**1. Введение**

Объект, на котором проводилась производственная практика – **Реконструкция и строительно-монтажные работы Учебно-лабораторного корпуса (далее УЛК) ФГОУ ВПО Тверской государственной сельскохозяйственной Академии в п. Сахарово Заволжского района г.Твери.** Проект и проектно-сметная документация, задания на проектирование, архитектурно-планировочные задания, технические условия разработаны ФГУП «Севзапагропромпроект» г.Твери. на основании заявки Тверской государственной сельскохозяйственной Академии в соответствии с действующими инструктивно-нормативными документами по строительному проектированию.

Работы по реконструкции и строительно-монтажные работы УЛК проводятся строительной организацией ООО ПСК «Домострой». В этой организации я проходил учебно-профессиональную практику. На данном объекте я работал в бригаде по устройству кровли из «Унифлекса», полов мозаичных «Брекчия». Производил замер и подсчёт выполенных работ, работал с нивелиром и теодолитом (разбивка и вынос в натуру напорной дренажной системы, низа напорной станции дренажа); освоил организацию строительных процессов, техники безопасности, а так же производил проверку и исправление чертежей (размеры, оси).

Компания ООО ПСК «Домострой» создана в 1988 году. Генеральный директор организации – Семенов Сергей Александрович. Компания имеет лицензию на производство работ в качестве генерального подрядчика, а также на составление сметной документации. Годовой объем работ, которые выполняет компания, более 3000 м3 по строительству деревянных домов и более 2500 м2 по строительству объектов промышленного и гражданского назначения. В собственности компании имеется вся техника для производства малого вида строительно-монтажных работ.

Месторасположение организации:

- г. Осташков, Пеновское шоссе, 6а

- г. Тверь, набережная А. Никитина, 144, корпус 4

**2. Общая часть**

Здание УЛК расположено по адресу: г.Тверь, Заволжский район, п. Сахарово, ул. Василевского, д.7. Участок, отведенный под строительство, расположен в ряду жилой застройки и входит во второй климатический район со следующими характеристиками:

- расчетная температура наружного воздуха – минус 290С,

- преобладающее направление ветров: северо-западное,

- вес снегового покрова – 180 кг/м2.

В инженерно-геологическом отношении участок не исследовался. Здание оборудовано всеми видами инженерного оборудования:

- отопление – от поселковой котельной,

- канализация – в поселковые сети,

- электроснабжение – от поселковых сетей.

**Технико-экономические показатели**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показатель** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1 | Общая площадь земельного участка | м2 | 8294 |
| 2 | Общая площадь здания | м2 | 7932,5 |
| 3 | Строительный объем | м3 | 35817 |
| 4 | Площадь застройки | м2 | 3149 |
| 5 | Продолжительность строительства | мес. | 24 |

Начало проведения работ – сентябрь 2008г., окончание – сентябрь 2010г. На момент составления отчета по практике – август 2009г. полностью выполнены работы по реконструкции.

**Архитектурно-планировочные решения**

Реконструируемое здание поликлиники двухэтажное, прямоугольное в плане. Высота помещений существующего здания: 1 этаж – 3,1м, 2 этаж – 3,1м, высота помещений реконструируемой части : 1 этаж – 3,1м, 2 этаж – 2,7м. На первом этаже реконструируемой части расположены: операционная, предоперационная, перевязочная, коридор, кабинет хирурга, регистратура, на втором: кабинет терапевта, коридор, кабинет заведующей КЭК, старшей мед. сестры, кабинет нарколога, процедурная, кабинет дерматолога. В существующей части здания помещение регистратуры переоборудуется в гардероб.

Уровень ответственности здания – 2

Степень огнестойкости – 3

Здание оборудуется водопроводом, канализацией.

Электроснабжение – от существующих сетей

Отопление – централизованное.

**Конструктивные решения**

Здание поликлиники – двухэтажное, со стенами из кирпича. Кладка многорядная толщиной 510мм. Трещин в кладке и сверхнормативных отклонений по вертикали и горизонтали, превышающих предельно допустимые параметры по СНиП 3.03.01-87\* на момент обследования не обнаружено. Фундаменты под существующими стенами – из рваного известняка на сложном растворе. Глубина заложения фундамента от поверхности земли 1,8м.

Проектом предусмотрено:

Фундаменты под проектируемые стены толщиной 250мм – монолитные, бетонные из бетона класса В15. Ширина фундамента – 600мм, глубина заложения от поверхности земли 800мм.

Проектируемые стены – из силикатного кирпича марки СУР150/35 ГОСТ 379-95 на растворе марки 50.

Перегородки – каркасные с каркасом из бруса, обшитые с двух сторон листами ГВЛВ. Звукоизоляцию перегородок выполнить материалом URSA толщиной 40мм.

Существующее перекрытие в реконструируемой части – по деревянным балкам, подвешенным к строительным фермам покрытия на металлических тяжах.

Проектом предусмотрена разборка существующего перекрытия и демонтаж ферм.

Демонтаж ферм производить только после выполнения крепления существующих прогонов посредством установки стоек и подкосов на проектируемых стенах.

Перекрытие проектируемое – настил из досок по деревянным балкам.

Крыша реконструируемой части – односкатная по существующим стропилам.

Кровля – асбестоцементные волнистые листы по обрешетке из брусков 50\*50мм с шагом 450мм.

Оконные блоки – пластиковые стеклопакеты.

Дверные блоки – по серии 1.136.5-10.

Наружная отделка здания включает в себя утепление стен материалом URSA П-20 толщиной 100мм с последующей штукатуркой по сетке и окраской фасадными красками.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с ведомостью отделки помещений.

**3. Технология строительных процессов**

**Состав и объем выполняемых работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Количество** |
| **Фундаменты** | | | |
|  | Устройство ленточных фундаментов с гидроизоляцией и устройством осадочного шва | м3 | 21,6 |
| **Стены** | | | |
|  | Кладка стен кирпичных внутренних | м3 | 20,64 |
|  | Устройство ниш в кирпичных стенах | м2 | 8,2 |
|  | Укладка перемычек | шт | 31 |
| **Перекрытия** | | | |
|  | Устройство перекрытий с укладкой балок | м2 | 262,5 |
|  | Устройство настила из досок | м2 | 85,3 |
|  | Подшивка потолков плитами ГВЛ | м2 | 167,4 |
|  | Разборка деревянных перекрытий над подвалом и чердачного перекрытия | м2 | 182 |
|  | Демонтаж ферм | шт | 2 |
| **Полы** | | | |
|  | Устройство антистатического линолеума с плинтусами по бетонной стяжке | м2 | 215 |
|  | Устройство покрытий из керамических плиток с цементными плинтусами | м2 | 76,3 |
|  | Устройство покрытий из линолеума с деревянными плинтусами и устройством основания из досок и оргалита | м2 | 559,2 |
|  | Устройство дощатых полов с укладкой лаг | м2 | 178,6 |
|  | Разборка полов дощатых | м2 | 344,1 |
|  | Разборка покрытий полов из линолеума и релина с основанием из оргалита | м2 | 536,6 |
|  | Разборка покрытий полов из керамических плиток | м2 | 26,3 |
|  | Разборка паркетных полов | м2 | 100,8 |
| **Перегородки** | | | |
|  | Устройство перегородок с двухсторонней обшивкой гипсокартонном с изоляцией | м2 | 124,6 |
|  | Кладка перегородок из кирпича толщиной в ½ кирпича | м2 | 88,4 |
|  | Разборка кирпичных перегородок | м3 | 10,6 |
|  | Разборка деревянных перегородок | м2 | 34,6 |
| **Проемы** | | | |
|  | Установка дверных блоков | м2 | 46,3 |
|  | Установка рентгенозащитной двери | м2 | 2,52 |
|  | Установка балконных блоков пластиковых | м2 | 2,52 |
|  | Установка оконных блоков с подоконными досками | м2 | 130,6 |
|  | Разборка деревянных заполнений оконных проемов | м2 | 17,9 |
|  | Разборка деревянных заполнений дверных проемов | м2 | 20,7 |
|  | Разборка деревянных заполнений балконных проемов | м2 | 2,5 |
| **Отделочные работы** | | | |
|  | Масляная окраска стен и перегородок со шпатлевкой | м2 | 867,2 |
|  | Ремонт штукатурки внутренних стен | м2 | 200,5 |
|  | Ремонт штукатурки откосов | м2 | 72,3 |
|  | Ремонт штукатурки потолков | м2 | 47,8 |
|  | Выравнивание поверхности потолков | м2 | 480 |
|  | Масляная окраска потолков | м2 | 170,6 |
|  | В/э окраска потолков | м2 | 402 |
|  | Клеевая окраска потолков | м2 | 96,83 |
|  | Облицовка стен глазурованной плиткой | м2 | 116,35 |
|  | Масляная окраска откосов | м2 | 60,2 |
|  | Масляная окраска заполнений дверных проемов | м2 | 165 |
|  | Масляная окраска заполнений оконных проемов | м2 | 123,2 |
| **Наружная отделка (фасад)** | | | |
|  | Утепление фасада плитами URSA | м3 | 50,86 |
|  | Штукатурка фасада по сетке | м2 | 508,6 |
|  | Окраска фасада фасадными красками | м2 | 619,4 |
|  | Ремонт штукатурки откосов и цоколя | м2 | 110 |
| **Кровля** | | | |
|  | Ремонт шиферной кровли | м2 | 45 |
|  | Разборка покрытий кровли с обрешеткой | м2 | 144 |
|  | Устройство кровли из а/цементных листов | м2 | 144 |

**Сведения о транспортных средствах, строительных механизмах,**

**и средствах малой механизации ООО «РОСТ»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Марка  транспортного  средства | Государ-ственный  номер | Состояние  (новое, хорошее,  удовл.) | Тип собственности  (собственное, арендованное) |
| Транспортные средства | | | | |
| 1 | Экскаватор ЭО 3323 | 69 ТР 4643 | хорошее | собственное |
| 2 | Автомашина КАМАЗ -5320 | Х 196 АУ 69 | хорошее | собственное |
| 3 | Автомашина МАЗ-64229 | С 933 ЕР 69 | хорошее | собственное |
| 4 | Автомашина МАЗ-64229 | Е 737 ВТ 69 | хорошее | собственное |
| 5 | Автомашина МАЗ -53366 | В 988 ЕТ 69 | хорошее | собственное |
| 6 | Автомашина ГАЗ-3507 | Х 866 ЕМ 69 | хорошее | собственное |
| 7 | Самосвал САЗ-3507 | М 915 АУ 69 | хорошее | собственное |
| 8 | Самосвал САЗ-3507 | В 299 ВТ 69 | хорошее | собственное |
| 9 | Автомашина ЗИЛ-431412 | С 547 ЕЕ 69 | хорошее | собственное |
| 10 | Автомашина Газель-37170А | С 688 ЕР 69 | хорошее | собственное |
| 11 | Автомашина VW LT-28 | Т 519 ВМ 69 | хорошее | собственное |
| 12 | Полуприцеп МАЗ 93974М | АЕ 1479 69 | хорошее | собственное |
| 13 | Полуприцеп ЧПЗАП 99859 | АЕ 1490 69 | хорошее | собственное |
| 14 | Прицеп СЗАП 8305 | АЕ 2143 69 | хорошее | собственное |
| Грузоподъемные механизмы | | | | |
| 1 | Автокран МАЗ 5334 | В 960 ЕТ 69 | хорошее | собственное |
| 2 | Автокран МАЗ 5337 | Р 112 КА 69 | хорошее | собственное |
| Средства малой механизации | | | | |
| 1 | Кран «Пионер» |  | хорошее | собственное |
| 2 | Вибратор глубинный ИВ-95А |  | хорошее | собственное |
| 3 | Вибратор площадочный |  | хорошее | собственное |
| 4 | Отвес на блоке |  | хорошее | собственное |
| 5 | Эл. сварочный аппарат |  | хорошее | собственное |
| 6 | Установка компрессора |  | хорошее | собственное |
| 7 | Газосварочный аппарат |  | хорошее | собственное |
| 8 | Котел битумоварочный СО-185 |  | хорошее | собственное |
| 9 | Краскораспылитель СО-71Б |  | хорошее | собственное |
| 10 | Краскопульт ручной СО-20В |  | хорошее | собственное |
| 11 | Бетономешалка Б-0,01 |  | хорошее | собственное |
| 12 | Машина шлифовальная СО-199 |  | хорошее | собственное |
| 13 | Бензопила «Хусварна» 365 |  | хорошее | собственное |
| 14 | Влагоизмеритель древесины |  | хорошее | собственное |

Основное расположение машин и механизмов: во дворе, перед центральным входом. Для складирования строительных материалов на первом этаже выделено помещение, также для хранения материалов на заднем дворе построен временный склад. Строительный материалы приготавливаются на технологической площадке с помощью механизмов (например приготовление бетонного раствора в бетономешалке, приготовление битума), также материалы приготавливают непосредственно на строительной площадке вручную (малярные составы). Материалы на строительную площадку доставляют при помощи автокрана и вручную.

Основная строительная бригада организации, работающая на объекте состоит из 15 человек. Наши рабочие – высококвалифицированные специалисты: штукатуры, маляры, монтажники, отделочники, кровельщики, облицовщики, электросварщики.

Бригадир: Чумаков Александр Михайлович – специалист широкого профиля. Также, по мере необходимости, принимаются другие рабочие.

Приведем несколько примеров технологии строительных процессов

**Устройство опалубки**

Опалубка вместе со вспомогательными устройствами служит для придания конструкции проектной формы, заданных размеров и положения в пространстве. Бетонную смесь укладывают в опалубку и выдерживают в ней до затвердения. Таким образом, опалубка имеет временное назначение: ее снимают после достижения бетоном распалубочной прочности. В последнее время стали применять опалубку, которая после бетонирования конструкции остается в ее теле в качестве монолитно связанной облицовки.

Для изготовления опалубки используют такие материалы: доски из древесины 11, 111, и 1V сортов хвойных пород (допускается применение березы, ольхи, бука), водостойкую фанеру, листовую и сортовую сталь, стеклопластик, армоцементные, асбестоцементные листы и трубы, стальные тканные металлические сетки, надувные баллоны, а также бетонные или железобетонные плиты-оболочки. Щиты опалубки могут быть из одного или нескольких материалов: деревянные, металлические, железобетонные, деревометаллические, стеклопластиковые с металлическим каркасом и др. Поддерживающие конструкции выполняют из круглого леса, инвентарных стальных, деревянных или деревометаллических стоек, рамных опор и труб. Приспособления для крепления, подъема или перемещения опалубки делают из стали, в отдельных случаях – из дерева или алюминия. Рабочие настилы и подмости изготовляют из дерева, инвентарные подмости – из металла.

На данном объекте применялась разборно-переставная, мелкощитовая опалубка для устройства фундамента. Такую опалубку применяют при возведении массивов, фундаментов, колонн, рам, плит и т.п. Мелкощитовую опалубку устанавливают вручную два плотника. Масса элемента этой опалубки – до 70 кг. Щиты опалубки изготовляют из обрезных или полуобрезных досок толщиной 19-25 и шириной до 150 мм на сшивных планках. Днища опалубки балок и прогонов выполняют из досок толщиной 35-40 мм. Обрезные доски рекомендуется сплачивать в шпунт или четверть, а торцы досок палубы защищать стальными уголками. Щиты опалубки изготовляют также из стального листа, водостойкой фанеры. Хомуты делают из полосовой стали или деревянных брусков

(рис. 1).

Щиты опалубки устанавливают и закрепляют в проектном положении. После бетонирования и достижения бетоном прочности, допускающей распалубливание, опалубку и поддерживающие устройства снимают, соблюдая определенную последовательность. Очистив и при необходимости отремонтировав опалубку, ее переставляют на новую позицию.

**Устройство полов**

Приведем пример **устройства цементной стяжки и устройства дощатых полов**.

**Стяжка** представляет собой слой толщиной 15-40 мм из мелкозернистого бетона, цементно-песчаного раствора марки 100 или асфальтобетона. Стяжку укладывают на перекрытие, чтобы выровнять его поверхность или придать ему проектный уклон. Если на поверхности перекрытия уложен слой пористого или нежесткого звукоизоляционного материала, стяжка образует корку, служащую основанием для покрытия пола. Стяжкой закрывают трубопроводы, размещаемые на поверхности перекрытия, делая ее на 10-15 мм толще диаметра труб. Перед устройством стяжки ставят отметки уровня стяжки, пол обильно смачивают водой. Затем укладывают цементную смесь и разравнивают поверхность.

**Дощатые полы** настилают из строганных досок толщиной 20-37, шириной 74-124мм и влажностью до 12%. В кромках досок должны быть выбраны пазы и гребни. Паркетные доски состоят из реечного основания с пазом и гребнем, на которое наклеены паркетные планки. Ширина досок 150-300, длина от 600 до 3000 мм. Полы настилают по лагам из нестроганных 25-миллиметровых досок (рис. 2а), укладываемых на полосы из звукоизоляционного материала. Настилку паркетным способом ведет звено из двух плотников. В паз первой доски, уложенной у стены, вводят гребень следующей доски и ударами молотка через прокладку сжимают доски, а в основание нижней щеки паза под углом 450 забивают в каждую лагу гвоздь длиной 60 мм (при закреплении паркетных досок) или длиной в 2,5 раза больше толщины досок (если крепятся строганные доски). Шляпки втапливают. При этом пол сплачивается (рис. 2 б,в,г). Ровность поверхности пола проверяют двухметровой рейкой. Зазоры не должны превышать 2 мм. Дощатые полы отделывают машиной для острожки досок (рис. 2 д). Не доступные для машины места прострагивают электрорубанком. Плинтусы крепят гвоздями к пробкам, заделываемым в стену через 70 см, а галтели – шурупами к паркетным доскам.

**Устройство кровли из волнистых асбестоцементных листов**

Кровли укладывают по деревянной обрешетке из брусков сечением 60\*60 мм. Каждый лист должен опираться на три бруска. Для плотного прилегания листов к обрешетке и между собой карнизный брусок поднимают с помощью подкладок на 6 мм, а последующие четные бруски на 3мм. Листы укладывают снизу вверх (от карниза к коньку) радами параллельно карнизу. В рядах каждый лист должен перекрывать смежный на одну волну, а смежные ряды укладывают с нахлесткой на 120мм при уклоне крыши более 50% и 140 мм при уклоне 33-50% (рис. 13 а-д). Плотное прилегание листов в рядах вдоль и поперек ската обеспечивают уменьшением количества слоев в нахлестке. Для этого при укладке обрезают углы двух листов (рис. 13 г) или смещают перекрывающиеся кромки на одну волну (рис. 13 д)

При уклоне более 50% листы укладывают насухо, а зазоры в местах нахлестки заделывают со стороны чердака цементно-песчаным раствором с волокнистым наполнителем. При меньшем уклоне в местах нахлестки листы укладывают на слой раствора или мастики, в состав которой входят: битум, соляровое масло, известь-пушонка и шлаковата. Листы крепят к обрешетке нержавеющими гвоздями или шурупами с мягкими шайбами. Отверстия в листах для гвоздей и шурупов просверливают в гребнях волн заранее или в процессе работы. Каждый лист карнизного ряда крепят тремя гвоздями: двумя – вторую волну от края со стороны нахлестки и одним – четвертую волну к карнизному брусу. Крайние листы последующих рядов крепят двумя гвоздями, а рядовые – одним гвоздем во вторую волну. На коньковом брусе через 2м закрепляют крючья для навешивания ходовых мостиков. Ребра и конек крыши покрывают коньковыми деталями. Примыкания к вертикальным поверхностям закрывают асбестоцементными уголковыми деталями или металлическими фартуками.

**4) Анализ работы прораба**

Контроль над производством строительных работ осуществляет прораб – Яковлев Николай Иванович. Он ответственный, грамотный и со своей работой справляется. Он обеспечивает своевременную поставку на объект строительных материалов, причем если нет возможности доставить стройматериалы, отвозит их сам. Также он обеспечивает объект всей необходимой технической документацией, ведет общий журнал работ, журналы бетонных, сварных работ и т.д. На объекте имеются все необходимые документы и инструкции по охране труда, он строго следит за соблюдением техники безопасности и обеспечением рабочих средствами защиты и специальной одеждой. Он осуществляет контроль за качеством выполняемых работ и рабочие знают, что он ничего не пропустит и стараются изначально не допускать брака. В конце месяца прораб проводит прием выполненных работ и передает объемы для осмечивания. Оплата труда в организации – сдельная. Такая форма оплаты положительно сказывается на производительности работ, т.к. рабочие знают, чем лучше и больше они сделают, тем больше будет заработная плата. Прораб, совместно с бригадиром, распределяют денежные средства между рабочими.

**5) Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды**

**1)** Организацией охраны труда и техники безопасности в организации занимается инженер по охране труда и Т.Б. Урядов М.И. В его обязанности входит:

- составлять перечень профессий и работ для разработки инструкций,

- разрабатывать инструкции для названных профессий и работ,

- разрабатывать программу вводного инструктажа по охране труда,

- разрабатывать программу первичного инструктажа по охране труда,

- определять перечень профессий и должностей, освобожденных от первичного инструктажа,

- организовывать обеспечение стройучастков нормативными актами по ОТ,

- оказывать помощь в организации инструктажа, обучении и проверки знаний по охране труда,

- проводить проверки, обследования состояния, рабочих мест, оборудования, оснастки и др.,

- выявлять опасные и вредные производственные факторы на рабочих местах.

**Порядок**

**проведения обучения по охране труда**

**и технике безопасности по ООО «РОСТ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование инструктажа (обучения)** | **Когда проводится** | **Кем проводится** |
| 1 | Вводный инструктаж | При поступлении на работу (в т.ч. временно прикомандированные и т.д.) | Инженер по ОТ и ТБ |
| 2 | Первичный инструктаж | На рабочем месте до начала производственной деятельности, индивидуально | Начальник участка, прораб, мастер, механик |
| 3 | Повторный инструктаж | Каждые 3 месяца по программе первичного инструктажа | Начальник участка, прораб, мастер, механик |
| 4 | Внеплановый инструктаж | При введении в действие новых или переработанных стандартов, правил, инструкций | Начальник участка, прораб, мастер, механик |
| 5 | Целевой инструктаж | При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности | Начальник участка, прораб, мастер, механик |
| 6 | Курсовое обучение | Один раз в год | Инженерно-техническими работ-никами, прошедшими аттестацию по охране труда, ведущими специалистами |

Обучение проводится согласно требованию ГОСТ

**2)** **Несчастный случай** – результат воздействия на работающего опасного производственного фактора. Расследование несчастного случая проводится комиссией с составе не менее 3 человек. Если произошел групповой несчастный случай, несчастный случай с возможным инвалидным или со смертельным исходом, работодатель обязан сообщить в: государственную инспекцию труда по субъекту РФ, прокуратуру по месту, где произошел несчастный случай, орган исполнительной власти субъекта РФ, соответствующий Федеральный орган исполнительной власти, территориальный орган государственного надзора. В комиссию включаются: специалист по охране труда, представители работодателя и профсоюзного органа. Комиссию возглавляет непосредственный руководитель. Для расследования группового несчастного случая, несчастного случая с возможным инвалидным или со смертельным исходом, в комиссию дополнительно включаются: государственный инспектор по охране труда, представитель органа исполнительной власти субъекта РФ и представитель территориального объединения профсоюзов. При крупных авариях с человеческими жертвами 15 человек и более расследование проводится комиссией, назначенной Правительством РФ. При расследовании обстоятельств и причин несчастного случая комиссия выявляет и опрашивает очевидцев и лиц, допустивших нарушения требований по ОТ, получает необходимую дополнительную информацию от работодателя и, по возможности, объяснения пострадавшего. Каждый несчастный случай оформляется актом о несчастном случае по форме Н-1 в 2-х экземплярах, включается с статотчетность и учитывается по месту основной работы пострадавшего. При групповом несчастном случае акт составляется на каждого пострадавшего отдельно. В акте подробно излагаются обстоятельства и причины несчастного случая, указываются лица, допустившие нарушения. Акт подписывается членами комиссии, утверждается работодателем и заверяется печатью организации. Материалы расследования н.с. с возможным инвалидным или смертельным исходом должны содержать: приказ о создании комиссии, планы, схемы, эскизы, а при необходимости и фото-, кино- и видеоматериалы места происшествия, документы, характеризующие состояние рабочего места, наличие опасных и вредных производственных факторов, выписки из журналов регистрации инструктажей и протоколов проверки знаний пострадавших по охране труда: протоколы опросов, объяснения пострадавших, очевидцев несчастного случая и должностных лиц, экспертные заключения специалистов, результаты исследований и экспериментов, медицинские заключения.

**3)** Для **обеспечения санитарно-гигиенических условий труда на рабочих местах** на объекте принимаются следующие меры:

- регулярная вентиляция помещений

- влажная обработка помещений, обрызгивание поверхности бетонных полов

- уборка помещений от строительного мусора, вывоз мусора на свалку

- поддержание оптимальной температуры воздуха в холодное время при помощи специальных обогревателей

- обеспечение освещения рабочих помещений при помощи разрядных, люминесцентных ламп, ламп накаливания

**Средства защиты рабочих:**

- респираторы

- пасты, кремы, мази для защиты кожных покровов

- диэлектрические коврики

- наушники

- спецодежда

- спецобувь

- головные уборы, каски

- предохранительный пояс с креплениями для работы на высоте

- защитная краска

- защитные очки

- специальные перчатки и рукавицы

**4)** **Возможные опасности при производстве работ на данном объекте:**

- обрушение конструкций

- действие токсических веществ

- поражение электрическим током

- падение с лесов и подмостей

- пожар

Для защиты от поражения электрическим током применяются средства индивидуальной защиты, также ведется строгий контроль за наличием токоведущих проводов в зоне производства работ. Рабочим запрещается, без надобности, находится ближе, чем на 3 метра возле электрического щита. Регулярно проводятся инструктажи по технике безопасности с рабочими, осуществляется строгий контроль за наличием защитных средств у рабочих, проверка исправности средств подмащивания, правильного хранения и использования токсических средств.

**5)** Степень огнестойкости здания поликлиники – 3.

**Причины пожаров и взрывов**

- неосторожное обращение с огнем, курение в неположенном месте

- неправильное складирование горючесмазочных, легковозгораемых веществ

- замыкание электропроводки

- разведение костров и сжигание мусора близко от здания и легковоспламеняющихся веществ

- нарушение правил хранения газовых баллонов и баллонов под давлением

- нарушение ТБ при производстве сварочных работ, проведение сварочных работ рядом с горючими материалами

- применение открытого огня для подогрева остывших двигателей, неправильное ведение огневых работ

- неисправность отопительных приборов, электрооборудования

- нарушение электробезопасности при производстве работ.

**Для предупреждения пожаров на строящемся объекте проводятся следующие мероприятия:**

- территория объекта своевременно очищается от горючих отходов, мусора

- проезды и дороги к зданию всегда свободны

- курение разрешается только в специальных местах

- для хранения горючих веществ выделено специальное помещение

-проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации поликлиники, оповещение о пожаре (в качестве оповещателей используются звуковые колонки, установленный в поэтажных коридорах), устройство двух рассредоточенных эвакуационных выходов.

- на объекте вывешены таблички с номером телефона пожарной службы, схемы эвакуации людей

На каждом этаже имеются **средства пожаротушения**:

- пенные огнетушители

- бочки с водой

- ящики с песком

- багор, лопата, ведра

- пожарный гидрант

**6) Негативное воздействие на окружающую среду при строительстве объекта:**

- Загрязнение окружающего воздуха: при производстве строительных работ в воздух выделяется большое количество вредных веществ - выхлопные газы от машин и механизмов, испарения от кислот, щелочей, лакокрасочных растворов, пыль, продукты горения при разогреве битума.

- Загрязнение грунтовых вод: при хранении строительного мусора на площадке токсичные вещества через почву попадают в грунтовые воды, также отработанные продукты производства (растворы) часто не утилизируют, а просто выливают на землю.

- Разрушение плодородного почвенного покрова: поверхностный почвенный покров разрушается при постоянном движении машин и механизмов, складировании мусора, микроорганизмы в земле погибают от действия вредных веществ.

- Загрязнение шумом, вибрацией, электромагнитными излучениями: они возникают при работе машин и механизмов и часто превышают допустимую норму.

**Мероприятие по защите окружающей среды, проводимые на объекте:**

- Мусор и отходы, по мере скопления, вывозятся за пределы площадки на специальную свалку

- Территория стройплощадки регулярно убирается

- После окончания строительства будет проведено благоустройство территории вокруг поликлиники: произведут устройство плодородного слоя, посадят растения.

К сожалению, организации не уделяют особого внимания защите окружающей среды, в строительных организациях, с которыми я сталкивалась, на этом внимание не заостряется, в организациях нет экологического паспорта, мусор и отходы складируются прямо на стройплощадке и вывозятся только тогда, когда скопится огромная куча.

**7)** Вероятность того, что при строительстве и эксплуатации поликлиники произойдет чрезвычайная ситуация, мала. Возможно обрушение конструкций, взрыв баллонов с газом. Чтобы не произошло обрушение конструкций, проводится их усиление, частичная замена. За взрывоопасными веществами ведется строгий контроль. Конечно, если произойдет чрезвычайная ситуация, могут пострадать как строители, так и случайные прохожие.

Наиболее опасные предприятия, находящиеся ближе всего к объекту: военное предприятие «Звезда», АЭС в г. Удомле. Если на предприятии «Звезда» случиться авария, может произойти выброс бериллия, это очень опасное и вредное вещество и пострадают и флора и фауна. Если произойдет авария на АЭС, последствия будут просто ужасными. Они будут схожи с последствиями после аварии на Чернобыльской АЭС, тем более что мы находимся вблизи АЭС в г. Удомле.

**7) Приложения**

1. Фрагмент фасада в осях 2-5
2. План на отм. 0.000
3. План на отм. 3.400
4. Разрез 1-1, схема расположения балок чердачного перекрытия
5. План фундаментов
6. Схемы расположения балок перекрытия на отм. -0.300, 3.100
7. Узлы

**6) Библиографический список**

1. Рабочий проект 05-110. ООО Проектно-изыскательская фирма «Тверькоммунпроект». Филиал г. Осташков. 2005.
2. Х. де Рошфор. «Охрана труда на стройках». Стройиздат, Москва, 1989.
3. Технологические карты мастера, документация по охране труда ООО «РОСТ».
4. С.К. Зуев, А.Н. Карнавский. «Охрана труда. Учебное пособие в 2-х частях».

ГУП «Центр охраны труда Тверской области», Тверь, 1999.

5. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ГУП «Центр охраны труда Тверской области», Тверь, 2001.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1) Введение----------------------------------------------------------------------\_\_\_\_

2) Общая часть------------------------------------------------------------------\_\_\_\_

* Технико-экономические показатели---------------------------------\_\_\_\_
* Архитектурно-планировочные решения----------------------------\_\_\_\_
* Конструктивные решения---------------------------------------------\_\_\_\_

3) Технология строительных процессов------------------------------------\_\_\_\_

* Состав и объем выполняемых работ---------------------------------\_\_\_\_
* Сведения о транспортных средствах, строительных механизмах,

и средствах малой механизации -------------------------------------------\_\_\_\_

* Устройство опалубки ------------------------------------------------------\_\_\_\_
* Устройство полов ----------------------------------------------------------\_\_\_\_
* Устройство кровли из а/цементных листов --------------------------------\_\_\_\_

4) Анализ работы прораба --------------------------------------------------------\_\_\_\_

5) Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды --------------\_\_\_\_

6) Библиографический список-----------------------------------------------------\_\_\_\_

7) Приложения---------------------------------------------------------------------\_\_\_\_