



ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СМОЛЕНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Отчет по преддипломной практике

Специальность: 08.02.01.(270802)
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Выполнила:
студентка группы СМ – 11 – 12
И.И.Иванов _____
Проверил:
Преподаватель
В.Я. Пилипенко _____

г. Смоленск
2016 год



Содержание

1 Краткое описание производственно-хозяйственной деятельности организации с технико-экономическими показателями	3
2 Структура строительной организации	5
3 Краткая характеристика объекта практики	5
4 Технология и организация работ, в выполнении которых принимали участие	6
5 Права и обязанности мастера	12
6 Организация труда на объекте. Определение среднесписочного состава рабочих по участку за месяц, квартал	14
7 Организация системы контроля качества работ	16
8 Организация охраны труда и техника безопасности на объекте	17
9 Формы оплаты труда материального и морального поощрения	23
10 Организация учета и списания материалов	23
11 Организация строительной площадки	24
12 Анализ работы участка	27
Список использованной литературы	29
Приложение	

1 Краткое описание производственно-хозяйственной деятельности организации с технико-экономическими показателями

Обществом с ограниченной ответственностью «Теплосервис» является юридическое лицо - хозяйственное общество, уставный капитал которого создан в целях извлечения прибыли.

Общество действует на основании Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью».

Общество имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Общество имеет самостоятельный баланс, расчетный и иные счета. Общество имеет круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке и указание на место нахождения Общества. Общество вправе иметь штампы и бланки со своим фирменным наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства индивидуализации.

Общество считается созданным как юридическое лицо с момента его государственной регистрации в порядке, установленном федеральным законом о государственной регистрации юридических лиц.

Полное фирменное наименование Общества - **Общество с ограниченной ответственностью «Теплосервис».**

Сокращенное фирменное наименование Общества - **ООО «Теплосервис».**

Сведения о месте нахождения Общества - **214000, г. Смоленск, ул. Энгельса, д.21/5.**

ООО «Теплосервис» осуществляет следующие виды работ:

- Устройство наружных сетей водопровода;
- Устройство наружных сетей канализации;
- Устройство наружных сетей теплоснабжения;
- Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений;
- Монтажные работы;
- Пусконаладочные работы.

Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия

Показатели	2012 г.	2013 г.	Темп роста, %	Темп прироста, %
ССЧ, чел.	30	35	116,67	+16,67
Общая сумма активов, тыс. руб.	3439	4256	123,76	+23,76
Выручка от продаж, тыс. руб.	19108	21009	109,95	+9,95
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг, тыс. руб.	18760	20625	109,94	+9,94
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	348	384	110,34	+10,34
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	226	308	136,28	+36,28
Рентабельность от продаж, %	1,82	1,83	100,55	+0,55

2 Структура строительной организации



3 Краткая характеристика объекта практики

Два многоквартирных жилых дома по ул. Твардовского - ул. Володарского в г.Смоленске. I очередь строительства - корпус 2, почтовый адрес: ул.Твардовского д.8-б.

Строящийся дом расположен на земельном участке, предоставленном под строительство, в центральном жилом районе города в зоне исторически ценной многоэтажной жилой застройки. Земельный участок площадью 7903 м². Длинная сторона участка ориентирована с северо-востока на юго-восток. С четырёх сторон участок граничит с участками трёх-пяти этажной жилой застройки. Юго-восточной стороной участок строительства частично граничит с ЦТП. Рельеф участка спокойный.

Многоквартирный жилой дом, корпус 2, дом 8-б, по ул. Твардовского в г.Смоленске:

- корпус 2 - 95-ти квартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения

- количество секций - 4;

- количество этажей 7-9;
- количество квартир - 95 общей площадью 8518,7 м².

4 Технология и организация работ, в выполнении которых принимали участие

Внутренние санитарно-технические работы:

1. Прокладка трубопроводов из полипропилена

Трубопроводы следует прокладывать в местах обеспечивающих их защиту от механических повреждений (шахтах, штробах, каналах и т.д.), при этом должна обеспечиваться возможность их теплового удлинения. При невозможности скрытой прокладки трубопроводов их следует защищать от механических повреждений и огня.

Подводки к сантехприборам допускается прокладывать открыто.

Расстояние между трубами и строительными конструкциями должно быть не менее 20 мм.

В местах прохода через строительные конструкции стен и перегородок, полипропиленовые трубы следует прокладывать в футлярах или гильзах из металла.

Внутренний диаметр гильзы должен быть больше на 20 — 30 мм наружного диаметра проходящего в ней трубопровода. Этот зазор заполняется мягким негорючим материалом, способствующим свободному перемещению трубопровода, вдоль оси. Край гильзы должен выступать за пределы строительной конструкции на 30 — 50мм.

Запрещается располагать в гильзе стыковые соединения как разъёмного, так и не разъёмного характера.

В случае прокладки трубопроводов в слое бетона или цементно-песчаного раствора запрещается замоноличивать разъёмные резьбовые соединения.

2. Крепление PPR трубопроводов

При проектировании трубопроводы разделяются на отдельные участки, путем распределения точек жёсткого крепления. Таким образом, предотвращается неконтролируемое перемещение трубопроводов и гарантируется их надёжная фиксация. Точки жёсткого крепления рассчитываются и выполняются с учётом действия сил, возникающих при расширении трубопроводов, а так же дополнительных нагрузок.

Скользящие или направляющие крепления должны позволять перемещения трубы в осевом направлении, исключая при этом механические повреждения трубы.

Расстояние между скользящими опорами при горизонтальной прокладке трубопровода определяется по таблице.

Расстояние между опорами в зависимости от температуры воды в трубопроводе

Номинальный наружный диаметр трубы, мм	Расстояние в мм						
	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
16	500	500	500	500	500	500	500
20	600	600	600	600	550	500	500
25	750	750	700	700	650	600	550
32	900	900	800	800	750	700	650
40	1050	1050	900	900	850	800	750
50	1200	1200	1100	1100	1000	950	900
63	1400	1400	1300	1300	1150	1150	1000
75	1500	1500	1400	1400	1250	1150	1100
90	1800	1600	1500	1500	1400	1250	1200

Неподвижные опоры необходимо размещать так, чтобы температурные изменения длины участка трубопровода между ними не превышали компенсирующей способности отводов и компенсаторов, расположенных на этом участке и распределялись пропорционально их компенсирующей способности.

В тех случаях, когда температурные изменения длины участка трубопровода превышают компенсирующую способность ограничивающих его элементов, на нём необходимо установить дополнительный компенсатор.

Запорную и водоразборную арматуру во избежание передачи их веса трубопроводу необходимо жёстко закреплять на строительных конструкциях.

3. Монтаж PPR трубопроводов

Традиционным способом соединения напорных трубопроводов из полипропилена является сварка, заключающаяся в нагреве деталей до вязкотекучего состояния, соединении их под некоторым давлением, и последующем охлаждении деталей до образования неразъемного соединения – сварного шва.

Наиболее часто применяющимся методом сварки является раструбная сварка, при которой производится соединение концов труб через промежуточную деталь в раструб.

а) Сварочный аппарат

Для сварки труб небольшого диаметра используется комплект сварочного оборудования (представлен на рис.), в состав которого входят:

- сварочный аппарат со струбциной (мощность 1500 Вт);
- сменные нагреватели (D 20, 25, 32 и 40 мм);
- резак для резки труб до 40 мм;
- уровень;
- рулетка;
- металлический чемодан;
- инструкция по применению.



Для сварки пластмассовых деталей диаметрами больше 40 мм используют специальный сварочный аппарат, который поставляется в специальном чемоданчике. Общий вид сварочного аппарата (мощностью 1500 Вт) представлен на рисунке.



б) Подготовка инструмента

1. Установить сварочный аппарат на ровной поверхности.

2. Закрепить на сварочном аппарате сменные нагреватели нужного размера с помощью специальных ключей. Насадки должны плотно прилегать к нагревательному элементу (необходимо следить за тем, чтобы поверхность насадок не выступала за край нагревательного элемента).

3. Проверить установленную температуру на аппарате (температура сварки PPR составляет 260 – 270°C).

4. Включить сварочный аппарат в сеть (напряжение 220В) и проверить горит ли сигнальная лампочка.

5. В зависимости от температуры окружающей среды нагрев нагревательного элемента длится 10 – 15 минут. Рабочая температура на поверхности достигается автоматически. Процесс нагрева закончен, когда гаснет или загорается (в зависимости от типа сварочного аппарата) лампочка контроля температуры.

Первую сварку рекомендуется производить через 5 минут после нагрева сварочного аппарата.

Сварочные инструменты должны содержаться в чистоте. При необходимости нагревательные гильзу и дорн прочистить растворителем с помощью грубой салфетки.

в) Сварка деталей в раструб

Процесс раструбной сварки включает одновременный нагрев соединяемых деталей, технологическую выдержку, снятие деталей с насадок, их сопряжение и последующее естественное охлаждение сваренных деталей. Для каждого наружного диаметра подобраны соответствующие пары насадок.

Порядок сварки:



1. На сварочный аппарат устанавливаются насадки соответствующего диаметра, при этом рабочие поверхности насадок должны быть обезжирены ацетоном или водным раствором спирта. В случаях налипания на насадки

остатков полимеров от предыдущей сварки, необходимо провести очистку рабочих поверхностей.

2. Сварочный аппарат подключается к сети и ожидается его готовность к работе.

3. Соответствующая технологии температура сварки для PPR составляет 260 – 270 °С.

4. Труба обрезается под прямым углом к оси трубы при помощи специального резака.

5. Конец трубы и раструб фитинга перед сваркой при необходимости очищаются от влаги, пыли и грязи и обезжириваются.

6. На трубу наносится метка на расстоянии, равном глубине раструба плюс 2 мм.

7. Концы деталей, осевым перемещением, не вращая, плавно вводятся в насадки.

8. Выдерживается регламентированное время прогрева до вязкотекучего состояния.

9. Детали снимаются с насадок, и в течении 1 — 2 секунд сопрягаются друг с другом. При этой операции не допускаются вращательные движения деталей относительно друг друга, возможна лишь небольшая корректировка окончательного расположения деталей в конечной стадии сварки.

10. Охлаждение сварного соединения и деталей производится естественным путём.

Для армированных полипропиленовых труб перед сваркой конец трубы зачищается зачисткой, при этом происходит снятие тонкого полимерного слоя вместе с фольгой. В результате этого получившийся наружный диаметр трубы должен соответствовать в пределах допусков стандартному наружному диаметру данного типоразмера.

При работе, в случае необходимости, сменные нагреватели очищаются от налипшего материала. Для обеспечения качественного соединения деталей,

следует избегать повреждения покрытия насадок. Категорически запрещается охлаждать прибор водой, иначе могут быть испорчены термосопротивления.

Сварка термопластов сопровождается обязательным выдавливанием в месте сварного шва расплава материала называемого гратом. При раструбной сварке грат выходит на наружную поверхность трубы и внутреннюю поверхность соединительной детали.

Необходимо отметить, что марки полипропилена различных производителей различаются между собой по композиционному составу, поэтому в случае сварки труб и деталей разных производителей для получения гарантированного соединения перед началом основных работ необходимо провести пробную сварку.

5 Права и обязанности мастера

Права мастера:

1. Участвовать в разработке и обсуждении текущих, перспективных, встречных планов и обязательств участка;
2. Выдвигать из числа рабочих кандидатуру бригадира и вносить предложения по освобождению его от обязанностей, принимая во внимание мнение коллектива бригады;
3. Принимать участие в приеме рабочих;
4. Приостанавливать ведение технологического процесса в случае отклонения от требований;
5. Принимать участие в тарификации работ и присвоении разрядов рабочим;
6. Вносить предложения о привлечении рабочих к дисциплинарной ответственности за нарушение;
7. Принимать участие в приемке законченных работ;
8. Приостанавливать работу в случае нарушения техники безопасности;

9. Формировать резерв бригадиров из наиболее квалифицированных рабочих;

10. Вносить предложения о применении на участке подрядной формы организации и определенной формы оплаты труда;

11. Рекомендовать для направления на обучение в высшие и средне специальные учебные заведения молодых и малоквалифицированных рабочих;

12. Участвовать в подведении итогов работ в строительной организации, в решении о материальном и моральном поощрении рабочих.

Обязанности мастера:

1. Обеспечение выполнения участком в установленные сроки плановых заданий по объему работ; повышению производительности труда; соблюдению технологического процесса;

2. Формирование бригад и координация их деятельности;

3. Разъяснять правила и технологию производства работ, условия оплаты труда, доводить до бригад производственные задания, выдавать наряды на производство работ;

4. Пересмотр в установленном порядке норм трудовых затрат;

5. Внедрение передового опыта, методов и приемов труда;

6. Производственный инструктаж рабочих, проведение мероприятий по выполнению правил охраны труда и техники безопасности;

7. Соблюдение установленных технологических процессов, устранение причин их нарушения;

8. Осуществление мероприятий по созданию благоприятных условий труда;

9. Создание в рабочем коллективе обстановки взаимной помощи и благоприятного психологического климата;

10. Детально изучить и знать проектную документацию и проект производства работ;

11. Принимать участие в разработке планов строительной организации;

12. Осуществлять контроль за складированием материалов, изделий, оборудования и обеспечить безопасность погрузочно-разгрузочных работ;

13. Принимать у исполнителя выполненную работу и контролировать ее качество;

14. Своевременно обеспечивать рабочих спецодеждой, индивидуальными средствами защиты согласно норм;

15. Ежедневно лично проверять грузозахватные приспособления и грузоподъемную тару;

16. Ежедневно лично расставлять рабочих по рабочим местам и осуществлять контроль за их работой.

6 Организация труда на объекте. Определение среднесписочного состава рабочих по участку за месяц, квартал

Организация труда должна быть направлена на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации материальных ресурсов, систематический рост производительности, перевыполнение норм выработки, повышение качества работ способностью скорейшему вводу в действие объектов строительства.

В целях улучшения организации труда должно осуществлять:

- максимальное освобождение рабочих от ручного и в первую очередь, от тяжелого физического труда на основе комплексной механизации и автоматизации строительных процессов;

- обеспечение объекта до начала строительства проектом производства работ и изучение этого проекта производителями работ, мастерами, бригадирами;

- внедрение поточного метода работ строительства, способствующего созданию широкого фронта работ и правильной расстановке рабочих;

- оснащение рабочих инструментами предусматривающих по проекту производства работ машинами, рациональным инструментом;

- бесперебойное снабжение работ материалами, полуфабрикатами,

комплектами конструкций и деталей, ресурсами и водой;

- рациональный подбор звеньев и бригад по количеству, профессиональному и квалификационному составу, использование работников по специальности;

- внедрение передового опыта и отборе высоко производительных мероприятий, способов и приемов работ;

- обеспечение высокой производственной и трудовой дисциплины, недопущение потерь рабочего времени;

- соблюдение действующих правил техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии, а также противопожарных правил, норм и инструкций;

- систематическое повышение квалификации рабочих путем использования и развития всех видов производственного обучения.

Организация труда должна соответствовать утвержденным для данного строительства проектам ППР и технологическим картам.

Рабочее место должно быть подготовлено до начала работы и отвечать следующим обязательным требованиям:

- размеры рабочего места, определены ППР, должны быть достаточными для размещения необходимых материалов, оборудования, инструментов, приспособлений;

- освещенность рабочего места должна соответствовать нормам;

- материалы, инструменты и приспособления должны быть расположены на рабочем месте порядке, исключающие лишние движения;

- подъем и перемещение материалов, конструкций, деталей должно производиться машинами и механизмами.

Работы должны выполняться рабочими, объединенными в бригады. Бригады возглавляются бригадирами, назначенными из числа наиболее квалифицированных рабочих.

До начала работ бригаде выдается наряд - задание устанавливающие формы на объем работ, поручаемый бригаде.

Среднесписочная численность работников за месяц исчисляется путем суммирования списочной численности работников за каждый календарный день месяца, т.е. с 1 по 30 или 31 число (для февраля - по 28 или 29 число), включая праздничные (нерабочие) и выходные дни, и деления полученной суммы на число календарных дней месяца.

Среднесписочная численность работников за квартал определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы работы организации в квартале и деления полученной суммы на три.

7 Организация системы контроля качества работ

Внутренний контроль:

1. Входной контроль

1-й уровень: контроль входящей проектно-технической и учётной документации, контроль за поставщиками (осуществляется гл. инженером, ПТО, ОКС).

2-й уровень: контроль на уровне производителей работ, контроль за качеством и соответствием проекту материалов и изделий поставляемых на объект строительства (осуществляется производителями работ, мастерами).

2. Операционный контроль

1-й уровень: контроль за соблюдением технологии и правильностью выполнения строительных работ в соответствии с нормативной литературой на объекте (осуществляется производителями работ, мастерами).

2-й уровень: контроль за соблюдением технологии и правильностью выполнения конкретных видов строительных работ в соответствии с нормативной документацией (осуществляется, мастерами, бригадирами).

3-й уровень: самоконтроль рабочих и специалистов выполняющих различные виды строительных работ.

3. Приемочный контроль

1-й уровень: освидетельствование выполненных работ и составление требующей документации, контроль соответствующей документации, внутренней комиссией во главе с гл. инженером.

2-й уровень: приемка выполненных работ производителями работ, мастерами.

4. Инспекционный контроль:

В организации существует рабочая группа, которая осуществляет контроль за качеством выполненных работ на объекте.

Кроме того осуществляется лабораторный контроль.

Внешний контроль:

- Контроль со стороны ГАСН;
- Контроль со стороны Пожнадзора;
- Контроль со стороны Санэпидем надзора;
- Контроль со стороны автора проекта.

8 Организация охраны труда и техника безопасности на объекте

На всех предприятиях создаются здоровые и безопасные условия труда. Эта обязанность возлагается на администрацию предприятий, которая обязана обеспечить надлежащее техническое оборудование всех рабочих мест на них условия работы, соответствующие правилам по охране труда (правилам по технике безопасности, санитарным нормам и правилам и др.), при отсутствии в правилах требований, соблюдение которых при производстве работ необходимо для обеспечения безопасных условий труда, администрация предприятия по согласованию с профкомом принимает меры, обеспечивающие безопасные условия труда. На мастера возлагается ответственность по обеспечению контроля за соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Работники обязаны соблюдать инструкции по охране труда, устанавливающие правила выполнения работ и поведения в производственных помещениях и на строительных площадках, а также установленные требования обращения с машинами и механизмами, пользоваться средствами индивидуальной защиты.

При поступлении на работу или переводе на другую работу администрация обязана проинструктировать работника по технике безопасности, производственной санитарии, гигиене труда, противопожарной охране и другим правилам. Существует несколько видов инструктажа: вводный, первичный, и внеплановый.

Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты. На работах с вредными условиями труда, а также на работах, производимых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работникам выдаются бесплатно по установленным нормам спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты.

Перерывы, включаемые в рабочее время. Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых не обогреваемых помещениях, грузчикам, занятым на погрузочно – разгрузочных работах, а также другим категориям работников в случаях, предусмотренных законодательством, предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время.

Медицинские осмотры работников некоторых категорий. Работники, занятые на тяжелых работах и на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах с движением транспорта, проходят обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические осмотры для определения пригодности их к поручаемой работе и предупреждения профессиональных заболеваний. Все лица моложе 18 лет принимаются на работу лишь после предварительного медицинского осмотра и в дальнейшем до достижения 18 лет ежегодно подлежат обязательному медицинскому осмотру.

Перевод на более легкую работу. Работников, нуждающихся по состоянию здоровья в предоставлении более легкой работы, администрация обязана перевести с их согласия на такую работу в соответствии с медицинским заключением временно или без ограничения срока. При таком переводе за работниками сохраняется прежний средний заработок в течении двух недель со дня перевода. Если другая работа не была предоставлена администрацией в срок, указанный в больничном листке, то за пропущенные вследствие этого дни пособие выплачивается на общих основаниях. При переводах в связи с увечьем или иным повреждением здоровья, связанным с работой, предприятие, ответственное за повреждение здоровья, выплачивает разницу между прежним заработком по новой работе. Такая разница выплачивается до восстановления трудоспособности или установления стойкой утраты трудоспособности либо инвалидности.

Техника безопасности на строительной площадке:

1. Расположение дорог, сетей, кранов, механизированных установок, складских площадок, санитарно-бытовых помещений и других устройств должно соответствовать стройгенплану.

2. На производственных территориях необходимо обозначить зоны действия опасных производственных факторов.

3. На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов приказом по организации вводится в действие «Перечень мест (условий) производства и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать «наряд-допуск» с перечнем линейных инженерно-технических работников, которым дается право выдачи наряда-допуска.

4. Все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски. Лица, работающие на объекте, обязаны на рабочие места допускаться только в выданной спецодежде, спец. обуви и защитных средствах.

5. Последовательность выполнения работ должна строго соответствовать требованиям технологических карт.

6. Места прохода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения. Входы в строящееся здания (сооружения) должны быть защищены сверху козырьком шириной не менее 2м от стены здания. Угол, образуемый между козырьком и выше расположенной стеной над входом, должен быть 70-75°.

7. Подъездные пути и дороги к строительной площадке сооружаются до начала строительных работ и должны обеспечивать свободный доступ транспортных средств и строительных машин ко всем строящимся объектам.

8. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах. У въезда на строительную площадку должна быть установлена схема движения средств транспорта.

9. Зоны ограниченной скорости движения, места стоянки транспортных средств и разворотов отмечаются соответствующими дорожными знаками, хорошо видимыми водителями в дневное и ночное время.

10. Строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

11. Граница опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, а также вблизи строящихся зданий принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно таблице.

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета груза (предмета), м.	
	Перемещаемого краном	Падающего с здания
До 10	4	3,5
«20»	7	5
«70»	10	7

12. Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин определяется расстоянием в пределах 5м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или инструкции завода-изготовителя.

13. Проезды, проходы, подкрановые пути, погрузочно-разгрузочные площадки и рабочие места должны регулярно очищаться от строительного мусора и не загромождаться; в зимнее время необходимо очищать от снега и льда, дороги посыпать песком; в летнее время - поливать водой.

14. При производстве земляных работ в местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5м от настила.

15. Колодцы, шурфы и другие выемки должны быть закрыты крышками, щитами или ограждены. В темное время суток указанные ограждения должны быть освещены электрическими сигнальными лампочками напряжением не выше 42В.

16. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях на высоте более 1,3м и на расстоянии менее 2м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены защитными или страховочными ограждениями, а при расстоянии более 2м - сигнальными ограждениями.

17. При невозможности или экономической нецелесообразности установки ограждений допускается производство работ с применением предохранительного пояса для строителей, места крепления пояса в каждом конкретном случае указываются руководителем работ (мастером, прорабом).

18. Проходы на рабочих местах и к рабочим местам должны отвечать следующим требованиям:

- ширина одиночных проходов к рабочим местам должна быть не менее 0,6м, а высота таких, проходов в свету - не менее 1,8м.

19. При выполнении работ на высоте, внизу, под местом работ необходимо выделить опасные зоны. При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6м по вертикали от нижерасположенного рабочего места.

20. Складирование материалов производить за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки. Складские площадки должны быть выровнены и защищены от поверхностных вод. Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

21. Между штабелями (стеллажами) на складах должны предусматриваться проходы шириной не менее 1м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.

22. При производстве земляных работ грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки.

9 Формы оплаты труда материального и морального поощрения

В данной организации форма оплаты труда – сдельная. Сдельная оплата труда в зависимости от специфики производства применяется сдельно-премиальная.

Моральное и материальное поощрение:

За какие-то достижения в работе отдельных работников или целой группы могут применяться материальные и моральные поощрения, в виде премий, похвальной грамоты.

Формы морального и материального поощрения применяются для повышения заинтересованности рабочих в выполнении работ, повышения качественного уровня выполняемых работ.

10 Организация учета и списания материалов

Отчет по форме М-29 предназначается для сопоставления расхода основных строительных материалов за выполненные строительные и монтажные работы, производственными нормами расхода материалов служит основанием для списывания этих материалов на себестоимость СМР.

Отчет по форме М-29 составляется ежемесячно всеми начальниками строительных участков и представляется вышестоящей организации в установленные ею сроки. Перечень, включающий в отчет основных материалов, конструкций и деталей, утверждается трестом или соответствующей вышестоящей организацией.

Отчет по форме М-29 составляется по отдельным объектам или по строительным и монтажным участкам, если учет выполненных работ ведется по участкам в целом на основании:

- данных о выполнении за отчетный месяц СМР;
- установленных норм расхода материала единице объема работ;
- документов, о фактическом расходе основных материалов (материального отчета, лимитно - заработных карт).

Порядок заполнения:

В каждую строку формы М-29 вписываются по каждому объекту наименования видов СМР с указанием фактически выполненных объемов, требующих для своего выполнения материалов, фактический расход которых сопоставляется с нормативным. Подсчет итога расхода материалов по норме

производится суммирование данных графы «На выполненный объем работ» по каждому выделенному в отчете материалу.

Отчет подписывается начальником участка, и после проверки производственно-техническим планово-производственным отделом и бухгалтерией утверждается руководителем. При утверждении руководитель строительной организации указывает количество материалов, конструкций и деталей, подлежащих списанию на себестоимость СМР. Списание основных нормативных материалов на производство СМР производится бухгалтерией только в том количестве, которое разрешено руководством строительной организации к списанию на себестоимость по форме № М-29.

11 Организация строительной площадки

1. Инвентарные (временные) здания и сооружения размещаются на участках, не подлежащих застройке объектами основного строительства, с соблюдением противопожарных и санитарно-гигиенических норм, а также правил техники безопасности.

2. Количество и объемы инвентарных зданий и сооружений должны быть возможно меньшими. Это достигается использованием для нужд строительства уже возведенных и подлежащих сносу зданий.

3. Расстояния перемещения строительных грузов в пределах строительной площадки должны быть минимальными. При этом следует исключить их перекладку с места на место.

4. Необходимо прокладывать в первую очередь постоянные инженерные сети, которые можно использовать для нужд строительства.

Административные и санитарно-бытовые здания. Вместимость их предусматривается исходя из максимальной расчетной численности всех работающих, в том числе субподрядчиков.

Для обеспечения работающих санитарно-бытовыми помещениями создаются производственно-бытовые городки на строительных площадках.

Производственно-бытовые городки должны быть приближены к местам работы, располагаться на спланированной площадке в безопасной зоне и иметь отвод поверхностных вод.

Бытовые здания и помещения должны размещаться по отношению к объектам, выделяющим пыль, вредные газы и пары, на расстоянии не менее 50 м с наветренной стороны ветров преобладающего направления. Расстояние от рабочих мест до столовых, гардеробных, душевых и умывальных не должно превышать 500 м, от рабочих мест до туалетов — не более 100 м, до помещений для обогрева — не более 150 м.

Рекомендуется предусматривать навесы для отдыха и места для курения рабочих, которые определяются из расчета 0,2 м² на 1 работающего.

Мастер обязан контролировать проверку комплектности, выгрузку, рациональное размещение оборудования, конструкций, контейнеров, пакетов, устройство проходов и проездов, соблюдения правил техники безопасности.

При организации склада необходимо предусматривать проходы шириной не менее 1 м в продольном направлении через каждые два штабеля и проходы в поперечном направлении — через каждые 25 м, а также поперечные проезды для транспортных средств, на расстоянии 100 м друг от друга. Ширину проездов устанавливают с учетом габаритов используемых транспортных средств и допустимого их приближения к складированным конструкциям не менее 1 м.

Для обеспечения свободного захвата и подъема конструкций их укладывают на подкладки, размер которых должен превышать размер выступающих деталей конструкций не менее чем на 20 мм. Заводская маркировка конструкций должна быть доступна для осмотра.

Хранение оборудования на строительной площадке. В зависимости от массы, габаритов, характера упаковки и степени влияния атмосферных осадков оборудование по способу хранения объединяется в четыре группы.

Грузовые места и ящики, относящиеся к одной машине (агрегату), укладываются в одном месте поогрегатно. Опись содержимого ящиков

упаковывается в один из них. Второй экземпляр хранится в конторе склада. Неупакованные мелкие и средние детали не должны складываться навалом, их следует размещать на стеллажах.

Строительство временных закрытых и открытых складов для оборудования и изделий поставки заказчика должно осуществляться по типовым проектам за счет средств, предусматриваемых в восьмой главе сводной сметы.

Для освещения территории строительства применяют светильники с лампами накаливания или ДРЛ, устанавливаемые на мачтах через 30 - 40 м на высоте 2 - 8 м над освещаемой площадкой. Освещенность рабочих мест принимается в соответствии с видом выполняемой работы в пределах 0Д - 100 лк. Для охранного освещения границ стройплощадки по ее контуру на высоте 8 Юм через каждые 150 - 200 м устанавливают прожекторы. Освещенность, создаваемая охранным освещением, должна быть не менее 0,5 лк.

Водоснабжение и канализация. Вода на строительной площадке используется для производственных и хозяйственно-бытовых нужд, а также на случай тушения пожаров.

В качестве источника водоснабжения в максимальной степени используются сети постоянного водопровода. При невозможности использования постоянного водопровода устраивается сеть временного водоснабжения, конфигурация которой может быть кольцевой, тупиковой или смешанной.

Пожарные гидранты устанавливают через каждые 125 - 150 м в местах, обеспечивающих беспрепятственный подъезд пожарных машин. Расстояние от зданий до ближайших гидрантов не должно превышать 50 м.

При отсутствии центральной канализационной сети все сточные воды от строительной площадки следует отводить: хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды после прохождения через отстойники открытыми или закрытыми лотками, каналами или кюветами—на поля испарения; фекалии — в выгребные ямы, дождевую и талую воду специальными открытыми каналами и бороздами — к ближайшему водоему, а при его отсутствии—за пределы строительной площадки.

Общая глубина отстойника должна быть в пределах 1,5—3 м². Отстойники следует оборудовать запасной трубой для спуска верхних слоев вод.

Временные автомобильные дороги проектируются в одну и две полосы движения: 3,5 и 6,0 м. Для разъездов, разгрузки в зоне действия кранов устраивается уширение дорог. Минимальный радиус поворота временных дорог следует принимать не менее 12 м. В зависимости от грунтовых условий площадки покрытия временных дорог могут выполняться из шлака, щебня, кирпичного боя и др.

На полосах движения крупных строительных машин используются инвентарные железобетонные плиты.

12 Анализ работы участка

На основании наблюдений в течение рабочего дня, важно сделать следующие выводы:

- Бригада работает довольно быстро и качественно, при необходимости рабочие помогают друг другу. Работа ведется с интересом, что позволяет в срок и с хорошим качеством выполнять работы. Так же между бригадами ведется «соперничество», что так же способствует повышению производительности труда.

- Значительных потерь рабочего времени можно избежать, если инженерно-технические работники вовремя будут давать указания рабочим. Заготовки материалов и подачу их можно осуществлять в конце рабочего дня, для того чтобы не уделять этому время в начале следующего рабочего дня, можно все заготовительные процессы сделать заранее.

- Несвоевременное поступление на объект материалов. Плохая организация их подачи, также затрудняет работу, замедляя её темпы. Например: задержка с кирпичом ведёт к простоям бригады.

- Снабжение рабочих качественным инструментом способствует повышению качества работ и увеличения объёма выработки.

- Обязательно нужно проводить обучение вновь поступивших на работу кадров обучать и повышать квалификацию работников задействованных на производстве не первый год.

- Бесперебойную работу на производстве можно организовать только в том случае если работа всех отделов будет налажена, и если во главе организации грамотные и компетентные люди.

Список использованной литературы

1. Александрович Ю.Б., Блюменкранц Б.А., Вигдорчик Д.Я. и др. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств – М.: Стройиздат, 2013 г.
2. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
3. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».
4. СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
5. СНиП 2.04.03 – 85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
6. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».
7. СНиП II – 35 – 76 «Котельные установки».
8. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».
9. СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

Приложение