

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕ СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТА**

**Самаркандский Государственный Архитектурно-строительный институт  
им. М.Улугбека**

**Кафедра. «Архитектурное проектирование»**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**По теме. Среднеэтажный 32 квартирный жилой дом по проспекту Навои в  
городе Самарканд**

**Дипломантка группы 503-Арх**

**Курбанова м.**

**Заведующий кафедры**

**Болгаев А.Б**

**Руководители дипломного проекта**

**Юлдашева М.К  
Туйчиев Р.Т**

## Оглавление

Введение.....	5-10
Архитектурно – планировочная часть.....	12-25
Конструктивная часть.....	26-36
Технология и охрана труда.....	50-58
Экономическая часть .....	37-49
Экология.....	59-70
Используемая литература.....	71-74

## Введение

### **Ислам Каримов утвердил программу строительства типового жилья в регионах Узбекистана на 2012 г**

Президент Узбекистана утвердил программу по строительству индивидуального жилья по типовым проектам, внешних инженерных и транспортных коммуникаций, объектов социальной и рыночной инфраструктуры в регионах страны в этом году будут построены 8510 жилых домов по типовым проектам. В трону киндеров по типовому строительству попали Ташкентская (1160 домов). Самаркандская (900 домов) и Кашкадарьинская (870 домов) области для обеспечения нормального функционирования к возводимым домам будут подведены 425,4 км водопроводных сетей, 306,1 км автомобильных дорог 259,8 км электрических 374,7 газовых сетей.

Помимо этого в типовых массивах планируется построить 10 общеобразовательных школ, 26 сельских врачебных пунктов, 80 гузаров, 109 торговых комплексов, 42 рынка, 90 пекарен, 47 комплексов бытового обслуживания, 33 мини банка.

Напомним, что ранее между Узбекистаном и Азиатским банком развития было подписано Соглашение о финансировании одобренной АБР многотраншевой программы, «Развитие жилищного строительства в сельской местности» на общую сумму в \$ 500 млн. В рамках этой программы в 2012 году. Узбекистану будет предоставлен займ в размере \$ 160 млн. рефинансируемый через ОАКБ «Кишлок курилиш банк».

Также глава государства освободил до 1 января 2013 года ГАВК «Узпромашимпэкс» от уплаты таможенных платежей за ввозимые кровельные металлические листы, а также от налога на добавленную стоимость на ввезенные по импорту лесоматериалы и кровельных металлические листы при их реализации ИК «Кишлок курилиш инвест» Душанбе 8 октября «Азия-Плюс» Президент Узбекистана Ислам Каримов в очередной раз выступил против проекта по строительству Рогунской ГЭС в Таджикистане.

Как передает Uzbekistan Daily со ссылкой на пресс-релиз МИД РУ, во время встречи с жителями Каракалпакстана в минувший четверг президент Узбекистана отметил «Как же мы можем допустить чтобы жители Узбекистана жили без воды восемь лет пока полностью заполнится Рогунское» водохранилище Чем же будут заниматься земледельцы все это время ? И.Каримов напомнит, что Узбекистан еще пять лет назад выступил против реализации проекта по строительству Рогунской ГЭС высота плотины которой может превысить 335 метров говорится в пресс-релизе МИД республики «Необходимо учесть, что зона Приаралья обеспечивается водой за счет стока двух основных рек- Амударья и Сырдарья» любое уменьшение притока этих рек-это кардинальное нарушение и без того хрупкого экологического балансов во всем обширном регионе» - подчеркнул Каримов глава Узбекистана отметил

что в республике уделяется большое внимание улучшению экологии Приаралья укрепление здоровья населения дальнейшему повышению благосостояния народа. Судьба Арала-судьба миллионов людей Раз так мы должны бороться за свою судьбу, будущее наших детей» подчеркнул президент Каримов .

Он напомнил, что в Узбекистане в настоящее время орошаемые земли составляют 4,3 млн, если бы не было проблемы с водой, то мы бы довели этот объем до 10 млн га» - сказал президент Узбекистана.

В сентябре 2010 года президент Узбекистана в своем выступлении на заседании Генеральной Ассамблеи ООН обратил внимание международной общественности на экологический кризис, связанный с высыханием Аральского моря

Каримов напомнил, что за последние сорок лет площадь акватории Аральского моря сократилась более чем в семь раз, объем воды уменьшился в 13 раз уровень минерализаций возрос в десятки раз. Напомним глава Узбекистана не раз высказывался против строительства Рогинского гидроузла, подчеркивая о губительном воздействии будущей ГЭС на экологию и безопасность людей в центральной Азии Между тем таджикские власти полны решимости достроить этот важные для республики объект.

В Национальном пресс-центра в Ташкенте состоялась пресс конференция, посвященная вопросам градостроительства, проектирования и возведения новых объектов, а также обеспечения безопасности сооружений Мероприятия было организовано государственным комитетом Республики Узбекистан по архитектуре и строительству совместно с акционерной компанией «Узкурилишматериаллари» годы независимого развития нашей страна характеризуются прежде всего огромной работой по строительству и модернизации промышленных и социальных объектов, транспортных коммуникаций , развитию инфраструктуры.

Основой этого служит соответствующая нормативно правовая база, в частности градостроительный кодекс Республики Узбекистан, постановления Президента Ислама Каримова, о дополнительных мерах по стимулированию строительства подрядных работ по реконструкции и ремонту жилищного фонда на условиях под ключ от 29 января 2009 года и о дополнительных мерах по расширению индивидуального жилищного строительства в сельской местности на основе типовых проектов от 17 июня 2010 года, другие документы.

Первый заместитель председателя государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству Нодиржон Максумов и другие подчеркивали что под руководством Президента Ислама Каримова в нашей стране за прошедшие годы во всех регионах Узбекистана было построено множество прекрасных зданий, жилых домов, крупных промышленных комплексов, автомобильных дорог и мостов.

Пример таму-такие промышленные гиганты, как Шуртанский газохимический комплекс, автомобильные заводы в Асаке и Самарканде, Кунградский содовый

завод. В области транспортных коммуникаций огромного внимания заслуживает единая транспортная система.

Узбекская национальная автомагистраль, международный аэропорт в Навои и другие объекты.

По итогам прошлого года были сданы в эксплуатацию 6800 жилых домов на основе типовых проектов до конца 2011 года предусматривается обеспечить строительство на 357 массивных неимение 7400 жилых домов, а также объектов социального назначения и коммунального жилья. На пресс-конференции также было удалено внимание генеральному плану застройки Ташкента до 2015 года.

Этот документ раскрывает перспективы масштабного промышленного жилищного транспортно-коммуникационного строительства, возведения объектов социальной сферы, культуры, образования, здравоохранения и многого другого одним из приоритетных направлений, например строительство новой аэродромной линии в Ташкенте.

Важным фактором в развитии отрасли служит Указ Президента Республики Узбекистан «об ускорении экономических реформ и ускорении развития промышленности строительных материалов» от 24 марта 2005 года в результате были введены в эксплуатацию предприятия, по производству гипсакартона, сухих смесей, прели пропили новых труб холодного и горячего водоснабжения, пенобетона акриловых санитарно-технических изделий, вермикулита облицовочных камней, стеновых и кровельных материалов, лакокрасочных изделий и других строительных материалов. Всего сейчас насчитывается свыше 3 тысяч действующих предприятий по производству строительных материалов. Продукция многих из них также экспортируется.

### **Общие положения**

Основным типом жилых домов примененных в застройке городов и поселков Узбекистана являются многоквартирные дома различной этажности. Высокая стоимость городского благоустройства, подземных инженерных сетей и сооружение городского транспорта, входящая в современное строительство до 30-40%, заставляет с особым вниманием относиться к экономичности использования городской территории. По этому жилую осуществляют главным образом многоэтажными домами позволяющими расселить значительно большее число людей на той же территории, чем при малоэтажной застройке.

Классификация жилых домов городского типа по планировочным признакам. Как уже было указано в первой главе, многоквартирные городские жилые дома в зависимости от принятого приема сочетания квартиры и обеспечения их связи с окружающей территорией делятся на секционные, односекционные, коридорные и галерейные.

Дома секционного типа характерны тем, что все квартиры одной секции (2,3,4 и более) группируются по этажному вокруг узла вертикальных коммуникаций лестницы или при большой этажности дома лестницей.

Коридорные и галерейные дома характеризуются устройством входов в квартиры из по этажных коридоров или галерей, что приводит к специфическому характеру планировки квартир. Галерейные дома на и более применение в районах с тёплыми жарким климатам, так как в них обеспечивается сквозное проветривания всех квартир.

Этажность жилого дома влияет как на архитектурно-планировочное и конструктивное решение здания, так и на выбор строительных материалов.

В зависимости от число жилого дома меняются архитектурно-строительные противопожарные и санитарно гигиенические требования, устанавливаемые строительными нормами и правилами. На и более существенно влияют на планировочные решение жилых домов, во первых, противопожарное требования, во вторых наличие лифтов.

Состав помещенный жилых домов. Кроме основного элемента квартиры, не обходимых вертикальных и горизонтальных коммуникаций (лестниц, коридоров, галерей), жилой дом может включать обслуживающие и подсобные помещения, количество и содержания которых значительно меняется в зависимости от типа дома (для больших семей, мало семейных, одиноких и т.д), характера обслуживания жильцов место строительства, степени благоустройства квартир и дома в целом и т.д.

Подвальные этажи жилых домов используются для размещения в них помещений технического обслуживания и хозяйственных. В них обычно размещаются индивидуальные кладовые для хозяйственных надобностей и для хранения топлива, если кухонные плиты рассчитаны дрова или уголь. Кроме того, в подвалах могут размещаться тепловые пункты и электрошитовые , домовые самодельные или механизированные прачечные, ремонтные мастерские, склады домоуправления и т.п.

При постановке дома на рельефе и в ряде других случаев может возникнуть необходимость устройство цокольного этажа, который можно использовать для размещения обслуживающих помещений. В некоторых зарубежных странах цокольные этаже используется для размещения гаражей стоянок для автомобилей. При строительстве группы домов подвалы цокольные этаже целесообразно предусматривать только под некоторыми из них в расчёте обслуживание всего населения группы домов этим можно снизить стоимость строительства, особенно при малой и средней этажности, учитывая что затраты и устройство подвала около 10% обще строительной стоимости пяти этажного дома. Лестница являются одним из существенных элементов многоэтажного жилого дома, обеспечивая вертикальные связи в зданиях а также аварийную эвакуацию населения пили леснику применяемых в жилищном строительстве, весьма разнообразны одно, двух, трех, четырехмаршевые и д.р.

Наиболее простым и распространенным типом лес в современном строительстве являются двухмаршевые и одномаршевые, типовые элементы которых отвечают требованиям индустриализации и изготавливается на заводах строительной промышленности.

Вестибюли В жилых домах массового строительства входи предусматривают чаще всего непосредственно достаточно удобно. Такое решение экономично и

достаточно удобно однако в ряде случаев устраивают входные вестибюли, повышающие комфортабельность дома иногда их приходится применять по условиям рельефа, когда вход в лестничную клетку нельзя осуществить Вестибюли. как правило, предусматривали в в жилых домах при периметральной застройке кварталов и большой протяженности домов когда требовались два входа в них с улицы и дворового участка размещались они против лестничной клетки обеспечивал проход с улицы во двор.

При свободном размещении жилых домов в квартале устройство сквозного прохода требуется по противопожарным нормам при длине домов 90 м.

При устройстве входа в секционный дом через лестничную клетку отметка пола первого этажа зависит от высота промежуточной площадки лестницы, под которой размещается входной тамбур.

Высота тамбура (до низа выступающих конструкций) не может быть мене 2 м.

При высоте этажа (от пола до пола) 2,7-2,8 м отметка пола первого этажа над уровнем тротуара пола первого этажа над уровнем тротуара не может быть меньше 85-95 см.

### **Конструктивные схемы зданий применяемые в многоэтажном жилищном строительстве**

Существенное значение в процессе проектирование жилых домов имеет выбор конструктивной схемы здания Под конструктивной схемой понимаются принцип размещения основных конструктивных элементов здания и распределения несущих и ограждающих функций между ними.

Планировочное и архитектурно-художественное решения жилого дома в большой степени зависят от выбора конструктивной схемы.

В нашем строительстве применяются следующие основным конструктивные схемы.

с продольными несущими конструкциями

с поперечными несущими конструкциями

совмещенные конструктивные схемы

Конструктивные схемы могут решаться в различных конструктивных системах каркасной, бескаркасной и смешанной.

Каркасная система характеризуется преобладанием в здании линейных конструктивных элементов (колонн, балок, прогонов) воспринимающих все нагрузки и обеспечивающих устойчивость сооружения

Для бескаркасной системы конструкций характерно применение в качества основных несущих элементов здания плоских элементов (кирпичных, блочных, панельных, монолитных стен н.д.р) выполняющих в ряде случаев нескольких функций несущих тепло и звукоизолирующих.

Схема с продольными несущими конструкциями эти схемы широко применяются в строительстве жилых домов. Основное качество конструкций домов осуществленных на основ бескаркасной продольной схемы с несущими стенами простата их возведения.

Продольная схема удобная для ряда планировочных решений секций и квартир, так как не ограничивает их размеров по длине здания и позволяет достаточно свободно размещать межкомнатные перегородки в квартирах.

Схема с поперечными несущими конструкциями как в каркасных, так и бескаркасных решениях создает условия для более рационального использования свойства строительных материалов. При этой схеме четко разграничиваются элементы здания на несущие (поперечные стены или рамы каркаса) и теплоизолирующие (наружные стены)

Наружные стены применяются двух видов самонесущие. те несущие только собственного веса, и навесные, подвешенные поэтажной к перекрытиям и торцам поперечных стен или к элементам каркаса

Поперечные несущие стены (межкомнатная из различных материалов кирпича, блоков, панелей и т.д) внутренние несущие стены (межкомнатные или межквартирные) должны также отвечать требованиям звукоизоляции.

Совмещенная конструктивная схема несущие элементы перекрытий благодаря работе их в двух направлениях могут иметь небольшую толщину поэтому они экономичны по расходу бетона и металла. Однако это экономия не компенсирует несколько повышенного расхода материалов по зданию в целом в связи с частотой расположения несущих конструкций (в бескаркасном решении).

Совмещенная бескаркасная система применяется главным образом в строительстве крупнопанельных домов, толщина стен которых может быть принята минимальной жесткое закрепление всех поперечных и продольных несущих стен и перегородок в еще большей степени ограничивает свободу планировочных решений квартир, чем в схеме с малым шагом поперечных несущих стен каркасный вариант характерен для особо высоких зданий с металлическим остовом бескаркасные системы, наоборот, рационально использовать в относительно невысоких зданиях.

Схемы с широким шагом поперечных крупнопанельных стен (4,8-7,2 м) предпочтительнее применять в зданиях усиления в несущих панелях.

Увеличиваются настолько, что их приходится делать очень мощными и они по всей конструкции приближаются к крупноблочным стенам, верхняя граница применения которых колеблется между 9-10 этажами.

Существуют различные конструктивные решения и разная технология изготовления объемных блоков монолитные, изготавливаемые в специальных формах, собираемые на заводе из плоских панелей, выполненных в заводских условиях, каркасной конструкции.

Выбор размеров блоков (на комнату или на квартиру) зависит от ряда условий метода изготовления, грузоподъемности кранов, имеющихся транспортных средств, габаритов проездов, ведущих к строительной площадке и т.п.

Применение объемных блоков дает возможность максимально сократить объем работ на строительной площадке, сроки монтажа и улучшить качество строительства так как большая часть работ, в том числе и отделочных, выполняется в заводских условиях.

Характерной особенностью этого метода является возможность создания плит перекрытий развитой формы и изменения их формы по этажам (при обязательном уменьшении их площадей по высоте здания) Конструктивное решение таких зданий значительно упрощается при устройстве отдельно стоящих лестничных клеток башен.

Наиболее часто возводятся здания высотой в 4-5 этажей с использованием цельных колонн на всю высоту дома.

### Секционные дома

Основные типы секций – это рядовые, торцовые и угловые последние применяются в отечественном жилищном строительстве сравнительно редко рядовые секции в большинстве случаев проектируются простой конфигурации, что больше всего соответствует индустриальным конструкциям и методом строительства.

Планировочные построения секции крайне разнообразны.

Двухквартирные секции характеризуются двусторонней ориентацией всех квартир в доме, что обеспечивает сквозное проветривание и хорошие условия инсоляции каждой квартиры при любой ориентации дома в застройке (свободная ориентация дома) благодаря высоким санитарно-гигиеническим качествам квартир секции этого типа широко используются в строительстве особенно в южных районах, где сквозное проветривание квартир обязательно секции с односторонним размещением жилых комнат применяются главным образом в южных районах где неблагоприятна ориентация не только на северную часть горизонта, но и на западную.

**Трехквартирные секции.** Большая экономичность трехквартирных секций, чем двухквартирных, особенно при небольших квартирах, и достаточная свобода их ориентации по странам света обеспечили их широкое распространение как в нашем, так и в зарубежном жилищном строительстве.

**Четырехквартирные секции.** По условиям инсоляции квартир четырехквартирные секции делятся на две основные группы.

Секции с ограниченной ориентацией (квартиры ориентированы на восток и запад с отклонением в пределах, допускаемых нормами).

Секции частично ограниченной ориентации, в секции один из фасадов не может быть ориентирован на северную часть горизонта.

**Секции для домов повышенной этажности.** (шесть этажей и выше) Планировочная организация квартир в двух, трех и четырехквартирных секциях с лифтами аналогична ранее принятым решениям для домов высотой до пяти этажей. В зависимости от принятого размещения лифта несколько изменяются габариты лестничной клетки, тем более что в их пределах устанавливается также мусоропровод.

**Торцовые и угловые секции** Крайние секции жилых домов отличаются от рядовых тем, что в них имеются три наружные стены вместо двух. Эти секции решают различно.

1. Полностью повторяют планировочное и конструктивное решение рядовых секаний, изменены лишь конструкцию торцевой наружной стены. Торец решается глухим, без оконных проемов или с окнами, улучшающими освещенность помещений квартир.

2. Изменяют планировку рядовых секаний используя увеличение периметра наружных стен в торцевых секциях

3. Изменяют планировку секаний, увеличивая число квартир по сравнению с рядовыми

Второй и третий приемы позволяют проектировать дома с разнообразным набором квартир, предназначенных для различных по численному и возрастному составу семей.

В торцевых секциях обычно сохраняется ширина рядовых, так как изменение их габаритов приводит к увеличению типоразмеров конструктивных элементов и усложнению строительства.

Условие секции используются главным образом при возведении отдельных жилых домов, когда по градостроительным условиям требуется угловая конфигурация дома. Угловые секции решаются в полном соответствии с рядовыми секциями конструктивная схема, размера пролетов шага.

**Секции сложной конфигурации.** Наряду с прямоугольными секциями в жилищном строительстве, особенно за рубежом, применяются секции более сложной конфигурации. Делается это для увеличения числа квартир в секциях при сохранении сквозного или углового проветривания большинства квартир, для улучшения их инсоляции, а также по соображениям, вытекающим из конкретных условий строительства.

**Построение домов секционного типа.** Жилые дома такого типа образуются путем различной блокировки секций. Конфигурации этих домов в плане. Их объемно-пространственное решение, число и типы квартир крайне разнообразны и зависят прежде всего от места строительства и принятой системы застройки жилого района.

При решении застройки и выборе типа домов следует также учитывать, что увеличение длины дома повышает его экономичность за счет уменьшения стоимости торцевых наружных стен, 1 м жилой площади в двухсекционном доме дороже, чем в четырех и пяти секционных домах соответственно на 3-4%, а эксплуатационные расходы на 10-11% выше главным образом за счет затрат на отопление. При дальнейшем увеличении числа секций в доме влияние стоимости торцевых стен на стоимость здания уменьшается.

## Исходные данные

4-х этажный 32-х квартирный жилой дом место строительства г Самарканд  
Класс здания -2  
Степень огнестойкости-2  
Степень домовечности-2  
Фундамент – ленточный из сборбллок  
Стен из кирпича  
Крыша- стропила насланные  
Кровля – черепица крыша чердачная  
Площадь квартиры принимают согласно  
КМК и жилые здания для улучшенная планировки

### Ценно-планировочное решение

Четырех этажный жилой дом имеет прямоугольную форму в плане, с размерами 6 на 12,8 метров Помещение квартиры подразделяют на две основные группы Жилые помещение – общая комната, спальни взрослая и детская, и подсобные - кухня, коридоры, санитарные узлы и чуланы. Общая комната расположенная на 1 этаже имеет площадь 30,02м, и коридор с площадью 12,65 м  
Спальни для взрослых и детей предназначений для сна и различных занятий имеют площадь от 16,32 до 14,16 м коридор на 2 этаже 12,69 м  
На этаже кухня площадью 10,02 м и санузел имеет площадь 6,24 м  
Дом предназначен для полной семьи

### ЭКСП помещения

№	Наименования	Площадь м
1	Гостиная	45
2	Прихожая	12
3	Детская	14
4	Спал родит	18

### Конструктивное решение здания

Жилой дом высотой в четыре этажа строится в а зоне с сейсмичностью 8 баллов

#### Фундамент

Фундамент жилого дома выполняется из сбор отит блок ставится опалубка и заливается. В качестве уплотнения используется изебень глубина заложения бетона равна 1,50 метру. В качестве цокольной части стены выступает бетон фундамента. Между стеной и фундаментом укладывается гидроизалиционный слой. Бетон укладывается на тщательно вырытый ненарциленный грунт, который дополнительно уплотняется. Для создания ровной поверхности используется лесок в виде песчаной подготовки под фундамент.

#### Стены и перегородки

Стены здания выполняются из крас кирпича толщина несущих стен принимается равной 380 мм. Кладку несущих стен выполняют трехрядной. В качестве связующего материала принимается цементное – песчаный раствор.

Стены опираются на фундамент перегородки выполняются из кирпича. Их толщина равна 125 мм. В сан узлах перегородки выполняются из гипса –бетона, толщина их 80 мм. Перегородки опираются на покрытие.

### **Перекрытия и покрытия**

Перекрытия выполняются из многопустотных плит серии 1,12. 1,1- 32 с

Междуэтажное покрытие дополняется гидроизоляцией, которая укладывается на плиты перекрытия. На плиты также укладываются бруски с шагом 60 см, на которые укладываются доски пола толщиной 29мм. Плиты укладываются одним рядом невидимыми между ними закладываются цементным раствором. При перекрытии между грунтом и уровнем пола первого этажа пустотные плиты не укладываются. На утрамбованном грунте делается бетонная стяжка, на которую устанавливаются кирпичные столбики. На кирпичные столбики укладываются слой гидроизоляции и лом с шагом 60 см, на которые укладываются доски толщиной 29 мм. Чердачное покрытие выполняется из плит перекрытия, на которые укладывается слой пароизоляции, керамзит толщиной 12 см и делается цементно - песчаная стяжка.

### **Крыша**

Крыша устраивается двухскатная. Уклон крыши 30. Строительная система наклонная. Строительные бруски устанавливаются на расстоянии 1,5 м друг от друга.

На стойку опирается подкосы на которые, в свою очередь опирается стропила.

### **Кровля**

Ограждающая часть крыши состоит из кровли и обрешетки. Обрешетка состоит из брусков с сечением 50х60 мм. Они располагаются на стропилах на расстоянии 30см друг от друга. В качестве кровли применяются асбестоцементные листы, которые укрепляются к обрешетке гвоздями на краю крыши в качестве кровельных примк. кровельной железо.

Полы на-ют на междуэтажное покрытие. Полы выполняются из досок толщиной 29 мм. Доски прибиваются гвоздями к деревянным брускам. Пали укладываются друг на друга на расстоянии 60 см

### **Окна**

Для данного жилого дома применяем окна серии 1,136,5-28, марки.

1 ос 15-15

2 ос 15-12

Оконные проемы устраиваются с четвертями остекление применением двойной

### **Двери**

Входные двери жилого дома деревянные двупольные, остекление прозрачное толщиной 4-5 мм согласно ГОСТ у 1,136,5-19 примени входную дверь марки ДМ 21-15 АГУР П

Входные двери в жилые блоки устанавливаются глухими по ГОСТ у 66,29-88 марки ДГ 21-10

Внутриквартирные двери также глухи согласно ГОСТ а 66,29-88 марки ДГ 21-9

Перекрытия принимаем брусчатые, серии 1,038, 1-1. Для оконных проемов принимаем перекрытия марки.

1 2 ПБ 16-2

2 2 ПБ 19-3

3 2 ПБ 22-3

Для дверей применяем перекрытия марки

1 2 ПБ 22-3

2 3 ПБ 13-27

Перекрытия располагаем сверху дверных и оконных проемов для отирания на стены.

### **Лестничная клетка**

Лестничная клетка состоит из лестничных маршей и лестничных площадок. Лестничные марки служат для сообщения между этажами. Применяем лестничные марки серии 1,151,1-8с марки СЛП 30-12 и лестничные площадки серии 1,152,,1-9 с

Марки.

1 СЛП -26 М

1 СЛП -26-13

### **Декоративная отделка. Внутренняя отделка**

Общие комнаты и спальные помещения окрашиваются известным раствором за 2 раза с добавлением пиллента в зависимости от ориентации.

Южная сторона – ультрамарин, светло – желтый. Северная сторона –разовая охра, светло голубой.

Коридоры и кухня имеют панель на высоту еи и окрашивают за 2 раза масляной краской светло- коричневого цвета.

В сан узлах поли выполняется из керамической плитки размером 10х10 см, а стены облицовываются керамической плиткой 15х15 см светло голубого цвета на 1 м

Все дверные части окрашиваются масляной краской за 2 раза

### **Наружная отделка**

Наружные стены оштукатуриваются известково песчаным раствором. Затем окрашиваются известковым раствором в белый цвет за 2 раза.

Теплофунческий расчет наружных стен по зимним условиям.

Согласно по заданию кафедры вид материала стен – кирпичная стена ( $\rho=1600$  кг/м<sup>3</sup>) Место строительства Журата согласно КМК 2,01,04 -97 и КМК 2,01,01-94 принимаем теплофизические свойства материала стен и исходные данные климата. Температура наружного воздуха наиболее холодные сутки.

Для расчета необходимо привести расчетную схему наружных стен.

$T_{вн}=180$  с

Теплофизические свойства для расчета материала наружных стен следующие.

1.Первый слой состоит из цементопесчанной штукатурки.

X=1800 кг/м<sup>3</sup>

0,76 Вт/м.с

B1=0,02

2.Второй слой кирпичная стена

X0=1600 кг/м<sup>3</sup>

0,58 Вт/м.с

3.Третий слой состоит из цементпечанного раствора

X0=1800 кг/м<sup>3</sup>

0,76 Вт/м,с

,002

Технико – экономическая оценка проекта жилого дома

Оценка экономичности жилых домов осуществляется на основании техника – экономических показателей. которые подразделяются на след группы.

1. Объемно – планировочные показатели
2. Показатели сметной стоимости
3. Показатели затрат труда на возведение здания
4. Показатели расхода основных строит материалов
5. Показатели эксплуатационных расходов
6. Показатели приведенных затрат

Основной расчетной единицей измерения для жилых домов принимается 1м общей площади.

#### Таблица техника – экономических показателей

Таблица №1

№	Наименование показателей	Ед.изм	Кол-во
	Объемно – планировочная		
	Характеристика		
1	Количество этажей	Этаж	5
2	Количество квартир	Квар	26
3	Общая площадь	М2	4392
4	Жилая площадь	М2	3558
5	Подсобная площадь	М2	808,4
6	Площадь летных помещений	М2	112,3
7	Площадь внеквартирных помеш	М2	-
8	Конструктивная площадь	М2	163,5
9	Периметр наружных стен	М2	194,8

10	Площадь застройки	М2	1245
11	Строительный объем здания в том числе подземной части 1-объемно – планировочные показатели	М3	
12	Средняя общая площадь на 2 квартир	М3	168,9
13	Средняя жилая площадь на 1-квартиру	кв	136,8
14	Планировочный к-т	кж	0,81
15	Объемный к-т	К1	3,7
16	Конструктивный к-т	К2	0,13
17	К-т внеквартирных помещ	КК	-
18	Коэф-т компактности плана	К вп	0,16
19	Площадь летних помещений на 1 квартиру 2 показатели сметной стоимост	Ккп	4,3
20	Общая сметная стоимость стр-ва в текущих ценах в.т. строительной – монтажных работ оборудование сметная стоимость	М2	55345
21	Строительства приходящаяся А. на 1 квартиру Б. на 1м общей площади В. на 1 м здания 2. Показатели затрат труда		111009 657,2 178,3
22	Общие затраты труда на возведение здания	Чел-ды	12950
23	Затраты труда, приходящиеся А. на 1 квартиру Б. на 1 м общей площади В. на 1м здания 4 показателя расхода основных строительных материалов	Чел-ды Чел-ды Чел-ды	498,3 2,95 0,86
24	Потребности в материалах по жилому дому в целом		

	А.сталь Б.цемент В.бетон и железобетон Г. пиломатериала Д.кирпич	Тн Тн МЗ МЗ т	57,1 7,60 1493 307 834,5
25	Тоже на 1м общей площадь А.сталь Б.цемент В.бетон и железобетон Г.пиломатериалы Д.кирпич Показатели эксплуатационных расходов	Тн Тн МЗ МЗ Т ит	0,013 0,173 0,34 0,07 0,19
26	Годовые эксплуатац расходы общие Вт числе А.на восстановление и ремонт здания Б.на эксплуатацию систем инженерного порудования В.на содержание зданий и территории Г. админстративео- управленческие расходы	Т-сум  т-сум  т-сум  т-сум  т-сум	110888  79250  31638  -  -
27	Годовые эксплуатационные расходы, приходящиеся А.на 1 квартиру Б.на 1м общей площади	т-сум т-сум	4265 25,2
28	Приведенные затраты На 1м общей площади в текучи ценах	т-сум	783,2

Показатели эксплуатационных расходов на содержанные жилого дома  
 К эксплуатационным расходом относятся след показатели.

- 1.затраты на восстановление и ремонт здания
- 2.затраты на эксплуатацию систем инженерного оборудования
- 3.затраты на содержанные зданий и прилегающих территории
- 4.административно – управленческие расходы жилищной эксплуатационных организаций

1.затраты на восстановление и ремонт здания включает в себе следующие расходы.

А.на реновацию (восстановление)

Б.на капитальный ремонт

В. затраты на текущий ремонт эти виды затрат определяются в зависимости от группа капитальности здания амортизационных отчислений и затрат на текущий ремонт, которые принимаются в % от сметной стоимости жилого дома.

Расчет затрат ведется по следующей форме

Расчет затрат на восстановление и ремонт жилого дома

таб №5.

№	Тип жыл дома	Групп. Капитальности	Смет. стоим т сум	Норма зат %			Отчисление в тыс.сум			
				На востанов	На кал.рем	На тел.рем	На вост	На кап.ремон	Текущи й рем	всего
1	Кирпичи с ж/в перекр	2	2886240	0,8	1,1	0,85	23000	31750	24500	79250

Затраты на эксплуатацию систем инженерного оборудования состоят из затрат на

- 1.отопление здания
- 2.горячее водоснабжение

Затраты на отопление по жилому дому определяются как произведение расчетных теплопотерь здания (или расходы тепла на отопление) на стоимость единицы тепла.

Расчетное количество тепла теряемого зданиям за отопительный период в, млн ккал определяется по формул.

Где Z- длительность относительного периода в днях

21 –(часов) число часов в сутки 1,1-коэф-т, учитывающий дополнительные потери тепла. \_\_\_\_\_

# **Опасные и вредные производственные факторы, Травматизм и профессиональные заболевания, учет и расследование травматизма при строительстве 32 х квартирного жилого дома**

## **1. Опасные и вредные факторы**

Так, к группе физических опасных и вредных производственных факторов относятся. Движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования, передвигающиеся изделия, заготовки, материалы, разражающиеся конструкции, обрушивающиеся горные породы, повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны, повышенная уровень шума и вибрации на рабочем зоны, повышенный уровень, инфра – звуковых колебаний и ультразвука, повышенное или пониженная влажность, подвижность и воздуха повышенное значение напряжения в электрической цепи замыкание которой может произойти через тело человека повышенный уровень статического электричества, электромагнитных излучений повышенная напряженность электромагнитного и магнитного полей отсутствие или недостаток света, недостаточная освещенность рабочей зоны повышенная яркость света, пониженная контрастность, прямая и отраженная хлесткость, повышенная пульсация светового потока, повышенный уровень ультрафиолетовой радиации, повышенный уровень инфракрасной радиации острые, кромки, шероховатость на поверхностях заготовок инструментов и оборудования, расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пала) невесомость.

Группу химических опасных и вредных производственных факторов подразделяют на две подгруппы, объединяющие факторы по характеру воздействия на организм человека – токсические, раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные, влияющие на репродуктивную функцию, и по пути проникновения в организм человека – через органы дыхания, желудочное – кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки.

Биологические опасные и вредные производственные факторы включают биологические объекта, патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы) и продукты их жизнедеятельности. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы по характеру возденствие подразделяются на физические и нервно – психические перезагрузки. Физические перезагрузки могут быть статические и динамические. Нервно- психические умственно перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность трудам эмоциональные перезагрузки.

Один и тот же опасный и вредный производственный фактор по природе своего действия может одновременно относиться к различным группам.

Основными причинами повышенной опасности труда на железнодорожном транспорте являются расположение рабочих мест и рабочих зон в непосредственной близости или в непосредственном контакте с движущимся или готовым к движению подвижным составом, строительными машинами,

необходимость работы в зоне, коротал существенно ограничена габаритными размерами подвижного состава.

Ряд технологических операций, выполняемых составителями поездов осмотрщиками вагонов дежурными по стрелочным постам регулировщиками скорости движения вагонов, осуществляется в пределах поперечного очертания подвижного состава.

Опасность наезда подвижного состава на путях станций и перегонов, большой процент использования ручного труда особенно в строительной – монтажных работах контакт человека с движущимися частями машин, в том числе и тяжелого типа, опрокидывания и наездов автомобилей на работающие, Попадания в человека отлетающих из рабочей зоны кусков разрабатываемой породы материалов и т.п.

## **2.Травматизм и профессиональные заболевания**

Случай воздействия на работающего опасного производственного фактора при выполнении трудовых обязанностей или заданий работа – водителя работ называют несчастным случаем. Для несчастного случая характерна мгновенность. Именно этим несчастные случаи отличаются от профессиональных заболеваний, при которых нарушение правильного функционирование органов человека происходит в результате длительного воздействия вредных производственных факторов.

Травмы в зависимости от характера воздействия бывают механические (ушибы) термические (ожоги, обморожения) электрические (испуг, шок) и др. Различают несчастные случаи на производстве и в быту.

К несчастным случаям на производстве относят случаи, происшедшие.

При выполнении трудовых обязанностей (в том числе во время командировки), а также при совершении каких либо действий в интересах предприятия, хотя бы и без поручения администрации.

в пути на работу или с работы на транспортном средстве предприятия, сторонней организации, предоставившей его согласно договору (заявке) во время проведения субботника (воскресника) независимо от места его проведения, оказания шефской помощи предприятием.

При авариях на производственных объектах, оборудовании.

В рабочее время из-за нанесения повреждений другим лицом либо преднамеренного убийства работника при исполнении трудовых обязанностей.

Все происшедшие на производстве случаи подлежат расследованию и учету.

Не подлежат учету случаи естественной смерти, самоубийства, а также травмы, полученные пострадавшими при совершении или преступлений.

## **3.Смертельное и специальное расследование и учет случаев травматизма на производстве и профессиональных заболеваний.**

Каждый несчастный случай на производстве происходит в результате стечения целого ряда неблагоприятных обстоятельств, которые обычно являются причинами производственной травмы. В каждом случае, как правило, рассматривают прямые, косвенные и сопутствующие причины.

Причин производственного травматизма устанавливают в результате изучения материалов служебного расследования несчастных случаев.

Задачами служебного расследования наряду с регистрацией и учетом несчастных случаев являются.

Обеспечение безотлагательных и своевременных мер по оказанию первой помощи пострадавшему.

Тщательное и всестороннее выявление, разбор и глубокий анализ обстоятельств, условий и причин, вследствие которых произошел несчастный случай, разработка и проведение в жизнь мероприятий по оздоровлению условий труда, обеспечению техники безопасности, исключающих возможность возникновения подобных несчастных случаев с работниками на производстве.

Установление виновных лиц определение степени их ответственности и меры наказания.

#### **4. Методы анализа причин производственного травматизма.**

По результатам изучения материалов расследования и отчетных данных о несчастных случаях можно судить о состоянии безопасности труда. Это необходимо для разработки и осуществления мероприятий по предупреждению травматизма. Причины травматизма на производстве изучают статистическим, групповым, топографическим, монографическим, экспертным и другими методами.

Статистический метод включает сбор сведений о несчастных случаях, накопление и обработку статистического материала с последующими выводами и рекомендациями. При этом учитывают возраст и пол пострадавшего, трудовой стаж, стаж работы по данной специальности, образование, качество обучения и др.

Топографический метод изучения причин производственного травматизма предусматривает проведение топографического исследования предприятий. Первоначально изучают причины несчастных случаев по месту происшествия. Наиболее простым примером этого способа является составление плана цеха, строительной площадки и выделение на нем опасных зон.

Монографический метод состоит в исследовании отдельного объекта в совокупности с конкретной обстановкой. При этом устанавливается весь комплекс как прямых, так и косвенных причин несчастных случаев по месту происшествия. Наиболее простым примером этого способа является составление плана цеха, строительной площадки и выделения на опасных зон.

Монографический метод состоит в исследовании отдельного объекта в совокупности с конкретной обстановкой. При этом устанавливается весь комплекс как прямых, так и косвенных причин несчастных случаев. Монографическим методам могут исследоваться не только несчастные случаи, но и опасные ситуации, в которых создавалась угроза травмирования.

## **5. Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональной заболеваемости на производстве.**

Меры по предупреждению случаев травматизма при эксплуатации объектов железнодорожного транспорта и транспортного строительства условно подразделяют на пять групп. Организационные, технические, санитарно – гигиенические, экономические и правовые.

К организационным мерам относят работу по воспитанию у каждого члена коллектива ответственности, за личную безопасность и безопасность работающих рядом, за неукоснительное выполнение норм и правил охраны труда, соблюдение трудовой и производственной дисциплин.

Технические меры включают разработку и внедрение комплексной механизации и автоматизации тяжелых, вредных и монотонных работ а также устройств и приспособлений, исключающих необходимость нахождения исполнителей в зонах с вредными и опасными производственными факторами экономические меры охватывают планирование, финансирование и освоение средств, выделенных для выполнения номенклатуры работ и мероприятий по охране труда , привлечение дополнительных средств из местных доходов и. д. р

К правовым относят меры, регламентирующие обязанность и ответственность руководящих, инженера технических работников рабочих служащих за строгое соблюдение действующих норм и требований по охране труда. В первую очередь это касается режима труда и отдыха, особенно локомотивных бригад и сменных работников, рабочих и служащих, связанных с воздействием на них вредных и опасных производственных факторов, а так же женщин и подростков.

## ЭКОЛОГИЯ

Оценка санитарно – гигиенического состояния водных объектов.

При проведении оценки санитарно – гигиенического состояния водных объектов дается характеристика основных источников загрязнения водных объектов (промышленность, водный транспорт, рекреация) современного использования водных объектов (для хозяйственно – питьевых целей купания спорта и отдыха населения, рыболовства и рыбоводства, судоходства, выработки электроэнергии) Эти сведения необходимы для выбора критериев оценки качества воды.

Гидрологических и гидродинамических показателей водного объекта (расходы воды, средние значения ширины, глубины в отдельных створах), описание притоков и их мощности (на изучаемом участке водного объекта), основных источников питания водотоков и водоемов (подземные воды, поверхности сток ). Очень важно подчеркнуть, что генеральной линией решения проблемы защиты водного бассейна от загрязнения организованными поступлениями сточных вод является техническая политика.

Градостроительные мероприятия в этом плане малоэффективны. В то же время снижение загрязненности поверхностных и ливневых стоков в значительной степени предопределяется приемами эксплуатации городской территории. В этой связи особое внимание должно быть уделено состоянию водосборных бассейнов водоемов и водотоков с учетом особенности рельефа и функционального назначения городской территории, степени загрязнения почв, насыщенности сетями ливневой канализации и наличия стоков дренажных систем.

Санитарно – гигиеническая оценка качества водных объектов основывается на данных физико – химических, бактериологических и гидробиологических анализов проб воды. С целью составления характеристики степени загрязнения вод проводится отбор наиболее важных и специфических показателей качества вод, учитывающих производственный профиль градообразующей базы не только в исследуемом городе, но и в пригородной зоне.

На основе анализа санитарно – гигиенического состояния водных объектов (водотоков, водоемов, морей) составляется карта – схема в масштабе 1:25000, на которой показываются зоны водных объектов, в пределах которых нормативные показатели качества воды не превышены (условно чистые воды) зоны, в которых нормативные показатели качества воды превышены, выделяются на схеме как загрязненные. Санитарно – гигиеническое состояние водотоков и водоемов представляется в динамике по каждому створу наблюдения за качеством воды в виде графиков или диаграмм.

При оценке загрязненности водных бассейнов городов обязательно учитываются потенциал самоочищения водоемов, что имеет значение не только с точки зрения загрязнения их промышленными выбросами, но и для рекреационных целей при организации зон отдыха населения.

Охрана подземных вод от загрязнения в настоящее время предмет изучения и наследования гидрогеологии, обслуживающий строительство. Одним из основных направлений исследований является разработка методологии оценки возможных изменений качества подземных вод при строительстве предприятий с большим объемом промышленных стоков и сопутствующими сооружениями для их транспортирования и накопления. В свою очередь, это должно послужить основой разработки эффективных мер защиты продуктивных водоносных горизонтов и действующих в районе водозаборов от загрязнения а также в случае необходимости рекомендаций по переносу проектируемого водозабора на другой, более безопасный участок. Работы активно проводятся в ПНИИЖ Госстроя, а также в ряде других специализированных институтов и проектных организаций нашей страны.

## Оценка состояния геологической среды и нарушенности территорий.

Геологическая среда на урбанизированных территориях изучается одним из разделов геологической науки – инженерной геологией. Инженерная геология изучает геологические процессы в связи с деятельностью человека, в связи с изменением природных условий под влиянием этой деятельности с тем, чтобы дать рекомендации, как не допустить возникновения не желательных для человека геологических процессов, изменить ход существующих геологических процессов в необходимом направлении, получить данные, нужные для проектирования различных инженерных мероприятий.

Инженерно – геологические процессии обычно приурочены к участку строительства или охватывают территорию в непосредственной близости от него.

Под инженерно – геологическое строения и горные породы, рельеф, геологические процессии (включал инженерно - геологические).

Во всех случаях при инженерно – геологических исследованиях территории исходят из того, для каких практических задач это исследование проводится и каково перспектива дальнейшего использования данной территории.

В основу инженерно – геологической типизации территории должны быть положены тектоника, история геологического развития территории в новейшее время, гидрогеологические особенности и современные ландшафтное – геоморфологические условия.

При этом в общий ряд характеристик инженерно – геологических условий территории должны вводиться геохимические условия- распространение химических элементов как результат загрязнения окружающей среды.

Практически в каждом городе появляются и развиваются нарушенные территории всех типов.

Так, методы и приемы рекультивации определяются характером функционального использования территорий сельскохозяйственное, лесохозяйственное, водохозяйственное, рыбохозяйственное, санитарно-гигиеническое, строительное и рекреационное. Преимущественное изменение какой либо характеристики инженерно- геологических условий территории определяет их тип.

Для большинства городов и природных зон службой инженерных изысканий составляются инженерно – геологические, гидрогеологические, геоморфологические, мерзлотные карты и.д.р в масштабе 1:25000 (в отдельных случаях. 1:10000. 1:5000) Более сложные задачи возникают, когда инженерно – геологическому изучению подлежат недостаточно изученные территории, для которых отсутствуют геологические и другие карты необходимого масштаба. В этом случае приходится проводить дополнительно геологическое изучение территории наряду с изучением специальных вопросов проектирования. Особое место при этом занимает анализ неблагоприятных геологических процессов, являющихся совокупностью взаимодействия целого ряда природных факторов. Одной из основных задач анализа и оценки инженерно – геологических условий города и природных зон является определение характера и степени

нарушенности территорий с точки зрения их наиболее рационального восстановления и использования для градостроительных целей и улучшение окружающей среды.

Оценка степени нарушенности территории производится формализовано. С тем чтобы обеспечить сопоставление разнокачественных характеристик состояния территории, которые отражают типологические особенности их развития (подтопленные, эрозирцемые и пр) При этом принимается оценочная шкала где наличие нарушений обозначается 1и », а любое иное изменение характеристик, недостычшие, уровня нарушения , -0

Анализ состояния территорий включает построение схемы территориальной дислокации нарушенных территорий и карты категоризации территории по характеру необходимых преобразований (инженерной подготовки).

Результаты изучения состояния нарушенных территорий могут служить обоснованием функционального использования территории города.

## Оценка санитарно – гигиенического состояния появ

При санитарно-гигиенической оценке почв рассматривается их химическое и бактериологические загрязнение, а также в некоторых случаях нарушенность почвенного покрова.

Химическое загрязнение почв связано с применением в сельском и лесном хозяйствах пестицидов и минеральных удобрений, внесением вредных веществ ирригационными водами выбросами вредных веществ промышленность и транспортом.

Степень химического загрязнения почв определяется отклонением величины концентраций загрязняющих веществ от нормативного показателя (ПДК).

Результатом такой может явится схема районирования территории города.

(м 1.25000) по степени загрязненности почвы с выделением участков наиболее опасных ареалов загрязнения (сады, огороды, детские площадки и другие участки, где наблюдается наибольший контакт людей с почвой). Также выделяются зоны влияния загрязненного почвенного покрова на растительность и материально-технические объекты города, в отдельных случаях на поверхностные и грунтовые воды. Серьезное значение имеет биологическое загрязнение почв, связанное с возможностью распространения эпидемиологических заболеваний. Основной причиной биологического загрязнения почв предусматривает определение норм накопления отходов и категории их токсичности их сбора, удаления (обезвреживания и переработки).

Одним из основных факторов, способствующих нарушенности почвенного покрова, является эрозия (процесс концентраций отдельных веществ (или их групп) на территории города составляется итоговая карта районирования городской территории по загрязнению воздушного бассейна. Такие карты выполняются на опорной схеме города в масштабе 1.25000. На карте выделяют территории со сверхнормативным уровнем загрязнения, а также показывают места расположения основных источников вредных выбросов.

Уровни загрязнения воздушного бассейна в ходе проведения расчетов могут быть описаны либо в натуральных показателях – концентрациях вредных веществ ( $\text{м}^2/\text{м}^3$ ), либо в нормированных показателях, характеризующих кратность превышения ПДК. Поскольку на отдельных участках территории города концентрации вредных веществ могут в несколько раз превышать нормативы ПДК, вводят дополнительную оценку загрязнения по степеням опасности для здоровья населения (используется условный индекс «р», характеризующий степень опасности загрязнения для одного компонента или для суммы вредных веществ с учетом кратности превышения ПДК и класса опасности вещества) результатом оценки может явиться выделение на территории города зон с «допустимым», «слабым», «умеренным» и «сильным» уровнем загрязнения. При определении факторов, обуславливающих то или иное состояние атмосферного воздуха, принимаются во внимание особенности планировки и застройки города в целом и его отдельных элементов (ориентация и профили улиц, формирующие аэрационный режим по городской

территории, влияние открытых, застроенных и озелененных пространств на характер движения и турбулентный режим воздушных потоков и.д.р) .

Оценивая комплексно воздействие хозяйственной деятельности на состояние атмосферного воздуха, приходится в совокупности рассматривать природные, социальные и экономические явления. Поступать в окружающую среду многие загрязняющие вещества становятся причиной изменения важнейших свойств природных систем и приводят к серьезным негативным, социально - экономическим последствиям, увеличению заболеваемости населения, воздействию на основные фонды. Промышленности, транспорта, жилищное – коммунального хозяйства, на растительный и животный мир, памятники истории и архитектуры и др. поэтому необходимо представлять масштабы социально- экономического ущерба, связанного с рассматриваемым воздействием.

## **Список используемой литературы**

1. И.А.Каримов –«Без исторической памяти нет будущего » Собрание сочинений Тош-1998
2. И.А.Каримов Узбекистан на пути углубления экономических реформ 1995 г.
3. И.А.Каримов Узбекистан на пороге XXI века 1998 год.
4. И.А.Каримов Узбекистан свой путь обновления и прогресса 1992 год.
5. И.А.Каримов гарантия полной благополучной жизни – построение демократического правового государства.  
Либеральной экономики и основ гражданского общества («Народное слово» 13 февраля 2007 г)

### **По архитектурного части**

1. Архитектурное проектирование жилых зданий М.О. Барщ, М.В. Лисициан, С. П. Тургенов
2. Архитектурное проектирование жилых зданий Демидов С.В, Платонов Ю.П
3. Бархин Б.Г методика архитектурного проектирования – М. Стройиздат 1991 г
4. Гурулов О.К Архитектура жилых и общественных зданий для села. Учебное пособие для вузов М. строиздат 1998 г
5. Лицкевич В.К жилище для человека –м стройиздат 1990 г
6. Капустен Е.Д Многоэтажные жилые дома – М Стройиздат 1975 г
7. Лицкевич В.К Жилище и климат –М Стройиздат 1984 г
8. Махкамов А.А Сельские жилые дома юга страны- М Стройиздат
9. Фирсанов В.М Архитектура гражданских зданий в условиях жаркого климата М Высшая школа 1982 г

### **По конструкции**

1. КМК 2.01.01-82 строительная климатология и геофизики строиздат 1983 г 136 стр
2. КМК 2.08.01.-89 жилые здания Госстрой москва ИИГП 1989 г
3. Территориальный каталог ГК 10-1 Ташкент-1986 г
4. Конструкции столярных изделий КСИ -85/Уз Ташкент -1986 г
5. Шерешевский В.И и др Архитектура гражданский и промышленных зданий Москва строиздат 1986 г
6. Расчет и проектирование ограждающих конструкций зданий НИИ строительной физика Москва строиздат 1990 г233 стр

7. Р.И. Перепененьков «Альбом чертежей конструкций и деталей промышленных зданий Москва строиздат 1980 г 234 стр
8. М.М.Махмудов и. др Методические пособие Сам ГАСИ 2005Г

### **По экономики**

1. Исаков М.Ю экономика капитального строительства. Учебное пособие Т-2003 Г
2. Махмудов Э.Х Практикум по дисенеплине «Экономика кап-го строительство» Таш ТЭТ 2005г

### **По безопасности жизнедеятельности**

1. Охрана труда в Машиностроениепо редакции Е.Я.Юдина С.В.Белова- М –Машиностроение 1983 г
2. Ерматов И.Е махмудов Рмехнатни мухофаза килиш маърузалар туплами Тошкент ТошДТУ 1995 ЙИЛ
3. WWW БЖДУ

### **По экологии**

1. Чистекова С.Б –Охрана окружающей среды строиздат Москва 1988 г
2. Владимиров А.М –Охрана окружающей среды Ленинград Гидрометиздат 1991 г 422 стр
3. Галева А.М курок М.Я –охране отражающий среды «нолетиздать» М1979 г 352 стр
4. Хабилова Р.С –справочник экология- эксперта Ташкент «Тамсельмат» 2009г 526 стр