

**ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»
КАФЕДРА «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

Тема дипломного проекта: ***Расчёт несущих элементов конструкций
цеха по производству каустической соды в г. Чирчике***

Дипломник

Крайнова (Исроилова) Анастасия Викторовна
студент **4** курса, группы **11а-13СЗиС**

Пояснительная записка 122 стр. Чертежи 8 листов формата А1

Заведующий кафедрой:

доц. Юсуфходжаев С. А.

Руководитель дипломного проекта:

ст. пр. Хасанова Н.Т.

Консультанты:

От предприятий или организаций:

ОАЖ «O`ZOG`IRSANOATLOYINA»

вед. спец. Кучкарбаев У.Б.

Кафедра «Здания и сооружения»

доц. Пирматов Р.Х.

Кафедра «Строительные материалы и химия»

доц.Хамрабаева Н.

Ташкент - 2017 г.

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ «СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

КАФЕДРА: «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»

Направление: 5340200 – «Строительство зданий и сооружений»

УТВЕРЖДАЮ:
Зав.кафедрой:
доц.Юсуфходжаев С.А.

ЗАДАНИЕ

На разработку дипломного проекта студента:

Крайнова (Исроилова) Анастасия Викторовна

(ф.и.о.)

Тема работы **Расчет и конструирование несущих конструкций цеха по производству каустической соды в г. Чирчик**

утверждена приказом по институту от «**31**» **январь** 2017 г. № **2/222**

1. Исходные данные к работе: района строительства – г. Чирчик, сейсмичность- 8 баллов, расчетная сейсмичность площадки оценивается – в 8 баллов, грунты основания непросадочные с расчетным сопротивлением $R=20\text{кПа}$, нормативная глубина промерзания грунта – 0,70м, глубина сезонного промерзания почвы грунтов -0,7м, подземные воды в пределах участка вскрыты н глубине -2,8м от поверхности земли.

3. Индивидуальное задание - Расчёт каркаса здания, расчёт стальной фермы по I первому и II второму группам предельных состояний

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов): введение ,архитектурно-строительная часть, расчетная часть, БЖДи ОТ, использованная литература

5. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей): Главный фасад, боковой фасад, поперечный разрез, расчетная схема фермы, узлы фермы, расчеты по лире 9.б.

6. Консультанты по разделам

№	Разделы	Консультанты Ф. И. О.	Подпись, дата	
			Задание получил	Задание выполнил
1	Введение	ст.пр. Хасанова Н.Т.		
2	Архитектурно- строительная часть	доц. Пирматов Р.Х.		
3	Расчетная часть	ст.пр. Хасанова Н.Т.		
4	БЖД и ОТ	Доц.Хамрабаева Н.		

7. План выполнения выпускной квалификационной работы

№№	Этапы выпускной работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Введение	01.02.-15.02.2017 г.	
2	Архитектурно-строительная часть	16.02.- 16.03.2017 г.	
3	Расчетная часть	17.03.-17.05.2017 г.	
4	БЖД и ОТ	18.05.-15.06.2017 г.	

Дата выдачи задания 01.02.2017 г.

Задание принял к исполнению

Руководитель ст .пр. Н.Т.Хасанова.

Студент Крайнова (Исроилова) Анастасия Викторовна

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Задание дипломного проектирования.....	
Оглавление.....	
Введение.....	
1. Архитектурно-строительная часть.....	
2. Расчетно-конструктивная часть.....	
3. Раздел охраны труда и безопасность жизнедеятельности	
Список использованной литературы.....	

ВВЕДЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

**Наша самая важная задача —
создание комфортных и достойных условий
для созидательного труда,
жизнеобеспечения и отдыха людей.**

Ш.М.Мирзиёев.

Важной страницей в истории Узбекистана стала провозглашение ее независимости. Достижение Узбекистаном государственной независимости означает, что республика проводит самостоятельную внутреннюю и внешнюю политику, вырабатывает собственный путь национально—государственного устройства.

Подводя итоги истекшего года, необходимо в первую очередь отметить достигнутые стабильно высокие темпы развития экономики и ведущих ее отраслей.

Среди немногих государств в мире в Узбекистане за годы независимого развития экономика выросла почти в 6 раз, реальные доходы на душу населения возросли более чем в 9 раз.

Всего за последние 5 лет в экономику направлено около 67 миллиардов долларов, более 21 процента из них – это иностранные инвестиции. В результате неизменно меняется облик страны, наших городов и сел, опережающими темпами развивается промышленность, в корне обновляется ее структура, вводятся в строй высокотехнологичные современные предприятия, модернизируется и диверсифицируется производство, растет конкурентоспособность нашей экономики.

Подводя итоги истекшего года, необходимо в первую очередь отметить достигнутые стабильно высокие темпы развития экономики и ведущих ее отраслей.

Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев подвел итоги 2016 года, согласно которым в стране удалось добиться роста ВВП на 7,8% по сравнению с показателями 2015 года.

Республика может похвастаться и увеличением промышленного производства на 6,6 процента, выпуск сельхозпродукции вырос на 6,8 процента. Объем вложений капитала стал выше на 9,6 процента. Не нарушил картины и показатель инфляции в 5,7%. Так, промышленное производство выросло на 6,6%, сельхозпродукция - на 6,8%, объем вложений поднялся на 9,6%. Между тем все больший интерес к Узбекистану проявляют зарубежные инвесторы - поток вложений в прошлом году увеличился на 11,3% и составил 3,7 миллиарда долларов. В 2016 году в Узбекистане реализовано 164 крупномасштабных инвестиционных проекта, стоимость которых оценивается в 5,2 млрд долларов. Власти считают, что в 2017 году рост ВВП также составит около 7,8 процента.

Целью Стратегии действий являются коренное повышение эффективности проводимых реформ, создание условий для обеспечения всестороннего и ускоренного развития государства и общества, модернизация страны и либерализация всех сфер жизни.

В частности, определены 5 приоритетных направлений развития страны:

1. Совершенствование государственного и общественного строительства;
2. Обеспечение верховенства закона и дальнейшее реформирование судебной правовой системы;
3. Развитие и либерализация экономики;
4. Развитие социальной сферы;
5. Обеспечение безопасности, межнационального согласия и религиозной толерантности, осуществление взвешенной, взаимовыгодной и конструктивной внешней политики.

Каждое из этих направлений содержит конкретные разделы по дальнейшему углублению реформ и преобразований в стране.

Стратегию действий предусматривается реализовать в пять этапов, в рамках

каждого из которых будет утверждаться отдельная ежегодная Государственная программа по ее реализации в соответствии с объявляемым наименованием года.

Проведенные за годы независимости широкомасштабные реформы заложили прочный фундамент национальной государственности и суверенитета, обеспечения безопасности и правопорядка, неприкосновенности государственных границ, верховенства закона, прав и свобод человека, межнационального согласия и религиозной толерантности в обществе, создали достойные условия жизни для населения и реализации созидательного потенциала граждан.

Отказ от административно-командного управления экономикой, поэтапная реализация рыночных реформ и взвешенная денежно-кредитная политика способствовали обеспечению макроэкономической стабильности, высоких темпов роста экономики, удержанию инфляции в прогнозных пределах, созданию широких возможностей и благоприятных условий для развития малого бизнеса и частного предпринимательства, фермерского движения.

Вместе с тем, всесторонний анализ пройденного этапа развития страны, изменяющаяся конъюнктура мировой экономики в условиях глобализации и усиливающаяся конкуренция требуют выработки и реализации кардинально новых идей и принципов дальнейшего устойчивого и опережающего развития страны.

В целях коренного повышения эффективности проводимых реформ, создания условий для обеспечения всестороннего и ускоренного развития государства и общества, реализации приоритетных направлений по модернизации страны и либерализации всех сфер жизни:

1. Утвердить разработанную по итогам комплексного изучения актуальных и волнующих население и предпринимателей вопросов, анализа действующего законодательства, правоприменительной практики и передового зарубежного опыта, а также широкого общественного обсуждения **Стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан**

в 2017 — 2021 годах (далее – Стратегия действий) согласно [приложению № 1](#), предусматривающую:

совершенствование государственного и общественного строительства, направленное на дальнейшее усиление роли парламента и политических партий в углублении демократических реформ и модернизации страны, реформирование системы государственного управления, развитие организационно-правовых основ государственной службы, совершенствование системы «Электронное правительство», повышение качества и эффективности государственных услуг, практическую реализацию механизмов общественного контроля, усиление роли институтов гражданского общества и средств массовой информации;

На собрании законодательства Республики Узбекистан (2017 г.) были определены приоритетные направления развития и либерализации экономики.

Дальнейшее укрепление макроэкономической стабильности и сохранение высоких темпов роста экономики:

обеспечение устойчиво высоких темпов роста валового внутреннего продукта за счет сохранения макроэкономической сбалансированности, углубления структурных и институциональных преобразований на основе реализации принятых среднесрочных программ;

обеспечение сбалансированности Государственного бюджета на всех уровнях с сохранением социальной направленности расходов, совершенствование межбюджетных отношений, направленное на укрепление доходной части местных бюджетов;

продолжение курса на снижение налогового бремени и упрощения системы налогообложения, совершенствование налогового администрирования и расширение мер соответствующего стимулирования;

дальнейшее совершенствование денежно-кредитной политики путем применения инструментов в соответствии с передовым международным

опытом, а также поэтапное внедрение современных рыночных механизмов валютного регулирования, обеспечение стабильности национальной валюты; углубление реформирования и обеспечение устойчивости банковской системы, уровня капитализации и депозитной базы банков, укрепление их финансовой устойчивости и надежности, дальнейшее расширение кредитования перспективных инвестиционных проектов, а также субъектов малого бизнеса и частного предпринимательства;

расширение объемов страховых, лизинговых и иных видов финансовых услуг за счет внедрения их новых видов и повышения качества, а также развитие фондового рынка как альтернативного источника привлечения капиталов и размещения свободных ресурсов предприятий, финансовых институтов и населения;

дальнейшее развитие международного экономического сотрудничества, в том числе путем расширения связей с ведущими международными и зарубежными финансовыми институтами, продолжение проведения взвешенной политики внешних заимствований, эффективное использование привлеченных иностранных инвестиций и кредитов.

Повышение конкурентоспособности национальной экономики за счет углубления структурных преобразований, модернизации и диверсификации ее ведущих отраслей:

обеспечение сбалансированности и устойчивости национальной экономики, увеличение в ее структуре доли промышленности, сферы услуг, малого бизнеса и частного предпринимательства;

проведение активной инвестиционной политики, направленной на модернизацию, техническое и технологическое обновление производства, реализацию проектов производственной, транспортно-коммуникационной и социальной инфраструктуры;

дальнейшая модернизация и диверсификация промышленности путем перевода ее на качественно новый уровень, направленные на опережающее развитие высокотехнологичных обрабатывающих отраслей, прежде всего по

производству готовой продукции с высокой добавленной стоимостью на базе глубокой переработки местных сырьевых ресурсов;

создание эффективной конкурентной среды для отраслей экономики и поэтапное снижение монополии на рынках товаров и услуг;

освоение выпуска принципиально новых видов продукции и технологий, обеспечение на этой основе конкурентоспособности отечественных товаров на внешних и внутренних рынках;

продолжение политики стимулирования локализации производства и импортозамещения, прежде всего потребительских товаров и комплектующих изделий, расширение межотраслевой промышленной кооперации;

сокращение энергоемкости и ресурсоемкости экономики, широкое внедрение в производство энергосберегающих технологий, расширение использования возобновляемых источников энергии, повышение производительности труда в отраслях экономики;

создание новых и повышение эффективности действующих свободных экономических зон, технопарков, малых промышленных зон;

ускоренное развитие сферы услуг, повышение роли и доли услуг в формировании валового внутреннего продукта, кардинальное изменение структуры предоставляемых услуг, прежде всего за счет современных высокотехнологичных видов услуг;

ускоренное развитие индустрии туризма, повышение ее роли и вклада в экономику, диверсификация и улучшение качества туристских услуг, расширение туристской инфраструктуры;

либерализация и упрощение экспортной деятельности, диверсификация структуры и географии экспорта, расширение и мобилизация экспортного потенциала отраслей экономики и территорий;

дальнейшее развитие дорожно-транспортной инфраструктуры, внедрение информационно-коммуникационных технологий в экономику, социальную сферу, системы управления.

Модернизация и интенсивное развитие сельского хозяйства:

углубление структурных реформ и динамичное развитие сельскохозяйственного производства, дальнейшее укрепление продовольственной безопасности страны, расширение производства экологически чистой продукции, значительное повышение экспортного потенциала аграрного сектора;

дальнейшая оптимизация посевных площадей, направленная на сокращение посевных площадей под хлопчатник и зерновые колосовые культуры, с размещением на высвобождаемых землях картофеля, овощей, кормовых и масличных культур, а также новых интенсивных садов и виноградников;

стимулирование и создание благоприятных условий для развития фермерских хозяйств, прежде всего многопрофильных, занимающихся как производством сельскохозяйственной продукции, так и переработкой, заготовкой, хранением, сбытом, строительными работами и оказанием услуг; реализация инвестиционных проектов по строительству новых, реконструкции и модернизации действующих перерабатывающих предприятий, оснащенных самым современным высокотехнологичным оборудованием по более глубокой переработке сельхозпродукции, производству полуфабрикатов и готовой пищевой продукции, а также тароупаковочных изделий;

дальнейшее расширение инфраструктуры по хранению, транспортировке и сбыту сельскохозяйственной продукции, оказанию агрохимических, финансовых и других современных рыночных услуг;

дальнейшее улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель, развитие сети мелиоративных и ирригационных объектов, широкое внедрение в сельскохозяйственное производство интенсивных методов, прежде всего современных водо- и ресурсосберегающих агротехнологий, использование высокопроизводительной сельскохозяйственной техники;

расширение научно-исследовательских работ по созданию и внедрению в производство новых селекционных сортов сельскохозяйственных культур,

устойчивых к болезням и вредителям, адаптированных к местным почвенно-климатическим и экологическим условиям, и пород животных, обладающих высокой продуктивностью;

принятие системных мер по смягчению негативного воздействия глобального изменения климата и высыхания Аральского моря на развитие сельского хозяйства и жизнедеятельности населения.

Продолжение институциональных и структурных реформ, направленных на сокращение присутствия государства в экономике, дальнейшее усиление защиты прав и приоритетной роли частной собственности, стимулирование развития малого бизнеса и частного предпринимательства:

обеспечение надежной защиты прав и гарантий частной собственности, устранение всех преград и ограничений, предоставление полной свободы на пути развития частного предпринимательства и малого бизнеса, реализация на практике принципа «Если богат народ, то и государство будет богатым и сильным»;

создание благоприятной деловой среды для широкого развития малого бизнеса и частного предпринимательства, строгое пресечение незаконного вмешательства государственных, правоохранительных и контролирующих органов в деятельность предпринимательских структур;

дальнейшее расширение и упрощение процедур приватизации государственной собственности, сокращение участия государства в уставных фондах хозяйствующих субъектов, создание благоприятных условий для развития частного предпринимательства на базе приватизированных объектов государственной собственности;

совершенствование инвестиционного климата, активное привлечение в отрасли экономики и регионы страны иностранных, прежде всего, прямых иностранных инвестиций;

внедрение современных международных стандартов и методов корпоративного управления, усиление роли акционеров в стратегическом управлении предприятиями;

совершенствование механизма и упрощение процедур подключения субъектов предпринимательства к инженерным сетям;

сокращение роли государства в регулировании социально-экономического развития страны, децентрализация и демократизация системы государственного управления, расширение государственно-частного партнерства, повышение роли негосударственных, общественных организаций и местных органов самоуправления.

Комплексное и сбалансированное социально-экономическое развитие областей, районов и городов, оптимального и эффективного использования их потенциала:

обеспечение комплексного и эффективного использования природного, минерально-сырьевого, промышленного, сельскохозяйственного, туристского и трудового потенциала каждого региона для ускорения социально-экономического развития, повышения уровня занятости и доходов населения;

сокращение дифференциации в уровне социально-экономического развития регионов за счет расширения масштабов модернизации и диверсификации экономики территорий, ускоренного развития сравнительно отстающих районов и городов, прежде всего, посредством наращивания их промышленного и экспортного потенциала;

активное развитие малых городов и поселков городского типа за счет создания в них новых промышленных производств и сервисных центров, создание малых промышленных зон, привлечение средств крупных хозяйственных объединений, кредитов банков и частных иностранных инвестиций;

сокращение субвенционных районов и городов, расширение доходной базы местных бюджетов за счет ускоренного развития в них промышленности и сферы услуг;

дальнейшее развитие и модернизация производственной, инженерно-коммуникационной и социальной инфраструктуры территорий в целях создания благоприятных условий для размещения промышленных и других производственных объектов, широкого развития частного предпринимательства и улучшения условий жизни населения.

В 2017 году в Узбекистане планируется возведение 15 тысяч новых жилых домов и квартир общей площадью более миллиона квадратных метров. Узбекистан в 2017 году направит около 690 миллионов долларов на строительство жилья в сельской местности, следует из указа временно исполняющего обязанности президента республики, премьер-министра Шавката Мирзиёева.

В рамках программы в 2017 году планируется возведение 15 тысяч новых жилых домов и квартир общей площадью более миллиона квадратных метров.

В соответствии с документом, для строительства жилья Министерство финансов республики по заявкам участвующих коммерческих банков будет открывать кредитные линии в национальной валюте сроком на 15 лет, включая пятилетний льготный период, по ставке 3 процента годовых. Мирзиёев также поручил профильным министерствам определить размеры и источники финансирования программы по строительству данного вида жилья на 2018-2021 годы, предусмотрев привлечение кредитов международных финансовых институтов и иностранных правительственных финансирующих организаций.

Первый президент Узбекистана Ислам Каримов в начале 2012 года утвердил программу развития жилищного строительства в сельской местности до конца 2015 года общей стоимостью 2,2 миллиарда долларов. В течение четырех лет было построено более 40 тысяч типовых домов общей жилой

площадью около 6 миллионов квадратных метров. Кредиты на строительство индивидуального жилья по типовым проектам в рамках программы выдавались на льготных условиях сроком на 15 лет со ставкой 7 процентов годовых в течение первых пяти лет.

Учитывая поставленные правительством задачи по развитию качественного высшего образования, по заданию кафедры «Строительные конструкции» выполнен дипломный проект на тему: «**Расчет и проектирование цеха по производству каустической соды в г.Чирчик**». Дипломный проект состоит из графической части в количестве _____ штук на формате А и пояснительной записки, состоящей из следующих разделов:

- введение
- архитектурно-строительная часть
- расчётная часть
- охраны труда и техника безопасности
- литература

АРХИТЕКТУРНО- СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1.1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

Района строительства – г. Чирчик

Сейсмичность - 8 баллов;

Расчетная сейсмичность площадки оценивается – в 8 баллов

Капитальность строительства – Пкласс

Класс долговечности - Пкласс

Степень огнестойкости - Пкласс

Грунты основания приняты непросадочные с расчетным сопротивлением

$R=20\text{кПа}$;

Категория грунта по сейсмическим свойствам – II.

Подземные воды неагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе.

Нормативная глубина промерзания грунта – 0,70м.

Глубина сезонного промерзания грунтов -0,7м.

Подземные воды в пределах участка скрыты на глубине - 2,8м от поверхности земли.

Вес снегового покрова согласно КМК 2.01.07-96 - 0,50кПа (50 кг/м²).

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа (КМК 2.01.07-96).

Класс ответственности здания - II

Степень огнестойкости согласно ШНК2.01.02-04 – II

Категория производства по пожарной ответственности – «В»

За относительную отметку $\pm 0,000$ принята отметка уровня чистого пола первого этажа.

Проект разработан в соответствии с нормами:

1. КМК2.01.03-96 “Строительство в сейсмических районах”.
2. КМК 2.01.07-96 «Нагрузки и воздействия».
3. КМК2.03.01-96 “Бетонные и железобетонные конструкции”
4. КМК 2.03.10-95 “Крыши и кровли”.
5. КМК2.02.01-98 “Основания зданий и фундаменты”.

6. КМК 3.01.2 1-00 “Техника безопасности в строительстве”.

1.2 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

В соответствии с функциональным процессом запроектировано одноэтажное здание.

Габаритные размеры здания в плане: в осях 1-7 27,5м, в осях А-Г 15м

Помещения на отметке -2.500 включают в себя: Хранилище площадью 331,1м².

Хранилище размерами 22.00х15.00м и высотой до низа ферм 9.70м, с шагом колонн 5.50х5.00м, состоящее из подземной и надземной частей.

Помещения на отметке +0,000 включают в себя: Хранилище площадью 331,1м², приемное отделение площадью 101,5м².

Приемное отделение размерами 7.00х15.00м в крайних осях и высотой до низа ферм 7.2м и шагом колонн 5.00х15.00м.

На отметке +5.200 и +5.400 предусмотрены проходные мостики.

1.3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА:

-площадь застройки здания – 465.00 м²

-общая площадь здания – 432,6 м²

-полезная площадь здания – 432,6 м²

1.4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Здание цеха по производству каустической соды запроектирована одноэтажным, в проекте предусматривается:

На отметке -2.500 - хранилище каустической соды.

На отметке +0.00-хранилище каустической соды и приемное отделение. Также показана часть котельной, которая непосредственно присоединена к зданию цеха.

На отметке +5.400 показаны проходные мостики, по которому перемещаются работники цеха.

Цех оснащен всем необходимым оборудованием и современной техникой.

1.5 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Генеральный план цеха по производству каустической соды в г. Чирчик решен с учетом зонирования территории, в увязке с существующей застройкой и планировкой.

Инженерная подготовка решена в увязке с существующим рельефом.

Рельеф участка спокойный.

Планом благоустройства территории предусмотрено устройство нового двухслойного асфальтобетонного покрытия $h=9$ см. на гравийно-щебеночном основании $h=15$ см. Кромка асфальтобетонного покрытия закрепляется бордюрным камнем.

Схема ирригации обеспечивающей быстрый отвод поверхностных вод от зданий и сооружений.

Кюветы облицовываются ирригационными лотками трапецеидального сечения. При прохождении кюветов через проезды и тротуары необходимо уложить водопропускные трубы. Устройство малых архитектурных форм.

В виду стеснённых условий габариты проездов и пешеходных дорожек частично изменяются.

Территория по возможности, максимально озеленяется. При этом необходимо учитывать прохождения подземных трасс инженерных коммуникаций и возможность подъезда пожарных автомашин к зданиям и сооружениям.

В местах кратковременного отдыха предусматриваются элементы внешнего благоустройства: фонтан, скамьи и урны.

Вокруг здания выполнена отмостка из асфальтобетона толщиной 30 мм по гравийному основанию толщиной 100 мм. Ширина отмостки-1,5 м.

1.6 НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА

Стеновые и кровельные "сендвич" панели заложенные в проекте, выпускаются ООО "TECHNOPROGRESS" имеют гигиенический и экологический сертификаты, сертификат соответствия требованиям нормативной документации O'z Dst 731-96. Также образцы выше указанных "сендвич" панелей прошли испытания в пожаро-технической лаборатории ГУПБ МВД РУз, которые показали соответствие продукции степени огнестойкости здания-II, заложенной в данном проекте.

1.7 ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА

Стены и перегородки оштукатуриваются цементно-песчаным раствором цементно-песчаным раствором. Штукатурка улучшенная.

Стены и перегородки окрашены побелкой.

Полы в зависимости от назначения помещения разделяются на : бетонные и железобетонные.

1.8 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА - гибкая, каркасная со стеновыми панелями, участвующая в восприятии сейсмических нагрузок.

ФУНДАМЕНТЫ - перед устройством фундаментов необходимо произвести следующие мероприятия по подготовке грунта.

Уплотнение грунта основания производить пневмокатками по 4-5 прохода вдоль и поперек котлована. При этом при необходимости произвести срезку до проектной отметки. Перебор - заполнить гравийно-песчаной смесью с добавлением цементного молока и уплотнить.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающийся с грунтом выполнять из бетона на сульфатостойких цементах по ГОСТ22266-94. Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона кл. В3,5 толщиной $t = 100\text{мм}$. Ширину подготовки принять с увеличением ширины фундаментной ленты на 100мм с каждой стороны. Стык продольных

стержней сеток подошвы выполнять внахлест. Длину нахлеста принять 400мм. По осям фундаментов отрыть траншею шириной 2400мм не добирая до отм, подошвы фундаментов до 20см. Уплотнение грунта основания производить пневмокатками по 4-5 прохода вдоль траншеи.

При этом необходимости произвести срезку до проектной отметки.

Перебор заполнить гравийно-песчаной смесью с добавлением цементного молока и уплотнить. Обратную засыпку пазух фундаментов производить послойно глинистым грунтом оптимальной влажности с добавлением до $= 1,65\text{т/м}^3$

В данном здании запроектированы фундаменты – монолитные железобетонные, ленточного типа. Монолитный железобетонный ленточный фундамент выполняется из бетона кл.В15 на сульфатостойком цементе, арматура класса А-П.

СТЕНЫ ПОДВАЛА - выполнены из фундаментных блоков по РСТ Уз 778-97 толщиной 400мм с армированием горизонтальных швов сетками СГ1 шагом 600мм по высоте с железобетонными сердечниками.

Запроектирован спуск в подвал с устройством монолитного железобетонного прямка.

КОЛОННЫ - стальные колонны, в поперечном сечении имеют форму двутавра размером 200x8,7 мм. Имеют подземную и надземную часть.

СТЕНЫ - Стены здания выполнены из панелей типа «Сендвич». Роль обшивки выполняют профилированные листы. Утеплитель –минераловатные плиты плотностью 100кг/ м^3 толщиной 100мм. Крепление панелей производится к стеновым прогонам самосверлящими шурупами длиной 200мм.

Стеновые и кровельные "сендвич" панели заложенные в проекте, выпускаются ООО "TEXNOPROGRESS" имеют гигиенический и экологический сертификаты, сертификат соответствия требованиям нормативной документации O'z Dst 731-96. Также образцы выше указанных "сендвич" панелей прошли испытания в пожаро-технической лаборатории

ГУПБ МВД РУз, которые показали соответствие продукции степени огнестойкости здания-II, заложенной в данном проекте.

ЛЕСТНИЦЫ - в здании запроектированы лестница на отметке - 2.500 - монолитная железобетонная по металлическим косоурам. Бетон кл. В15. Металлические косоуры выполняются из прокатных двутавровых профилей высотой К1- К3I 24 мм из стали марки С245 ГОСТ8240-97.

На отметке +2.100, +5.200, +5.400 предусмотрены металлические лестницы и проходы для работников цеха. Металлические лестничные марши с углом наклона 45°. Конструкция стальной лестницы выполнена из двух тетив, выполненных из листовой стали, к которым прикреплены ступени.

Конструкция ступеней выполнена из просечно-вытяжного листа толщиной 5мм. Высота ступени составляет 200мм. Ширина маршей-1,00м. Марши и площадки ограждены перилами, состоящие из стальных стоек и поручня.

Сварку элементов производить по РСТ Уз 865-98 электродами Э-42А по ГОСТ 9467-85 $h_{шва}=6$ мм. Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465 по грунтовке ПФ- 020 ГОСТ 18186 – 79* за 2 раза.

ПЕРЕГОРОДКИ - Стеновые "сендвич" ,выпускаемые ООО

"ТЕХНОПРОGRESS" имеют гигиенический и экологический сертификаты, сертификат соответствия требованиям нормативной документации O'z Dst 731-96. Также образцы выше указанных "сендвич" панелей прошли испытания в пожаро-технической лаборатории ГУПБ МВД РУз, которые показали соответствие продукции степени огнестойкости здания-II, заложенной в данном проекте.

ПОКРЫТИЕ - Покрытие кровли - кровельные "сендвич" панели. Пароизоляция выполнена из одного слоя ИЗОСПАН В (ТУ 5774-001-17925162-99) с проклейкой швов. Нахлест полотнищ в боковых швах 80-100 мм, в торцевых 150 мм.

В качестве утеплителя применяются теплоизоляционные плиты ROCKWOOL толщиной 100 мм, поверх которых устраивается сборная стяжка толщиной 20мм. В качестве водоизоляционного ковра использованы кровельные

материалы Техноэласт ЭМП 5. Устройство водоизоляционного ковра выполняют путем подплавления нижней поверхности материалов. В коньковом узле предусматривается устройство дополнительного слоя Техноэласт ЭМП 5.

КРОВЛИ – скатная, выполнена в виде трапециевидной стальной фермы. Для фермы была выбрана сталь СтЗсп5. Ферма состоит из равнополочных уголков, соединенных в узлах приваренными фасонками. Сечения поясов и решетки принимается из уголков по ГОСТ 8509-86.

ПОЛЫ - верхний слой пола, который непосредственно подвергается эксплуатационным воздействиям, называют покрытием (или чистым полом). Материал пола укладывают на специально подготовленную поверхность, которую называют подстилающим слоем (или подготовкой) под полы. Между подготовкой и чистым слоем может быть расположена прослойка — промежуточный соединительный слой между покрытием и стяжкой.

Стяжка — слой, служащий для выравнивания поверхности подстилающего слоя, а также для придания покрытию требуемого уклона.

Для устройства стяжки применяют бетон, цементно-песчаный раствор, асфальт, гипсобетон. Подстилающий слой распределяет нагрузку от пола по основанию (грунту), на котором должен быть уложен подстилающий слой. В полах по перекрытию основанием является несущая часть перекрытия, а подстилающий слой отсутствует. Дополнительно в конструкцию пола могут быть включены слой звукоизоляции, а также термо- и гидроизоляционный слой. В зависимости от назначения здания, и характера функционального процесса, протекающего в помещениях, полы должны удовлетворять следующим требованиям: быть прочными, т. е. обладать хорошей сопротивляемостью внешним воздействиям; обладать малым теплоусвоением, т. е. не быть теплопроводными; быть нескользкими и бесшумными; обладать малым пылеобразованием и легко поддаваться очистке; быть индустриальными в устройстве и экономичными. Полы в мокрых

помещениях должны быть водостойкими и водонепроницаемыми, а в пожароопасных помещениях — несгораемыми.

Полы в проектируемом здании в зависимости от назначения помещения покрытие делятся на бетонные и железобетонные.

Полы запроектированы в соответствии с КМК 2.03.13-97. В помещении хранилища приняты бетонные полы, состоящие из :


- покрытие бетон В15-20мм
- фундаментная плита бетон В15-400мм
- грунт основания с втрамбованным щебнем

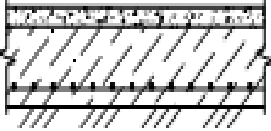
В приемном отделении приняты железобетонные полы, состоящие из:

- покрытия бетон В15-20мм
- подстилающий слой армированный бетон В7,5(Ø6АІ/200/200)-100мм
- грунт основания с втрамбованным щебнем

Спецификация полов представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Хранилище	Бетонные		<ul style="list-style-type: none"> - Покрытие-бетон кл. В15-20 мм. - Фунд.плита-бетон клВ15-400мм - Грунт основания с втрамбованным щебнем 	331.10

Приемное отделение	Железобетонные		<ul style="list-style-type: none"> - Покрытие-бетон кл. В15-20 мм. - Подстилающий слой-армированный(øбА I/200/200),бетон кл.В7.5 -100мм - Грунт основания с втрамбованным щебнем 	101.50
--------------------	----------------	---	---	--------

ОКНА - естественное освещение помещений может быть обеспечено через вертикальные и горизонтальные проемы в стенах и покрытиях.

Соответствующим расчетом естественной освещенности помещений, а также по КМК определяют размеры окон в их расположение.

Конструкции остекления являются, кроме того, важным элементом, влияющим как на внешний облик здания, так и на интерьер помещений.

Необходимым требованием, которому должны удовлетворять окна, являются их теплозащитные свойства, что позволяет избежать необоснованных потерь теплоты и обеспечить звукоизоляцию помещений(Схему витражей см. приложение 1).

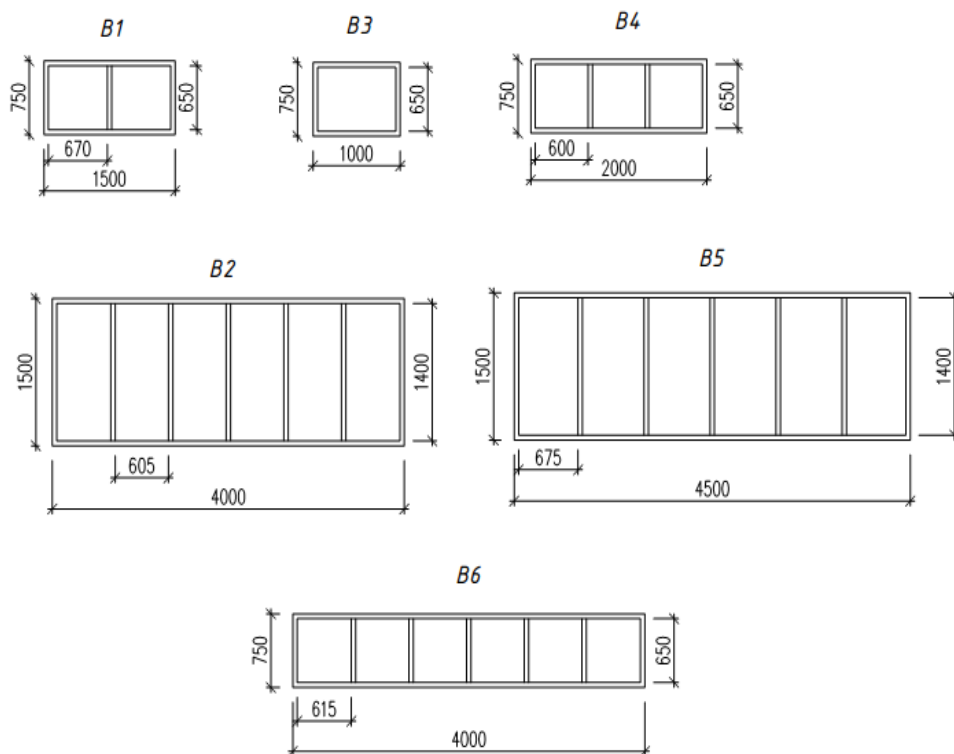
Окна цеха - витражи индивидуальные с заполнением стеклопакетами из алюминиевого профиля с заводским покрытием, типа "Akfa".(см. таблицу 2).

Таблица 2

Устройства витражей

Обозначение по проекту	Марка	Наименование	Количество	Примечание
Индивидуальные	В-1	1500х750	2	Алюминиевый переплет
Индивидуальные	В-2	4000х1500	2	Алюминиевый переплет
Индивидуальные	В-3	1000х750	1	Алюминиевый переплет
Индивидуальные	В-4	2000х750	1	Алюминиевый переплет
Индивидуальные	В-5	4500х1500	8	Алюминиевый переплет
Индивидуальные	В-6	4000х750	2	Алюминиевый переплет

Приложение 1



ДВЕРНЫЕ БЛОКИ – схемы дверных блоков могут быть выполнены по желанию заказчика. Индивидуальные дверные блоки должны отвечать противопожарным и санитарным нормам. Остекление дверных блоков выполнить декоративным стеклом. Остекление алюминиевых витражных и дверных блоков стеклопакетами. Перед установкой оконных и дверных блоков выполнить контрольные замеры при необходимости размеры откорректировать по месту (Размеры и марки ворот см. таблицу 3).

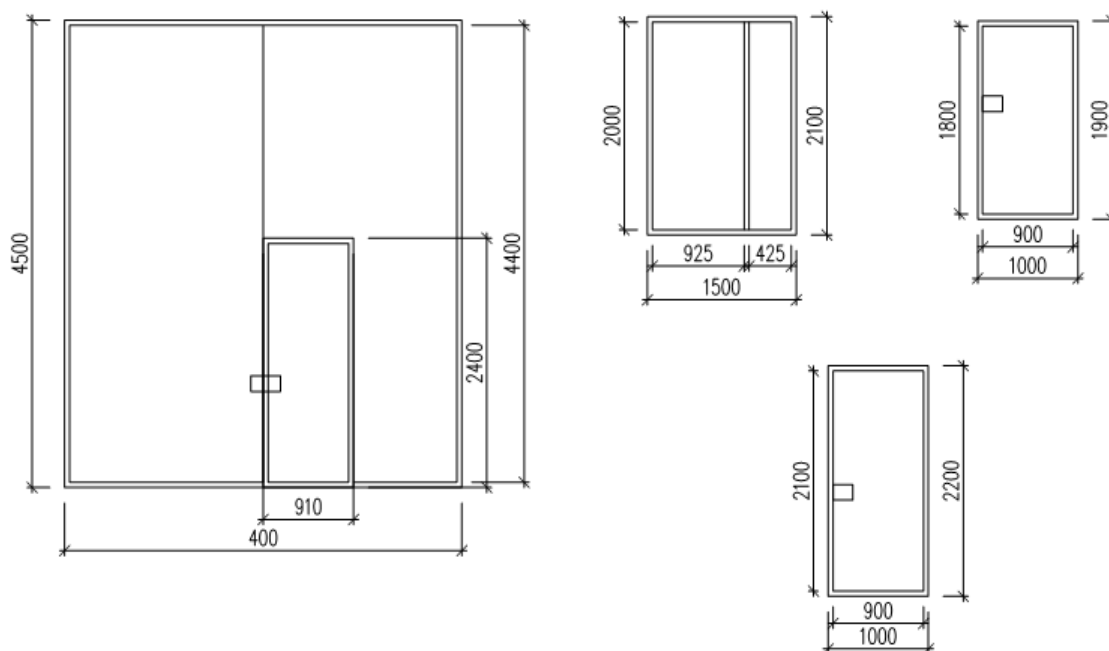
Дверные блоки по лестничным клеткам установить с приборами для самозакрывания, уплотнительными прокладками.

Входные двери - ворота (Серия 1.435.9-17). Ворота - распашные. Ворота из панели типа "сендвич". (Схемы ворот см. приложение 2)

Таблица 3

Устройство дверных блоков

Обозначение по проекту	Марка	Наименование	Количество	Примечание
Ворота	1.435.9-17	4000x4500	2	"Сендвич" панели
Ворота	Индивидуальные	1000x1900	2	Алюминиевые утепл.
Ворота	Индивидуальные	1000x2200	1	Алюминиевые утепл.
Ворота	Индивидуальные	1500x2100	1	Стальные утепл.



ПЕРЕМЫЧКИ – монолитные из бетона кл.В20, рабочая арматура из стали класса А-Ш, диаметром Ø12мм, ГОСТ578182.

КРЫЛЬЦО - запроектировано крыльцо железобетонное монолитное Кр-1 размеры 1800x1500 мм. Верхнюю плиту крыльца устанавливать на слой цементного раствора М 100. Каждую последующую плиту устанавливать на слой цементного раствора М 100. Под крыльцом выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из класса бетона В3.5.

Спецификация внутренней отделки помещения

№ помещения на плане	Полы		Стены, перегородки	
	Площадь м ²	Вид отделки	Площадь м ²	Вид отделки
1	331,1	бетонные	<u>333.0</u> 845.9	Затирка бетон.поверх. известковая побелка
2	101,5	железобетонные		

Обшивка панелями типа «Алюкобонд»-59.00 м².

**ОХРАНА ТРУДА
И
БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

3.1 Цели и задачи охраны труда в строительстве:

Конечной целью охраны труда является обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда. Для достижения этой цели ее необходимо структурировать через совокупность промежуточных целей управления охраной труда, которыми являются: устранение (максимальное снижение уровней) рисков, обусловленных неблагоприятными факторами производственной среды и трудового процесса;

- устранение (максимальное снижение уровня) производственного травматизма и снижение тяжести его последствий;
- устранение (максимальное снижение уровней) производственной обусловленной и профессиональной заболеваемости и потерь рабочего времени по этим причинам;
- устранение (максимальное снижение количества) аварий и инцидентов на производственных объектах и материальных потерь от них;
- устранение (максимальное снижение) непроизводственных расходов, вызванных несоблюдением требований по охране труда;
- устранение (максимальное сокращение) количества нарушений требований по охране труда.

Цели охраны труда реализуются посредством решения следующих задач охраны труда:

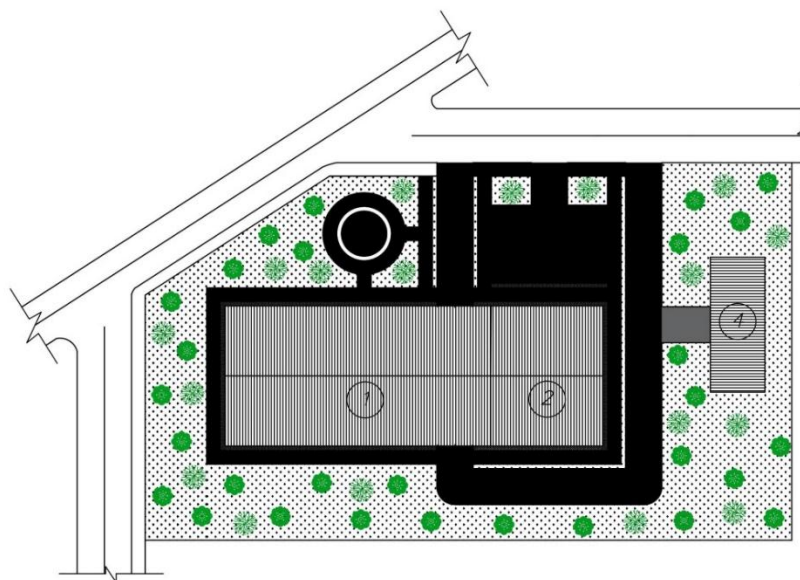
- обеспечение соблюдения работниками требований безопасности и гигиены труда;
- профессиональный отбор работников по отдельным специальностям;
- обеспечение безопасности производственного оборудования, оснастки и инструмента;
- обеспечение безопасности производственных процессов; обеспечение пожарной безопасности; обеспечение радиационной безопасности;
- обеспечение ядерной безопасности; обеспечение лазерной безопасности; обеспечение безопасности всех видов транспорта;

- обеспечение безопасной перевозки опасных грузов; обеспечение безопасности зданий и сооружений; нормализация условий производственной среды и трудового процесса;
- защита работающих от воздействия неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса;
- предоставление компенсаций и льгот за работу во вредных и тяжелых условиях труда;
- санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников.

Данный комплекс мероприятий, вытекающий из требований законодательства и провозглашенной организацией политики в области охраны труда, направленный на достижение поставленных целей и состоящий из намеченных задач и мероприятий по их осуществлению, формирует программу деятельности организации в области охраны труда.

3.2 Вопросы санитарии и гигиены труда

Ген.план цеха по производству каустической соды



Экспликация :

- 1.Проектируемы цех-457.4м²
- 2.Котельная-193м²

3.Стоянка-22м²

4.Склад-90м²

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки-455.0м²

Площадь территории-0.0756 га

Строительный объем-4800м³

Коэффициент застройки-0.95

В городе Чирчик умеренно-континентальный климат. Зимой в Чирчик намного больше осадков, чем летом. В городе Чирчик в течение года выпадает незначительное количество осадков. Согласно Кеппен и Гейгера, этот климат классифицируется как Csa. Средняя годовая температура составляет 13.2 ° С в Чирчик. Выпадает около 477 мм осадков в год.

При средней температуре 26.4 ° с, июль это самый жаркий месяц года. Самые низкие средние температуры в год происходят в январь, когда она составляет около -0.4 ° с.

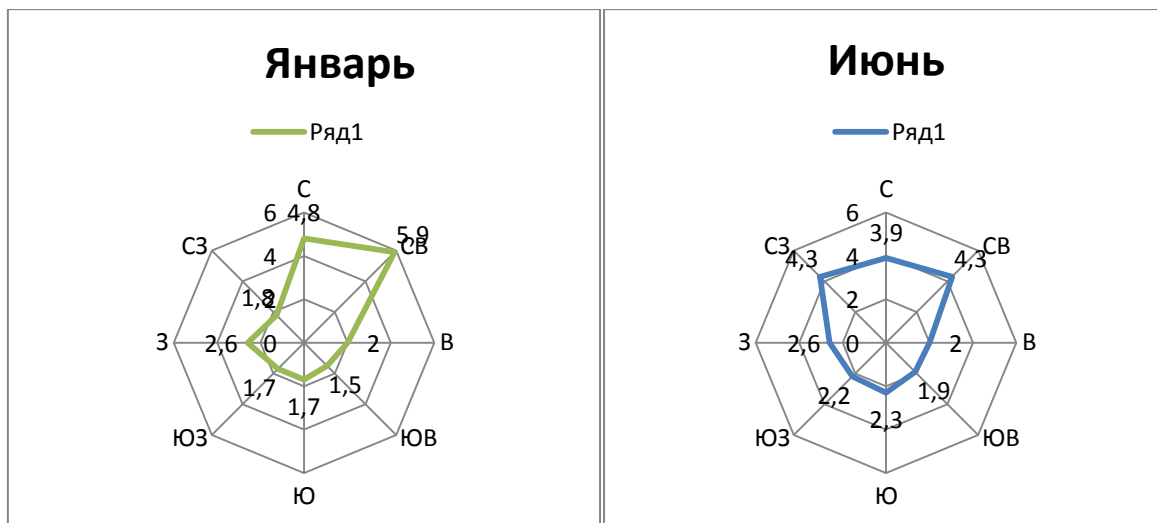
Между сухим и дождливым месяцем, разница в осадках 75 мм. Изменение температуры в течение всего года 26.8 ° С.

Осадки являются самыми низкими в Август, в среднем 3 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в Март, в среднем 78 мм.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК

	Январь	Февраль	март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°C)	-0.4	1.6	7.4	14.5	19.4	24.3	26.4	24.6	19.4	12.7	6.4	1.8
минимум температура (°C)	-4.7	-3.1	2.3	8.4	12.6	16.6	18.4	16.2	11.2	5.8	1.1	-2.4
максимум температура (°C)	3.9	6.4	12.6	20.6	26.3	32	34.5	33	27.7	19.7	11.8	6.1
Средний температура (°F)	31.3	34.9	45.3	58.1	66.9	75.7	79.5	76.3	66.9	54.9	43.5	35.2
минимум температура (°F)	23.5	26.4	36.1	47.1	54.7	61.9	65.1	61.2	52.2	42.4	34.0	27.7
максимум температура (°F)	39.0	43.5	54.7	69.1	79.3	89.6	94.1	91.4	81.9	67.5	53.2	43.0
Норма осадков (мм)	56	53	78	69	45	14	7	3	6	36	51	59

Роза ветров г.Чирчик



3.3 Законодательные и правовые основы БЖДиОТ в строительстве Республики Узбекистан

Обеспечение требований охраны труда при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий и объектов, выпуске и ремонте средств производства

Проектирование, строительство и реконструкция производственных зданий и сооружений, разработка, выпуск, ремонт средств производства, внедрение технологий, в том числе приобретенных за рубежом, не отвечающих требованиям стандартов, эргономики, правил и норм по охране труда, не допускается.

Ни одно новое или реконструируемое предприятие, средства производства не могут быть приняты и введены в эксплуатацию, если они не имеют сертификата безопасности, выдаваемого в порядке, установленном Кабинетом Министров Республики Узбекистан.

Предприятия, подлежащие регистрации в установленном порядке, обязаны представить предварительное разрешение соответствующих органов надзора и контроля Республики Узбекистан на право осуществлять свою деятельность.

Порядок получения предприятием указанного разрешения определяется Кабинетом Министров Республики Узбекистан.

Деятельность предприятий или эксплуатация средств производства, не отвечающих требованиям безопасности труда и создающих угрозу здоровью или жизни работников, подлежит приостановке полномочными органами в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан, до приведения их в соответствие с требованиями безопасности труда.

Запрещается применение на производстве вредных веществ, на которые не разработаны предельно допустимые нормативы (концентрации) и которые не прошли экспертизу в установленном порядке.

Обучение и инструктирование работников по охране труда

Все работники предприятий, включая руководителей, обязаны проходить обучение, инструктирование, проверку знаний и переаттестацию в порядке и сроки, установленные для их профессий и видов работ органами государственного надзора и контроля. Для всех вновь поступающих, а также переводимых на другую работу работников администрация обязана проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным приемам выполнения работ и оказанию помощи пострадавшим от несчастных случаев. Для работников, поступающих на работу в производства с повышенной опасностью, или на работу, где требуется профессиональный отбор, проводится предварительное обучение по охране труда со сдачей экзаменов и с последующей периодической переаттестацией.

Допуск к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение, инструктирование и проверку знаний по охране труда, запрещается.

Администрация обязана обеспечивать постоянное повышение квалификации работников по вопросам охраны труда.

3.4 Техника безопасности в строительстве

Настоящие нормы и правила (КМК 3.01.02-00 «Техника безопасности в строительстве») должны соблюдаться в процессе производства строительного-монтажных работ при строительстве новых, реконструкции и ремонте, расширении и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений (далее "строительстве объектов"), а также учитываться при разработке проектов производства работ. В случаях применения методов строительного-монтажных работ, конструкций, материалов, машин, инструмента, инвентаря, технологической оснастки, оборудования и транспортных средств, по которым требования безопасного производства работ не предусмотрены настоящими нормами и правилами, должны соблюдаться требования соответствующих государственных стандартов, а также других действующих нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.

1.3. Работодатель должен соблюдать Закон Республики Узбекистан "Об охране труда" и основной принцип Государственной политики в области охраны труда - приоритета жизни и здоровья работника по отношению к результатам производственной деятельности. Выделять на охрану труда необходимые средства.

В организациях с численностью работающих 50 и более человек создается служба по охране труда, а насчитывающих 50 и более транспортных средств, кроме того, создается служба по безопасности дорожного движения. Данные службы приравниваются к основным службам и подчиняются работодателю. В организациях с меньшей численностью работающих и количеством транспортных средств выполнение функций службы по охране труда возлагается на одного из руководителей.

Организовать работу по охране труда и соответствии с Типовым положением об организации работы по охране труда, согласованным СФП Узбекистана и утвержденным Министерством труда Республики Узбекистан,

или Положением, утвержденным вышестоящим ведомством, министерством, корпорацией, ассоциацией и т.д.

1.4. Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро и пневмо инструмента и технологической оснастки возлагается:

- за техническое состояние машин, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты, - на организацию (лицо), на балансе (в собственности) которой они находятся, а при их передаче во временное пользование (аренду) - на организацию (лицо), производящую эксплуатацию в случае, если данный вопрос не оговорен договором аренды;

- за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда - на организацию, в штате которой состоят работники;

- за выполнение требований безопасного производства работ - на организацию (лицо), выполняющую работы.

1.5. При производстве работ на территории строительной площадки и участков работ с привлечением субподрядных организаций (включая граждан, занимающихся индивидуально-трудовой деятельностью) генеральный подрядчик обязан:

- разработать совместно с привлекаемыми субподрядчиками план мероприятий (график производства совмещенных работ), обеспечивающих безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве в соответствии с Положением о взаимоотношениях организаций - генеральных подрядчиков с субподрядными организациями;

- осуществлять выполнение запланированных за ним мероприятий и координацию действий субподрядчиков в части выполнения мероприятий по безопасности строительства на закрепленных за ними участках работ;

- при заключении договоров подряда предусматривать взаимную ответственность сторон за выполнение мероприятий по обеспечению

безопасных условий труда на территории строительной площадки и участках работ.

1.11. Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже установленных действующих норм, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором. Вышеуказанные лица обязаны использовать их по назначению.

1.12. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

1.13. Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спец обувью и другими средствами индивидуальной защиты должно осуществляться в соответствии с действующими нормами и инструкциями.

1.14. Рабочие, руководители, специалисты и служащие, занятые на строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для спецодежды и обуви, душевыми, помещениями для приёма пищи, отдыха и обогрева, комнатами гигиены женщин и туалетами) в соответствии с действующими нормами, Номенклатурой инвентарных зданий, сооружений и установок и их комплексов для строительных и монтажных организаций и Гигиеническими требованиями к условиям труда и санитарно-бытовому обеспечению рабочих строительных организаций (СанПиН 0023-94), согласованными с Советом Федерации профсоюзов (СФП) Узбекистана и утвержденными Минздравом Республики Узбекистан.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть завершена до начала основных строительного-монтажных работ.

При реконструкции действующих предприятий санитарно-бытовые помещения следует устраивать с учетом санитарных требований, соблюдение которых обязательно при осуществлении производственных процессов реконструируемого предприятия.

1.15. Работники, выполняющие строительно-монтажные работы "вахтовым методом", должны быть обеспечены социально-бытовым и медицинским обслуживанием, а также трехразовым питанием согласно положению "О вахтовом методе производства строительно-монтажных работ на отдаленных и особо важных объектах".

1.16. На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

1.29. Работодатели обязаны соблюдать ограничения в применении труда женщин и подростков, установленные законодательством или действующими нормами, В случае привлечения женщин и подростков для выполнения работ, связанных с подъемом и перемещением грузов вручную, следует руководствоваться нормами переноски тяжести, СанПиН 0051-96 и СанПиН 0052-96, утвержденных главным государственным санитарным врачом Республики Узбекистан.

Обеспечение защиты работников от воздействия вредных производственных факторов

1. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных соответствующими государственными стандартами.

2. При выполнении строительно-монтажных работ на территории организации или в производственных цехах помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным

производством, необходимо организовать контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм в установленном порядке.

3. Перед началом выполнения работ в местах, где возможно появление вредного газа, в том числе в закрытых емкостях, колодцах, траншеях и шурфах, необходимо провести анализ воздушной среды в соответствии с требованиями п.6.6.1.

4. При появлении вредных газов производство работ в данном месте следует приостановить и продолжить их только после обеспечения рабочих мест вентиляцией (проветриванием) или применения работающими необходимых средств индивидуальной защиты.

Работающие в местах с возможным появлением газа должны быть обеспечены защитными средствами (противогазами, самоспасателями).

5. Работы в колодцах, шурфах или закрытых емкостях следует выполнять, применяя шланговые противогазы, при этом двое рабочих, находясь вне колодца, шурфа или емкости, должны страховать непосредственных исполнителей работ с помощью канатов, прикрепленных к их предохранительным поясам.

6. При выполнении работ в коллекторах должны быть открыты два ближайших люка или двери с таким расчетом, чтобы работающие находились между ними.

7. Оборудование, при работе которого возможны выделения вредных газов, паров и пыли, должно поставляться комплектно со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредностей. Укрытия должны иметь устройства для подключения к аспирационным системам (стланцы, патрубки и т.д.) для механизированного удаления отходов производства.

8. Полимерные материалы и изделия должны применяться в соответствии с перечнем, утвержденным в установленном порядке. При использовании таких материалов и изделий необходимо руководствоваться

также паспортами на них, знаками и надписями на таре, в которой они находились.

Импортные полимерные материалы и изделия допускается применять только при наличии на них санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам и инструкции по их применению, утвержденной в установленном порядке.

9. Запрещается использование полимерных материалов и изделий с взрывоопасными и токсичными свойствами без ознакомления с инструкциями по их применению, утвержденными в установленном порядке.

10. Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

11. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

12. Машины и агрегаты, создающие шум при работе, должны эксплуатироваться таким образом, чтобы уровни звукового давления и уровни звука на постоянных рабочих местах в помещениях и на территории организации не превышали допустимых величин, указанных в государственных стандартах.

13. При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые, и т.д.);
- строительно-акустические мероприятия в соответствии со строительными нормами и правилами;
- дистанционное управление шумными машинами; средства индивидуальной защиты;

- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

14. Зоны с уровнем звука свыше 85 дБ должны быть обозначены знаками безопасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты запрещается.

15. Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления выше 130 дБ в любой октавной полосе.

16. Производственное оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям государственных стандартов.

17. Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих должны применяться следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- дистанционное управление, исключая передачу вибрации на рабочие места;
- средства индивидуальной защиты.

18. Производственные помещения, в которых происходит выделение пыли, должны иметь гладкую поверхность стен, потолков, полов и регулярно очищаться от пыли.

Уборка пыли в производственных помещениях и на рабочих местах должна производиться в сроки, определенные приказом по организации, с использованием систем централизованной пылеуборки или передвижных пылеуборочных машин, а также другими способами, при которых исключено вторичное пылеобразование.

19. В организации должен быть организован контроль за отложениями производственной пыли на кровлях зданий и сооружений и своевременным безопасным их удалением.

20. Параметры микроклимата в производственных помещениях должны соответствовать требованиям соответствующих санитарных правил.

21. Помещения, в которых проводятся работы с пылевидными материалами, а также рабочие места у машин для дробления, размола и просеивания этих материалов должны быть обеспечены аспирационными или вентиляционными системами (проветриванием).

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов следует осуществлять с выносных пультов.

22. Полы в помещениях должны быть устойчивы к допускаемым в процессе производства работ механическим, тепловым или химическим воздействиям.

23. В помещениях при периодическом или постоянном стоке жидкостей по поверхности пола (воды, кислот, щелочей, органических растворителей, минеральных масел, эмульсий, нейтральных, щелочных или кислотных растворов и др.) полы должны быть непроницаемы для этих жидкостей и иметь уклоны для стока жидкостей к лоткам, трапам или каналам.

Уклоны полов, сточных лотков или каналов должны быть, %:

- 2-4 - при покрытиях из брусчатки, кирпича и бетонов всех видов;
- 1,2 - при покрытиях из плит;
- 3-5 - при смыве твердых отходов производства струей воды под напором.

Трапы и каналы для стока жидкостей на уровне поверхности пола должны быть закрыты крышками или решетками. Сточные лотки должны быть расположены в стороне от проходов и проездов и не пересекать их.

Устройства для стока поверхностных вод (лотки, кюветы, каналы, трапы и их решетки) необходимо своевременно очищать и ремонтировать.

Примечание - Требования данного пункта распространяются также на помещения, в которых уборка производится с поливом пола водой.

24. Элементы конструкции полов не должны накапливать или поглощать попадающие на пол в процессе производства работ вредные вещества. Покрытия полов должны обеспечивать легкость очистки от вредных веществ, производственных загрязнений и пыли.

3.5 Пожарная безопасность в строительстве

Под пожаром понимается неконтролируемый процесс горения, при котором возможны уничтожение материальных ценностей и опасность для жизни людей. Причинами возникновения пожаров чаще всего являются: неосторожное обращение с огнем; несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования; самовозгорание или поджог веществ и материалов; замыкания в электрической сети; грозовые разряды и др. Находящиеся в очаге пожара сгораемые конструкции и материалы нагреваются и воспламеняются, а несгораемые теряют механическую прочность и деформируются. Продукты горения могут обладать повышенной токсичностью.

В настоящее время пожарная безопасность в строительстве регламентируется государственными стандартами и ШНК 2.01.02-04 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Общественность участвует в деле предупреждения и тушения пожаров по линии добровольных пожарных дружин и пожарно-технических комиссий, работающих в контакте с органами государственного пожарного надзора. Специальным приказом начальника строительства на начальников участков, цехов, подразделений возлагается ответственность за обеспечение пожарной безопасности, а те, в свою очередь, организуют инструктажи и занятия по изучению правил безопасности и осуществлению необходимых мероприятий

в случае возникновения пожара. Главной обязанностью всех ИТР является поддержание на стройплощадке должной культуры производства: исправная звуковая и световая сигнализация (сирены, плакаты); пожарные гидранты и водоемы вместимостью не менее 100 м; исправное состояние внутрипостроечных дорог, проездов и подъездов, их хорошее освещение, отсутствие загроможденности и т.д.; исправная телефонная связь; действующие сети аварийного освещения; систематическое удаление со строительной площадки в отведенные места на расстояние не менее 50 м пожароопасных строительных материалов и отходов (стружки, опилки, пакля и т.п.); оборудование специальных мест для курения, хранения газовых баллонов и ацетиленовых генераторов; содержание в исправном состоянии пожарных щитов, оборудованных топорами, ломami, лопатами, ведрами, баграми, огнетушителями, емкостями с песком.

Классификация зданий по функциональной пожарной опасности

Здания и части зданий - помещения или группы помещений, функционально связанных между собой, **по функциональной пожарной опасности** подразделяются на классы в зависимости от способа их использования и от того, в какой мере безопасность людей в них в случае возникновения пожара находится под угрозой, с учетом их возраста, физического состояния, возможности пребывания в состоянии сна, вида основного функционального контингента и его количества:

Ф1 Для постоянного проживания и временного (в том числе круглосуточного) пребывания людей (помещения в этих зданиях, как правило, используются круглосуточно, контингент людей в них может иметь различный возраст и физическое состояние, для этих зданий характерно наличие спальных помещений).

Ф1.1 Детские дошкольные учреждения, дома престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса школ-интернатов и детских учреждений.

Ф1.2 Гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов.

Ф1.3 Многоквартирные жилые дома.

Ф1.4 Одноквартирные, в том числе блокированные жилые дома.

Ф2 Зрелищные и культурно-просветительные учреждения (основные помещения в этих зданиях характерны массовым пребыванием посетителей в определенные периоды времени).

Ф2.1 Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях.

Ф2.2 Музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях.

Ф2.3 Учреждения, указанные в **Ф2.1** на открытом воздухе.

Ф2.4 Учреждения, указанные в **Ф2.2** на открытом воздухе.

Ф3 Предприятия по обслуживанию населения (помещения этих предприятий характерны большим количеством посетителей, чем обслуживающего персонала).

Ф3.1 Предприятия торговли.

Ф3.2 Предприятия общественного питания.

Ф3.3 Вокзалы. Аэропорты.

Ф3.4 Поликлиники и амбулатории.

Ф3.5 Помещения для посетителей предприятий бытового и коммунального обслуживания (почт, сберегательных касс, транспортных агентств, юридических консультаций, нотариальных контор, прачечных, ателье по пошиву и ремонту обуви и одежды, химической чистки, парикмахерских и других подобных, в том числе ритуальных и культовых учреждений) с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей.

Ф3.6 Физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани.

Ф4 Учебные заведения, научные и проектные организации, учреждения управления (помещения в этих зданиях используются в течение суток некоторое время, в них находится, как правило, постоянный, привыкший к местным условиям контингент людей определенного возраста и физического состояния).

Ф4.1 Школы, внешкольные учебные заведения, средние специальные учебные заведения, колледжи, лицеи.

Ф4.2 Высшие учебные заведения, учреждения повышения квалификации.

Ф4.3 Учреждения органов управления, проектно-конструкторские организации, информационные и редакционно-издательские организации, научно-исследовательские организации, банки, конторы, офисы.

Ф4.4 Пожарные депо.

Ф5 Производственные и складские здания, сооружения и помещения (для помещений этого класса характерно наличие постоянного контингента работающих, в том числе круглосуточно).

Ф5.1 Производственные здания и сооружения, производственные и лабораторные помещения, мастерские.

Ф5.2 Складские здания и сооружения, стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта, книгохранилища, архивы, складские помещения.

Ф5.3 Сельскохозяйственные здания.

Производственные и складские здания и помещения по взрывопожарной и пожарной опасности в зависимости от количества и пожаровзрывоопасных свойств находящихся (обращающихся) в них веществ и материалов с учетом особенностей технологических процессов размещаемых в них производств, подразделяется на категории согласно нормативным документам, утвержденным в установленном порядке.

Производственные и складские помещения, в том числе, лаборатории и мастерские в зданиях классов Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 относятся к классу Ф5.

Борьба с пожарами

Противопожарные мероприятия. Огонь может распространяться по горючим отделочным поверхностям внутри здания, по строительным конструкциям и между зданиями. Поэтому при проектировании предусматривается: разделение зданий противопожарными стенами или противопожарными перекрытиями на пожарные отсеки; разделение зданий противопожарными перегородками на секции; устройство противопожарных преград для ограничения распространения огня по конструкциям, по горючим материалам (гребни, пояса и др.); устройство противопожарных дверей и ворот. К конструктивному решению противопожарных преград предъявляется ряд требований: противопожарные стены должны иметь высоту здания, пересекать все конструкции и этажи. Противопожарные стены должны возвышаться над кровлей не менее чем на 60 см, если хотя бы один из элементов чердачного или бесчердачного покрытия (за исключением кровли) выполнены из трудносгораемых материалов. Противопожарные стены могут не возвышаться над кровлей, если все элементы чердачного или бесчердачного покрытия, за исключением кровли, выполнены из негорючих материалов. Противопожарные стены в зданиях с наружными стенами, выполненными с применением горючих или трудногорючих материалов, должны пересекать эти стены и выступать за наружную плоскость стены не менее чем на 30 см. При устройстве наружных стен из негорючих материалов с ленточным остеклением противопожарные стены должны быть разделены остеклением; при этом допускается, чтобы противопожарная стена выступала за наружную плоскость стены. При разделении здания на пожарные отсеки противопожарной должна быть стена более высокого и более широкого отсека. Допускается в наружной части противопожарной стены размещать окна, двери и ворота с ненормируемым пределом огнестойкости на расстоянии над кровлей примыкающего отсека более 8 м

по вертикали и 4 м от стен - по горизонтали. Противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками должны разделять пространство над ними. Противопожарные перекрытия должны примыкать к наружным стенам, выполненным из негорючих материалов, без зазоров. В зданиях с наружными стенами, по которым возможно распространение огня, или с остеклением, расположенным в уровне перекрытия, эти перекрытия должны пересекать эти стены и остекление. Площадь пожарных отсеков с учетом категории размещаемых в них производств устанавливают расчетами. Для расчета необходимо, чтобы площадь пола позволяла обеспечивать тушение пожара предусмотренными средствами пожарной защиты за время, которое не превышало бы время до потери основными конструкциями несущей способности. Для разделения зданий на пожарные отсеки вместо противопожарных стен допускается устраивать противопожарные зоны в виде объемных вставок шириной не менее 12 м с противопожарными стенами, разделяющими здание по всей ширине (длине) и высоте. Чтобы исключить или снизить опасность распространения пожара на соседние объекты, между зданиями и сооружениями предусматриваются безопасные расстояния, которые называются противопожарными разрывами и нормируются ШНК. Их размеры зависят от степени огнестойкости зданий и категорий пожарной опасности помещений. Если нормативные разрывы устроить нельзя, то проектируют ряд компенсирующих мероприятий: устройство противопожарных стен, снижение категории пожарной опасности производственных процессов, уменьшение площади застройки зданий и т.п.

Вещества, используемые при тушении пожаров. Для тушения пожаров используют вещества в твердом, жидком или газообразном состояниях, обладающие огнетушащими свойствами. Традиционно для этих целей используют воду.

Вода не является дефицитным и дорогостоящим средством пожаротушения. Она может воспринимать от горящих веществ большое количество тепла. Однако из-за низкой смачиваемости таких веществ, как древесина, ткани и

др. коэффициент ее использования при пожарах очень невелик. Поэтому для увеличения эффективности тушения в воду добавляют смачиватели и наносят на горящую поверхность распыленной струей. Для тушения легковоспламеняющихся и горючих веществ применяются огнетушащие пены, специальные порошки, азот, углекислый и другие газы, которые довольно успешно изолируют горящие вещества от зоны горения воздуха атмосферы. На крупных стройках и предприятиях для предупреждения пожаров используют стационарные автоматические установки, состоящие из обнаружителя пожара, сигнально-пускового устройства, систем подачи, хранения и выпуска огнетушащего средства. К автоматическим установкам относятся: спринклерные и дренчерные для тушения возгораний с помощью специальных насадок - спринклеров и дренчеров; установки для тушения пожаров с помощью инертных газов - азота, аргона, углекислого газа, углекислоты; установки для тушения возгораний с помощью водяного пара; автоматические установки с порошковым пожаротушением (ОПА-50, ОПА-100). В пожарных частях имеются автонасосы, автоцистерны, автомобили пенного и порошкового тушения и др. При возникновении пожара технический персонал обязан: сообщить в пожарную охрану; объявить пожарную тревогу; с помощью дежурного электрика (в случае загорания или опасности загорания электропроводов) обесточить электрическую сеть; эвакуировать людей и усилить охрану объекта; принять меры к ликвидации пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения (огнетушители, песок, вода и др.). Для эвакуации людей при пожарах в зданиях должны быть предусмотрены эвакуационные пути: из помещений первого этажа наружу непосредственно или через коридор, вестибюль, лестничную клетку; из помещений любого другого этажа в коридоры, ведущие выходом наружу непосредственно или через вестибюль; из помещений в соседнее помещение на этом этаже, обеспеченное выходами наружу непосредственно или через коридор. Число эвакуационных выходов принимается не менее двух, ширина выходов зависит от категории

помещений, степени огнестойкости здания, плотности людского потока и численности людей. Устройство пожарной связи и сигнализации. Для экстренного сообщения в пожарную часть о пожаре или возможности его возникновения можно воспользоваться телефоном, коротковолновой радиостанцией, электрической пожарной сигнализацией. В городах наиболее простой и доступной является телефонная связь, поскольку на подавляющем большинстве строительных объектов или рядом с ними имеются телефонные линии. В сельской местности для вызова пожарной охраны поселковые телефонные линии должны предоставляться немедленно. Коротковолновыми или ультракоротковолновыми радиостанциями пользуется в оперативном порядке персонал пожарных частей для связи друг с другом. Радиостанции устанавливаются непосредственно на пожарных автомобилях, благодаря чему пожарники имеют постоянную связь с диспетчерским пунктом и друг с другом. Электрическая пожарная сигнализация может быть ручной или автоматической. Ручная связь сейчас почти не применяется, но автоматические системы электрической пожарной сигнализации используются довольно широко. Они состоят из автоматических извещателей, линий связи, источников питания и приемных аппаратов. Автоматические извещатели реагируют на появление дыма, повышение температуры, возникновение пламени и передают электрические сигналы на приемные аппараты. Такие извещатели широко используются для подачи сигналов на автоматическое включение стационарных систем пожаротушения на крупных строительных объектах и промышленных предприятиях.

ЛИТЕРАТУРА

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017–2021 годах.
2. “Совершенствование архитектуры и строительства в Республике Узбекистан”
3. Книга Шавката Мирзиёева "Критический анализ, жесткая дисциплина и персональная ответственность должны стать повседневной нормой в деятельности каждого руководителя" (2017 год.)
4. Итоги социально-экономического развития Республики Узбекистан за 2016 год.
5. Б.Аскарлов , Ш.Р.Низамов “Темирбетон ва тош-ғишт конструкциялари”, Т., “Iqtisod-moliya”, 2008
6. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. «Железобетонные конструкции. Общий курс», М.. «Стройиздат», 1991
7. Мандриков А.П. «Примеры расчёта железобетонных конструкций», М.. «Стройиздат», 1989
8. Беленя Е.И. Металлические конструкции. Москва, Стройиздат, 1985г.
9. Мельников Н.П. Металлические конструкции. Москва, Стройиздат, 1983
10. Холмуродов Р.И., Аслиев С.А. Металл қурилмалари. Тошкент, “Ўқитувчи” 1994й.
11. Сайдуллаев Қ.А., Ганиева К.Қ. “Пўлат қурилмалари”. Ўқув қўлланма. Тошкент 2002й.
12. Сайдуллаев Қ.А., Ганиева К.Қ. “Махсус металл конструкциялари”. Ўқув қўлланма. Тошкент 2004й.
13. И.И. Николаев « Проектирование железобетонных конструкций зданий для строительства в сейсмических районах», Т., «Ўқитувчи», 1991
14. К.К. Шевцов «Архитектура гражданских и промышленных зданий » Т. 3 «Жилые здания» М., 1983. Том 4 «Общественные здания». М.,

1977. Том 5 Промышленные здания. Под общ.ред. Л.Ф. Щевцова. М., 1986.
15. «Архитектура -С» 2005. Справочник инженера-проектировщика М., 1989.
16. Шерешевский И. А. «Конструирование промышленных зданий и сооружений». Москва «Архитектура -С» 2005.
17. ҚМҚ 2.01.03-96 «Зилзилавий ҳудудларда қурилиш». Тошкент 1996 й.
18. ҚМҚ 2.01.07-96 «Юклар ва таъсирлар». Тошкент 1996 й.
19. ҚМҚ 2.02.01-98 «Биолар ва иншоотларнинг заминлари». Тошкент 1999
20. ҚМҚ 2.03.01-96 «Бетон ва темирбетон конструкциялар». Тошкент, 2006
21. ҚМҚ 2.03.05-97- «Пўлат конструкциялар». Тошкент 1997 й.
22. ҚМҚ 2.03.10-95 «Томлар ва томқопламалар». Тошкент 1995 й.
23. ҚМҚ 2.03.11-96 «Қурилиш конструкцияларини коррозиядан ҳимоя қилиш». Тошкент, 2006 й.
24. ШНҚ 2.08.01-05 «Турар-жой биолари». Тошкент 2006 й.
25. ҚМҚ 2.03.13-97 «Поллар».
26. ШНҚ 3.01.01-03 «Қурилиш ишлаб чиқаришини ташкил қилиш». Т., 2004 й.
27. ҚМҚ 3.01.02-00 «Қурилишда ҳавфсизлик техникаси». Тошкент 2006 й.
28. ҚМҚ 3.01.05- 99 «Ишларни бажариш ва қабул қилиш қоидалари.
29. Худудларни ободонлаштириш». Тошкент, 1999 й.
30. ҚМҚ 3.02.01-97 «Ер иншоотлари ва пойдеворлари». Тошкент, 1997 й.
31. ҚМҚ 3.03.01 – 98 «Юк кўтарувчи ва тўсиб турувчи конструкциялар».
32. ҚМҚ 3.03.02-98 «Металл конструкциялар».
33. В.А.Пчелинцев, Д.В.Коптев, Г.Г.Орлов «Охрана труда в строительстве» Москва 1991 г.
34. ҚМҚ 2.01.01-94 «Климатические и физико-геологические данные для проектирования» Ташкент 1994 г.

35. Баратов А.Н., Пчелинцев В.А. «Пожарная безопасность», Москва 2006 г.
36. КМК «Техника безопасности в строительстве» Ташкент 2000 г.
37. ШНК 2.01.02-04 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» Ташкент 2004 г.
38. Белов С.В. «Безопасность жизнедеятельности»
39. Азимов А.Х. «Строительство и пожарная безопасность»
40. Трудовой кодекс Республики Узбекистан
41. GOST 12.1.014-86 Ish joyidagi zararli moddalar xafvsizligi
42. www.Arxitektura.ru
43. www.architime.ru
44. www.lex.uz
45. www.norma.uz

РЕЦЕНЗИЯ

На дипломный проект

Крайновой (Исроиловой) Анастасии Викторовны

По теме: «Расчет и проектирование цеха по производству каустической соды в г.Чиряпию», представленную к защите на соискание степени бакалавра по специальности 5340200–«Строительство зданий и сооружений».

Дипломный проект выполнен в полном объеме –122страницы, из них 35 страниц в приложении пояснительной записки и графическая часть 8 листов формата А1. Проект включает в себя: Введение, архитектурно-строительная часть, расчетная часть, БЖДиОТи список использованной литературы.

Тема дипломного проекта обусловлена актуальностью задачи.

Актуальность данной задачи состоит в том, что для реализации Стратегии действий на 2017-2021г.г. необходимо: обеспечение сбалансированности и устойчивости национальной экономики, увеличение в ее структуре доли промышленности, сферы услуг, малого бизнеса и частного предпринимательства;

проведение активной инвестиционной политики, направленной на модернизацию, техническое и технологическое обновление производства, реализацию проектов производственной, транспортно-коммуникационной и социальной инфраструктуры;

дальнейшая модернизация и диверсификация промышленности путем перевода ее на качественно новый уровень, направленные на опережающее развитие высокотехнологичных обрабатывающих отраслей, прежде всего по производству готовой продукции с высокой добавленной стоимостью на базе глубокой переработки местных сырьевых ресурсов.

Дипломный проект Крайновой (Исроиловой) Анастасии Викторовны оформлен в соответствии с требованиями положения о бакалавре, а содержание работы выполнена в соответствии строительных норм и правил, требованиями ГОСТ, стандартовРУз., заслуживает положительного решения ГЭК по защите бакалаврской диссертации и присвоения ей степени бакалавра по специальности 5340200«Строительство зданий и сооружений».

Зам. Учен. Секр. А.И. Увайирсамайтис

Куржас



МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

О Т З Ы В

1. На дипломную проектную работу студентки факультета «Строительство зданий и сооружений» группы 11а-13БИЖр (шифр) 5340200 - «Строительство зданий и сооружений»

Крайновой (Исроиловой) Анастасии Викторовны

(ф.и.о.)

2. Дипломный проект выполнен на тему: «Расчет и проектирование цеха по производству каустической соды в г. Чирчик»

3. Объем квалификационной дипломной проектной работы _____
Пояснительная записка -122 страницы, из них 35 страниц в приложении; Графическая часть -8 листов формат А1.

4. Характеристика общетехнической и специальной подготовки отличное

5. Краткое содержание выполненной работы Дипломный проект состоит из 3-х разделов:

5.1. Архитектурно-строительная часть

5.2. Расчетно-конструктивная часть

5.3. Раздел охраны труда и безопасности жизнедеятельности

Список литературы

6. Заключение о степени соответствия выполненного задания Дипломный проект выполнен в соответствии с заданием кафедры в установленные сроки

7. Качества, проявленные выпускником самостоятельность самостоятельна

Плановость по плану трудовая дисциплина отличная

8. Положительные стороны дипломной проектной работы (новизна, неповторимость)

Неповторимость дипломного проекта заключается в экономичном использовании строительных материалов, в частности был произведен расчет металлической фермы длиной 15 метров, расчеты произведены при помощи ПК ЛИРА 9.6.

9. Недостатки дипломной проектной работы - недостатки отсутствуют

10. Заключение и предполагаемая оценка: Дипломный проект Крайновой (Исроиловой) Анастасии Викторовны оформлен в соответствии с требованиями положения о бакалавре, а содержание работы выполнено в соответствии строительных норм и правил, требованиями ГОСТ, и заслуживает положительного решения ГАК по защите дипломного проекта и присвоения ей степени бакалавра по специальности 5340200 «Строительство зданий и сооружений»

11. Руководитель Хасанова Нилуфар Тимуровна
(ф.и.о.)

Факультет «Строительство зданий и сооружений» Кафедра «Строительная механика»

Должность старший преподаватель

Дата 14.06.2017г

