материал на накате и подборах.

9. Листы кровельной листовой стали, деревянные элементы крыши, мауэрлаты, накат, балки и другие элементы, расположенные в верхней части здания, следует осторожно снимать и

10. При выполнении работ на крыше с уклоном более 20° рабочие должны применять предохранительные пояса. Места закрепления предохранительных поясов должны быть

указаны мастером или прорабом.

11. Для прохода рабочих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20° , а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо

устанавливать трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть

закреплены.

12. Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ, с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия

ветра. Во время перерывов в работе технологические приспособления, инструмент и материалы должны быть закреплены или убраны с крыши.

13. Не допускается выполнение кровельных работ во время

8. Экологическая и пожарная безопасность.

Запрещается сбрасывать с крыши материалы и инструменты. В отношении пожарной безопасности производство работ по устройству крыш должно быть организовано в соответствии с требованиями СНиП 21-01-

97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо

тушить его с применением огнетушителей.

При несчастных случаях, происшедших в результате аварии,

все операции по эвакуации пострадавших, оказание первой

медицинской помощи, доставке (при необходимости) в лечебное учреждение выполняет кровельщик под