Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству

Кировский государственный колледж строительства, экономики и права

ОТЧЕТ

о производственной практике

Кальсина Григория Анатольевича

Студента IV курса.

Специальности 270103,группы СТ-41.

Вид практики производственная (профессиональная).

Сроки практики:

 «06» апреля 2006г. «19» июля 2006г.

Место прохождения

практики: ОАО «СМУ-3 КЧУС»

Руководитель практики

от колледжа

Отчет выполнил «20» июля 2006г.

г. Киров 2006г.

**Содержание.**

1. Титульный лист
2. Содержание. 2
3. Введение 3
4. Основная часть. 6
5. Заключение. 21
6. Дневник производственной практики.
7. Характеристика.
8. Копия приказа о приеме работника на работу.
9. Список использованных источников и литературы.

10.Приложения.

11.Примечания.

**Введение.**

***Характеристика предприятия.***

Общество с ограниченной ответственностью «СМУ-3 КЧУС».

Директор Мошонкин Дмитрий Владимирович, действует на основании Устава.

Руководитель практики от предприятия Солдатов Павел Петрович, прораб.

Основание для прохождения практики Договор о производственной практике №

Основными Заказчиками СМУ-3 КЧУС являются бюджетные организации г. Кирова и области (здравоохранение, культура, образование и т.д.)

Лицензия на строительную деятельность –

Производит все виды строительно-монтажных работ:

-каменные работы

-плотницкие работы

-отделочные работы

-кровельные работы

-земляные работы

-монтажные работы

-ремонтные работы.

***Характеристика материально-технической базы предприятия.***

«СМУ-3 КЧУС» имеет большой штат квалифицированных инженерно-технических работников, в том числе:

-сметно-договорной отдел, оснащенный компьютерной техникой с программой;

-отдел маркетинга;

-отдел материально-технического снабжения.

***Характеристика участка.***

Строительный участок выполняет все виды строительных и ремонтно-строительных работ.

Руководство участком осуществляет начальник участка.

На строительных объектах руководителем работ является прораб у которого в производстве находится несколько объектов, на каждом конкретном объекте производитель работ - мастер.

В подчинении мастера находятся рабочие различных строительных профессий.

Еженедельно начальник проводит оперативное совещание с прорабами и мастерами по вопросам выполнения плана.

Объем работ, выполняемый участком составляет 1,7 – 2,5 млн руб в месяц, 5 – 6 млн. руб в квартал, 16 – 23 млн руб в год.

На каждом объекте имеется проект производства работ, техкарты производственных процессов, календарный график выполнения работ, ведется журнал трехступенчатого контроля.

***Обеспечение производственного процесса на участке.***

Обеспечение объекта строительными материалами осуществляется мастером. Материалы, требующие длительного хранения (кирпич, железобетонные конструкции и т.д.) хранятся на специально предусмотренной проектом производства работ площадке на прокладках, подкладках и поддонах. Другие материалы вводятся в производство прямо с колес (например раствор завозится на объект автомобильным транспортом, выгружается в банки под раствор на специально отведенной для этого площадке, подается непосредственно на рабочее место краном, и т.д.). Контроль за качеством поступаемых материалов осуществляется мастером.

Контроль за качеством выполненных работ осуществляется мастером, начальником участка и инженером по качеству.

***Экономические показатели******работы***

1.Объем выполняемых работ

в стоимостном выражении - 3 млн. руб. в месяц

2.Выработка на одного рабочего - 75 тыс.руб. в месяц

3.Рентабельность - 13 %

4.Средняя численность – 35 человек

5.Средний уровень заработной платы - 11 тыс. рублей.

***Технология производства СМР на объекте***.

Виды выполняемых работ:

* Кладка стен из силикатного кирпича толщиной 380 см.
* Монтаж ж/б перемычек с опиранием 250 см.
* Монтаж ж/б перемычек с опиранием 120 см.
* Монтаж ж/б плит перекрытия.
* Кладка косоуров под сборные ж/б марши, из силикатного кирпича.
* Монтаж сборных ж/б маршей.
* Монтаж монолитных ж/б маршей.
* Монтаж лестничных площадок.
* Кладка наружных стен толщиной 510 см. (120 см. - лицевая часть, 170 см. – утеплитель мин. плита, 120 внутренняя часть).
* Обработка облицовочного силикатного кирпича под естественный камень.
* Армирование кладки.
* Устройство горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами.

Состав производственной бригады: 12 рабочих, из них 4 каменщика 5-го разряда, 3 каменщика 4-го разряда и 5 каменщика 3-го разряда. Управление бригадой осуществлял бригадир, а при его отсутствии его заместителем. Бригадир также являлся связующим звеном между мастером и бригадой.

Фронт работ между рабочими распределяет бригадир в зависимости от квалификации рабочего, его добросовестности и качества выполнения. Подготовку рабочего места производят сами каменщики до начала работ.

***Примерный состав подготовительных работ***:

* Очистка поверхностей под расстилание раствора.
* Подготовка места под подачу банок с раствором.
* Подготовка места под подачу поддонов с кирпичом.
* Установка средств подмащивания (в случае, когда это необходимо).
* Прием и установка банок с раствором.
* Прием и установка поддонов с кирпичом.
* Наверстывание кирпича.

***Подготовка рабочего места*:**

* При кладке глухих участков стен рабочее место каменщика имеет ширину 2,5…2,6 м и подразделяется на зоны: *рабочую* – (шириной 60…70 см), где перемещается каменщик в процессе кладки; *складирования –* (шириной до 1,6 м) где ящики с раствором чередуются с поддонами кирпича; *свободную* – (шириной 30…40 см) для прохода.
* При кладке простенков рабочее место также подразделяется на зоны: рабочую, складирования и свободную. Чтобы каменщики выполняли меньше движений, поддоны с кирпичом ставят напротив простенков. Ящики с раствором ставят напротив проемов, длинной стороной перпендикулярно возводимой стене.
* При кладке углов стен рабочее место каменщика организуют следующим образом. Вдоль участка кладки оставляют свободную полосу (рабочую зону). Поддоны ставят ближе к углу, повернув ящики с раствором длинной стороной поперек стены.

***Подготовка необходимых инструментов, средств подмащивания и средств защиты:***

**Состав необходимого набора инструментов**:

1. Кельма – применяется для разравнивания раствора, заполнения вертикальных швов и подрезки излишков раствора.
2. Молоток-кирочка – для рубки кирпича.
3. Растворная лопата – необходима для подачи раствора на стену и перемешивания его в ящике.
4. Расшивки – для обработки и уплотнения швов.
5. Шнур-причал – предназначен для соблюдения горизонтальности выкладываемых рядов.
6. Отвес – для проверки вертикальности углов.
7. Правило – для контроля поверхности выкладываемых стен.
8. Рулетка – для линейных измерений.

**Состав необходимых приспособлений**:

1. Растворный ящик (растворная банка) – используется для временного хранения и подачи раствора к месту работы каменщика.
2. Бак – для хранения воды, используемой для поддержания нужной консистенции раствора.
3. Подмости – для ведения кладки на высоте.

В процессе ведения кладки применяется большое количество материалов, полуфабрикатов, и готовых изделий:

 **Раствор** – применяется в качестве связующего вещества. Это конгломерат, состоящий из песка, воды и портландцемента с различными добавками.

 **Силикатный кирпич** – искусственный камень, имеющий правильную прямоугольную форму размерами 250х120х88 и 250х120х65 (одинарный).

 **Керамический кирпич** – искусственный камень размерами 250х120х65.

 **Арматура** – различных классов и диаметров. Предназначена для упрочнения кладки, а также для связи лицевой кладки с забуткой при кладке стен системы сэндвич.

 **Утеплитель** – из различных материалов

***Последовательность выполнения технологических операций:***

Первый этап заключается в выносе осей с плана в натуру, после этого заводятся маяки, между ними натягивается причальный шнур на 1,2,3или 4 ряда и выкладывается первый ряд (всегда тычковый). Дальнейший процесс зависит от вида выполняемой работы:

* Стена толщиной 380 мм (1,5 кирпича):
	1. Ведение кладки – осуществляется одним или двумя каменщиками. Если кладку ведет один каменщик, то он выкладывает и внутреннюю и наружную части. Если кладку ведут двое каменщиков, то один выкладывает наружную часть, а другой внутреннюю.
	2. Нанесение и разравнивание раствора – выполняется либо подсобным рабочим, либо самими каменщиками.
	3. Наверстывание кирпича – также осуществляется подсобным рабочим, либо каменщиками.
* Стена толщиной 510 мм (2 кирпича):
	1. Ведение кладки – осуществляется одним, двумя или тремя каменщиками. Если кладку ведет один каменщик, то он выкладывает и наружную и внутреннюю часть, а также забутку (в ложковых рядах). Если кладку ведут два каменщика, то один из них ведет наружную часть, а другой внутреннюю и забутку. Если кладку ведут трое каменщиков, то один выкладывает наружную версту, второй внутреннюю, а третий забутку (он также наносит раствор и наверстывает кирпич)
* Наружная стена ведется двумя или тремя каменщиками. Один ведет лицевую кладку, другие выкладывают внутреннюю версту и забутку.

Если стена имеет значительные линейные размеры или в ней предусмотрены проемы (технологические, оконные, дверные), тогда кладку могут осуществлять несколько звеньев каменщиков.

***Основные процессы:***

*Раскладка кирпича:*

Кирпич раскладывают на стене в том положении, в котором его будут укладывать в кладку. Способы раскладки зависят от толщины стены:

* В стенах толщиной в 2-2,5 кирпича для кладки наружной версты кирпич раскладывают стопками (по две штуки) перпендикулярно или под углом 45° к оси стены между стопками оставляют промежуток в полкирпича. Для наружной ложковой версты стопки из двух кирпичей располагают параллельно оси стены с промежутком в один кирпич.
* В стенах толщиной в 1,5 кирпича для кладки наружной ложковой и тычковой версты стопки из двух кирпичей укладывают параллельно оси стены. При тычковой версте промежутки между стопками 1…1,5 см. при ложковой – в один кирпич.
* В стенах толщиной в кирпич для кладки ложкового ряда стопки кирпичей раскладывают параллельно оси стены, оставляя промежуток в один кирпич; для кладки тычкового ряда – перпендикулярно оси стены на расстоянии в пол кирпича один от другого.
* В перегородках толщиной в полкирпича раскладку ведут по одному кирпичу с зазором между кирпичами 1…1,5 см. Во всех случаях для кладки наружной версты кирпич раскладывают на внутренней части стены, а для кладки внутренней версты – на наружной части стены при кладке забутки кирпич раскладывают на наружной версте.

Раскладывая кирпич, обращают внимание на то, чтобы их лицевая сторона была чистой и не имела повреждений. От места укладки стопки кирпича отстоят на 50…60 см, чтобы осталось место на расстилание раствора

**Расстилание раствора:**

* При кладке тычковых рядов наружной версты раствор расстилают грядкой, отступающей от грани стены на 1 см или на 2,5…3 см.
* При кладке тычковых рядов внутренней версты раствор расстилают так же, как и для наружной версты, с отступом на 1 см от грани стены.
* При кладке ложковых рядов наружной версты раствор расстилают грядкой шириной 10…11 см и толщиной 2…2,5 см на расстоянии 1 см от наружной грани стены
* При кладке ложковых рядов внутренней версты раствор расстилают так же, как и для наружной версты, отступая от внутренней грани стены на 1…2,5 см.
* При кладке забутки раствор, набросанный в «корыто» между наружной внутренней верстами, разравнивают передней гранью лопаты.
* При кладе столбов раствор подают на середину столба, затем разравнивают кельмой, выдерживая толщину слоя до 1см и отступая от края столба на 1,5…2 см

**Приемы укладки кирпича.**

Производительность труда каменщика зависит от выбора рациональных приемов кладки кирпича. Приемом называют рабочее движение, выполняемое в определенной последовательности в зависимости от пластичности раствора и требований к качеству лицевой поверхности (под штукатурку или расшивку) применяют различные приемы укладки кирпича.

* Укладка кирпича приемом «вприсык» обеспечивает неполное заполнение швов на лицевой поверхности, но требует при этом пластичного раствора. При укладке кирпичей тычком приготовленная растворная постель должна отступать от края стены на 2…3 см; передней гранью кирпича на расстоянии 5…8 см от верха приготовленной постели подгребают раствор; каменщик, придвигая кирпич, поворачивает его и прижимает к ранее уложенным; укладываемый кирпич нажатием руки осаживают до требуемой толщины шва. Такие же рабочие движения применяются при укладке кирпичей ложком.
* Укладка кирпича приемом «вприсык с подрезкой раствора» обеспечивает полное заполнение швов на лицевой поверхности и ведется на пластичных растворах. При этом растворная постель не доходит до края стены на 1 см. Тычковые и ложковые кирпичи укладывают одинаковыми рабочими приемами, включающими:
	1. Подгребание раствора передней гранью кирпича для образования вертикального шва;
	2. Прижатие кирпича к ранее уложенному;
	3. Осаживание кирпича нажатием руки или рукояткой кельмы с одновременной подрезкой излишков раствора на лицевой поверхности кладки.
		+ Укладка кирпича «вприжим» обеспечивает полное заполнение швов на лицевой поверхности и ведется на жестких или пластичных растворах. Этим приемом укладываю тычковые и ложковые ряды. Поданный раствор каменщик разравнивает кельмой, подготавливая постель для 3-4 кирпичей так, чтобы она на 1 см не доходила до края стены. Затем ребром кельмы подгребают часть раствора с верха постели и прижимают к вертикальной грани уложенного кирпича. Левой рукой каменщик укладывает кирпич и прижимает его к ранее уложенному, одновременно извлекая кельму правой рукой вверх. При этом образуется плотно заполненный раствором вертикальный шов. Далее нажатием руки или постукиванием рукоятки кельмы кирпич осаживают до требуемой толщины шва. После укладки 2-4 кирпичей раствор, выжатый из швов, подрезают кельмой. Укладка кирпича в прижим требует от каменщика больше движений, чем укладка вприсык с подрезкой, поэтому она более трудоемка.
		+ Укладка кирпича приемом «вполуприсык». Кирпичи укладывают в забутку, для чего ровным слоем расстилают раствор. Каменщик ведет кладку обеими руками, подгребая раствор ребрами кирпичей и частично заполняя, вертикальные швы. Уложенные в забутку кирпичи осаживают до уровня с верстовыми рядами. Этот прием несложен, его выполняют каменщики второго разряда. Каменщик должен владеть различными приемами укладки кирпича и использовать их по обстоятельствам.

Обработка швов выполняется при помощи расшивки. Вначале расшивают вертикальные швы, затем – горизонтальные. Шов обрабатывают сначала широкой, а затем более узкой частью инструмента, в результате чего шов приобретает форму валика или желобка. Такая обработка уплотняет швы и улучшает декоративные качества неоштукатуренных кирпичных стен. Лицевые швы стен, предназначенных под штукатурку, на глубину 10…15 мм не заполняют раствором. Такая кладка, называемая пустошовкой, способствует прочному сцеплению со слоем штукатурки. Швы стен, не подлежащих оштукатуриванию, заполняют раствором вровень с поверхностью. Такую кладку, когда излишки раствора в наружных швах подрезаны кельмой, называют вподрезку.

**Контроль качества работ**

Контроль качества каменной кладки осуществляется инструментами:

1. отвес
2. уровень
3. правило.

Отвесом контролируют вертикальность углов.

Вертикальность наружных и внутренних стен проверяют уровнем.

горизонтальность стен проверяют правилкой с уровнем.

Проверку необходимо проводить на каждом ряду кладки.

При возведении каждого следующего этажа проводят нивилоровку углов и стен. Отклонение не более 3 см на все здание.

Контроль качества работ по возведению каменных зданий в зимних условиях следует осуществлять на вех этапах строительства.

В журнале производства работ помимо обычных записей о составе выполняемых работ следует фиксировать: температуру наружного воздуха, количество добавки в растворе, температуру раствора в момент укладки и другие данные, влияющие на процесс твердения раствора.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Допустимые отклонения от требований качества кладки |  |
|  |  |  | Стен | Столбов |
| 1 | Толщина конструкций в плане (увеличение размеров на…) | 15 | 10 |
| 2 | Отметка опорных поверхностей |  |  |
| 3 | Ширина простенков | -15 |  |
| 4 | Ширина проемов |  | 15 |  |
| 5 | Смещение вертикальных осей оконных проемов | 20 |  |
| 6 | Смещение конструкции | 10 | 10 |
| 7 | Отклонение углов от вертикали | на 1 этаж | 10 | 10 |
|  |  | на все здание | 30 | 30 |
| 8 | Отклонение рядов от горизонтали на 10 метров стены | 15 |  |
| 9 | Неровности стен при наложении рейки длинной 2 метра | Оштукатуренная | ≤10 |  |
|  |  | Не оштукатуренная | 5 |  |
|  |  | Лицевая | 2 |  |
|  |  |  |  |  |

***Обеспечение охраны труда и окружающей среды при выполнении СМР***

**Общие требования безопасности**

Каменщики, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки и не имеющие противопоказаний по возрасту или полу для выполняемых работ, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти:

обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работы в порядке, установленном Минздравом России;

обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

Каменщики обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

расположение рабочего места на значительной высоте;

падение материалов, конструкций и изделий;

самопроизвольное обрушение элементов конструкций или подмостей;

движущиеся части машин и передвигаемые ими конструкции и материалы.

Для защиты от механических воздействий, воды, щелочи каменщики обязаны использовать предоставляемые работодателями бесплатно полукомбинезон хлопчатобумажный, ботинки кожаные, рукавицы с наладонниками из винилискожы-Т прерывистой, костюмы на утепляющей прокладке и валенки для зимнего периода.

При нахождении на территории стройплощадки каменщики должны носить защитные каски.

Помимо этого при кладке наружных стен без применения ограждающих устройств, а так же установке или снятии защитных козырьков применять предохранительный пояс, а при сколе камня применять защитные очки.

Находясь на территории строительной площадки, производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах, каменщики обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые в данной организации.

Допуск посторонних лиц, а так же работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

В процессе повседневной деятельности каменщики должны:

применять в процессе работы средства малой механизации, машины и механизмы по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;

поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, снега, наледи, не опускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;

быть внимательными во время работы и не допускать нарушений требований безопасности труда.

Каменщики обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

**Требования безопасности перед началом работы**

Перед началом работы каменщики обязаны:

а) предъявить руководителю удостоверение о проверке знаний безопасных методов работы;

б) надеть каску, спецодежду, спецобувь установленного образца;

в) получить задание на выполнение работы у бригадира или руководителя и пройти инструктаж на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;

После получения задания у бригадира или руководителя каменщики обязаны:

а) подготовить необходимые средства индивидуальной защиты, проверить их исправность;

б) проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;

в) подготовить технологическую оснастку, инструмент, необходимые при выполнении работы, проверить их соответствие требованиям безопасности.

Каменщики не должны приступать к выполнению работы при:

а) неисправности технологической оснастки, средств защиты работающих, указанных в инструкциях заводов-изготовителей, при которых не допускается их применение;

б) несвоевременном проведении очередных испытаний (техническом осмотре) технологической оснастки, инструмента и приспособлений;

в) несвоевременном проведении очередных испытаний или истечении срока эксплуатации средств защиты работающих, установленного заводом-изготовителем;

г) недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;

д) нарушении устойчивости конструкций зданий и сооружений.

Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это каменщики обязаны сообщить о них бригадиру или руководителю работ.

**Требования безопасности во время работы.**

При кладке зданий каменщики обязаны:

а) размещать кирпич и раствор на перекрытиях или средствах подмащивания таким образом, чтобы между ними и стеной здания оставался проход шириной не менее 0,6 м и не допускался перегруз рабочего настила;

б) применять средства коллективной защиты (ограждения, улавливающие устройства) или пояс предохранительный с канатом страховочным при кладке стен на высоту до 0,7м от рабочего настила, если за возводимой стеной до поверхности стен (перекрытия) расстояние более 1,3 м;

в) возводить каждый последующий этаж здания только после укладки перекрытий над возведенным этажом;

г) заделывать пустоты в плитах до их подачи к месту кладки в проектное положение.

Каменщики обязаны осуществлять крепление предохранительного пояса в местах, указанных руководителем работ, при кладке:

а) карнизов, парапетов, а так же выверке углов, чистке фасадов, монтаже, демонтаже и очистке защитных козырьков;

б) стен лифтных шахт и других работах, выполняемых вблизи не огражденных перепадов по высоте 1,3м и более;

в) стен толщиной более 0,75 м в положении «стоя» на стене.

Перед началом кладки наружных стен каменщики должны убедиться в отсутствии людей в опасной зоне внизу, вблизи от места работы.

При перемещении и подаче на рабочее место грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков следует применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, исключающие падение груза.

Каменщики, осуществляющие строповку груза, должны иметь удостоверение стропальщиков и выполнять требования ТИ Р О – 060-2002.

Во избежание падения перемещаемых краном поддонов, освободившихся от кирпича, перед их строповкой необходимо увязать их в пакеты.

При перемещении грузоподъемным краном элементов сборных строительных конструкций (плит перекрытия, перемычек, лестничных маршей, площадок и др. изделий) каменщики обязаны находиться за пределами опасной зоны, возникшей при перемещении грузов кранами.

Приближаться к указанным элементам допускается только на расстояние не более 0,5 м после того как они будут опущены над местом установки в проектное положение.

Во время приемки элементов сборных строительных конструкций не следует находиться между принимаемыми элементами конструкций и ближайшим краем наружной стены.

Устанавливать элементы сборных строительных конструкций следует без толчков и ударов по смонтированным элементам строительных конструкций.

При монтаже перекрытий необходимо раскладывать раствор лопатой с длинной рукояткой. Использовать для этой цели кельму не следует.

При выполнении работ по пробивке борозд, подгонке кирпича и керамических камней скалыванием каменщики обязаны пользоваться защитными очками.

При подаче материалов вручную в котлованы или на нижележащие рабочие места каменщики обязаны применять наклонные желоба с боковыми бортами.

Принимать материалы, спущенные по желобу, следует после того, как прекращен их спуск. Сбрасывать материалы с высоты не допускается.

При работе с растворами с химическими добавками каменщики обязаны применять средства защиты, предусмотренные технологической картой на выполнение указанных работ.

**Требования безопасности в аварийных ситуациях.**

В случае неисправности поддона с кирпичом в момент перемещения его грузоподъемным краном каменщикам необходимо выйти из пределов опасной зоны и подать сигнал «Стоп» крановщику. После этого кирпич должен быть опущен на землю и переложен на исправный поддон.

При обнаружении трещин или смещения кирпичной кладки следует немедленно прекратить работу и сообщить об этом руководителю.

В случае обнаружения оползня грунта или нарушения целостности крепления откосов выемки каменщики обязаны прекратить кладку фундамента, покинуть рабочее место и сообщить о случившемся руководителю работ.

**Требования безопасности по окончании работы.**

По окончании работы каменщики обязаны:

а) убрать со стены, подмостей и лесов мусора, отходы материалов и инструмент;

б) очистить инструмент от раствора и убрать его в отведенное для хранения место;

в) привести в порядок и убрать в предназначенное для этого место спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты;

г) сообщить руководителю или бригадиру о всех неполадках, возникших во время работы.

**Охрана окружающей среды.**

При производстве работ по каменной кладке территория строительной площадки должна быть обнесена забором с предупреждающими знаками «Опасная зона».

На территории стройплощадки места для проезда автомобилей должны быть выложены плитами, чтобы предотвратить разнос грязи со строительной площадки на улицы населенного пункта.

На территории строительной площадки должны быть специально отведенное место для устройства туалетов для рабочих и место складирования мусора.

**Приемка каменных конструкций**

Приемку выполненных работ по возведению каменных конструкций необходимо производить до оштукатуривания их поверхности.

Элементы каменных конструкций, скрытых в процессе производства строительно-монтажных работ, в том числе:

* места опирания ферм, прогонов, балок, плит перекрытий на стены, столбы и пилястры и их заделка в кладке;
* закрепление в кладке сборных железобетонных изделий: карнизов, балконов и других консольных конструкций;
* закладные детали и их антикоррозионная защита;
* уложенная в каменные конструкции арматура;
* осадочные деформационные швы, антисейсмические швы;
* гидропароизоляция кладки, -

следует принимать по документам, удостоверяющим их соответствие проекту и нормативно-технической документации.

При приемке законченных работ по возведению каменных конструкций необходимо проверять:

правильность перевязки швов, их толщину и заполнение, а так же горизонтальность рядов и вертикальность углов кладки;

правильность устройства деформационных швов;

правильность устройства дымовых и вентиляционных каналов в стенах;

качество поверхностей фасадных не оштукатуриваемых стен из кирпича;

качество фасадных поверхностей, облицованных керамическими, бетонными и другими видами камней и плит;

геометрические размеры и положение конструкций.

**Обмер выполняемых работ**

Обмер выполненных бригадой каменных работ осуществляется ежемесячно по кубатуре (капитальные стены и площади) перегородки согласно проекта и сметы мастером или прорабом совместно с бригадиром.

**Оплата труда**

Оплата труда каменщика производится согласно тарифной ставки, которая определяется его квалификационным разрядом, исходя из количества отработанных дней в месяце и умножается на коэффициент трудового участия, который устанавливается бригадиром или мастером. В этом коэффициенте учитываются заслуги и промахи каждого работника (прогулы, нарушение трудовой дисциплины и т.д.)

***Заключение.***

**Моя оценка организации и прохождения практики. Достоинства и недостатки, предложения по улучшению. Отношение администрации и рабочих строительной фирмы ко мне. Предложения по улучшению производственной деятельности на объекте.**

Организация, в которой я проходил практику, практически полностью соответствовала моим представлениям об организациях такого вида. К достоинствам могу отнести хорошую заработную плату и отношения внутри коллектива, а к недостаткам несогласованность руководящего персонала и не вполне соответствующие нормам условия труда (нехватка инструмента, чрезмерная загрязненность на рабочем месте).

Администрация и другие рабочие относились ко мне с уважением и всячески помогали во всем.

***Литература***

1. СНиП 12. 01 – 2004 Организация строительства
2. СНиП 12. 03 – 2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
3. СНиП 12. – 04 – 2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
4. СНиП ч. 3 Правила производства и приемки работ.
5. СНиП 3. 03. 01 – 87 Каменные работы.