

## ВОПРОСЫ

### Тема 1. Теплогазоснабжение и вентиляция

- Чем обоснован нормируемый перепад температур  $\Delta t_n$  в формуле для расчета  $R_o^{TP}$ ?
- Какие параметры определяют требуемое по энергетическим соображениям сопротивление теплопередаче?
- Что такое нормативная воздухопроницаемость ограждения  $G_n$ ?
- Что является задачей расчета теплопередачи через двумерный или трехмерный элемент наружного ограждения?
- Потребность в каком из перечисленных процессов обработки приточного воздуха определяется построением исключительно для теплого периода года?
- Какая из перечисленных величин требует математического моделирования исключительно с распределенными параметрами?
- Какое из перечисленных понятий требуется для наиболее точного расчета годового энергопотребления на вентиляцию и кондиционирование воздуха?
- В каком из перечисленных потоков воздуха его скорость убывает наиболее быстро?
- Какой параметр из перечисленных является наиболее важным для определения направления процесса изменения состояния влажного воздуха в вентилируемом или кондиционируемом помещении:?
- Водоструйный элеватор предназначен для:
- Основным оборудованием теплового пункта при присоединении насосной системы отопления по независимой схеме является:
- В системах отопления используются трубы:
- В какой из систем теплоноситель полностью остывает в каждом отопительном приборе до расчетной температуры охлажденного теплоносителя?
- Что означает термин «качественное регулирование» системы отопления?
- Конвективный отопительный прибор, состоящий из трубчато-ребристого нагревателя и кожуха, называют:
- Тепловой расчет отопительных приборов предназначен для:
- При монтаже магистральных теплопроводов системы водяного отопления минимальный уклон должен быть не менее:
- Основными показателями, характеризующими работу газовых приборов, являются:
- Как называются горелки, которыми, как правило, оборудуют бытовые газовые плиты с отводом продуктов сгорания непосредственно в кухню?
- Каким прибором измеряют давление газа у счетчика?
- Каким прибором измеряют значение давления перед соплом горелки?
- Как называется количество тепловой энергии, которое выделяется при полном сгорании единицы количества топлива при нормальных условиях без учета теплоты конденсации водяных паров, содержащихся в продуктах сгорания?

- Как называется количество тепловой энергии, которое выделяется при полном сгорании единицы количества топлива при нормальных условиях с учетом теплоты конденсации водяных паров, содержащихся в продуктах сгорания?
- Каким из упрощенных способов определяется расчётный воздухообмен в административном помещении?
- Выберите правильное утверждение:
- Какая часть приточной установки, системы центрального кондиционирования воздуха, не проводит тепловлажностной обработки воздуха?
- К нормируемым параметрам внутреннего воздуха помещений гражданских зданий относятся:
- Охарактеризуйте понятие «кратность воздухообмена»:
- На какие параметры наружного воздуха рассчитывается система вентиляции с механическим побуждением гражданского здания:?
- Система, состоящая из одного или нескольких источников теплоты, тепловых сетей (независимо от диаметра, числа и протяженности наружных теплопроводов) и потребителей теплоты – это:
- Комбинированный способ выработки тепловой и электрической энергии осуществляется:
- Для изучения гидравлических режимов в тепловых сетях и местных системах теплоснабжения используют:
- Как называется система теплоснабжения, при которой горячая вода для ГВС готовится в подогревателях?
- Как называется свойство вещества, указывающее количество энергии, которую можно преобразовать в теплоту?
- Что такое скорость горения?
- Химический процесс взаимодействия топлива с окислителем (кислородом атмосферного воздуха), в результате которого образуются продукты сгорания, называется:
- Укажите размерность коэффициента избытка воздуха:
- В чем измеряется паропроизводительность котла?
- Как называется элемент котельного оборудования, внутри которого производится, подогрев питательной воды перед подачей?
- Как называется вещество, выделяющее при определенных условиях тепловую энергию, которую в зависимости от технических и экономических показателей используют в различных теплотехнических устройствах?
- Какие потери теплоты отсутствуют в расчете теплового баланса котельного агрегата, работающего на газообразном топливе?

## Тема 2. Водоснабжение и водоотведение

- Гарантированный напор на вводе водопровода в здание составляет 25 м. При величине геометрической высоты подачи воды, равной 25 м, необходимо сделать правильный выбор в отношении повысительной насосной установки:

- На напорной линии каждого насоса следует предусматривать в обязательном порядке:
- Диаметры трубопроводов внутренней системы водоснабжения определяются на основании:
- В каком из указанных ниже зданий следует предусматривать два ввода водопровода?
- Между вводом водопровода и выпуском канализации зданий допускается расстояние:
- При конструировании трубной обвязки общедомового водомерного узла что следует предусмотреть непосредственно перед счетчиком?
- Количество пожарных кранов на этаже здания НЕ зависит от:
- Глубина промерзания грунта составляет 1,2 м. Определите минимальную глубину заложения выпуска канализации диаметром 100 мм, считая до низа трубы:
- Какова должна быть температура горячей воды, подаваемой к душам и умывальникам, в детских дошкольных учреждениях?
- Основными параметрами насосов, определяющими диапазон изменения режимов работы насосной станции, состав ее оборудования и конструктивные особенности, являются:
- Количество всасывающих линий к насосной станции независимо от числа и групп установленных насосов, включая пожарные, должно быть:
- Максимальная скорость воды в системе хозяйственно-противопожарного водопровода в период тушения пожара не должна превышать:
- Жилое многоквартирное здание имеет 17 этажей. Минимальный расход воды на противопожарное водоснабжение:
- Уклон ввода водопровода к зданию следует предусматривать:
- Чем отличаются конструкции насосов, перекачивающих сточную воду, от насосов, перекачивающих чистую воду?
- Какие трубы в зависимости от ситуации одновременно могут подвергаться склеиванию, сварке и соединению с помощью раструбов?
- Что является основным требованием при проектировании самотечных коллекторов (трубопроводов)?
- При построении продольного профиля самотечной водоотводящей сети какой способ соединения труб разного диаметра в колодцах (по высоте) является наиболее предпочтительным:
- При какой глубине заложения внутриквартального канализационного трубопровода ставится вопрос об удорожании земляных работ и установки для перекачки сточных вод?
- К чему могут привести значительные скорости движения воды в безнапорных водоотводящих трубопроводах?
- Как следует накладывать уплотнитель на резьбу при сборке резьбового соединения?
- Разрешается ли выполнение сварного соединения оцинкованных трубопроводов с помощью газосварки?



- Каким способом при устройстве системы водостока с открытым выпуском предохраняют водосточный выпуск от образования конденсата, инея и переохлаждения?
- Сколько зон санитарной охраны имеется у водозаборных сооружений?
- Что такое последовательная работа насосов?
- Какие нагрузки воспринимают подземные напорные трубопроводы систем водоснабжения?
- Где, из перечисленных примеров, установка запорной арматуры на сетях внутреннего водопровода не является обязательной?
- Допускается ли установка между фланцами нескольких прокладок?
- Какие обстоятельства влияют на появление дефектов по длине трубопроводов безнапорных систем водоотведения?
- Длина участка трубопроводной сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода ( $d_v = 50$  мм) составляет 10 м. Удельные потери напора единицы длины трубопровода равны 0,05. Чему равна сумма потерь напора на этом участке?
- Допустимо ли при проектировании внутренней бытовой системы водоотведения принимать стальные трубопроводы?
- При расчете безнапорных канализационных трубопроводов наполнения трубопроводов должны быть:
- Если в здании в техническом подполье по заданию на проектирование располагаются санитарно-технические приборы, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, то каким из нижеперечисленных способов эти приборы должны быть защищены от подтопления сточной жидкостью в случае его переполнения?
- Максимальный коэффициент суточной неравномерности водопотребления соответствует:
- Если в здании предусмотрено два ввода водопровода холодной воды, то какой процент от расчетного расхода воды должен пропускать каждый ввод?
- В подвале жилого дома расположено ИТП (индивидуальный тепловой пункт). В ИТП размещен повысительный насос на системе внутреннего хозяйственного водопровода. Давление на напорном патрубке насоса составляет 0,3 МПа. Чему примерно будет равно давление на 4 этаже, если высота этажа 3 метра, высота подвала 3 метра?
- Какие из нижеперечисленных формул используют для гидравлического расчета безнапорных сетей?
- С какой целью самотечные водоотводящие сети проектируются с наполнением меньше единицы (1)?
- Какие из нижеперечисленных способов обогрева трубопроводов применяются при проектировании внутренних водостоков?
- Каким из нижеперечисленных способов необходимо защитить соединения трубопроводов ввода от возникающих усилий в процессе эксплуатации?

### Тема 3. Техническая эксплуатация объектов строительства

- На основании каких мероприятий эксплуатационного контроля проводится текущий ремонт здания?
- Для чего ставят на деформированных стенах маяки?
- В процессе эксплуатации на внутренней поверхности наружных стен может появиться конденсат в случае:
- Какие основные разделы входят в состав технологической карты на капитальный ремонт здания?
- Периодичность визуального планового осмотра зданий и сооружений составляет:
- В каком документе фиксируются повреждения, выявленные в ходе сезонных осмотров?
- Периодичность планового текущего ремонта жилого здания согласно ВСН 58-88(р) составляет:
- Какие из перечисленных работ НЕ выполняются при капитальном ремонте?
- Что из перечисленного позволяет повысить ремонтпригодность оборудования?
- Исправное техническое состояние – это:
- Модернизация здания как процесс, предусматривающий изменение и обновление объемно-планировочного и архитектурного решений существующего здания старой постройки и его морально устаревшего инженерного оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми действующими нормами к эстетике условий проживания и эксплуатационным параметрам жилых домов и производственных зданий, представляет собой частный случай:
- Какого вида капитального ремонта здания НЕ существует?
- Согласно терминологии ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» физический износ здания – это:
- Энергетический паспорт здания – это:
- Согласно терминологии СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» что НЕ относится к этапу проведения обследования строительных конструкций зданий и сооружений?
- К какому виду документов относятся Акты технических осмотров?
- Какой свод правил регламентирует общие эксплуатационные требования к зданиям и сооружениям?
- Согласно терминологии СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации – это:
- В соответствии с каким документом оформляют Заключение по этапам общего мониторинга технического состояния здания?
- Текущее техническое состояние зданий (сооружений) – это:
- По какой формуле определяют физический износ конструктивного элемента здания?
- При каком физическом износе здание признается ветхим?



- Согласно ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» сооружения, эксплуатируемые в условиях сильноагрессивных сред (сосуды и резервуары, трубопроводы предприятий нефтеперерабатывающей, газовой и химической промышленности, сооружения в условиях морской среды и т.п.) имеют примерный срок службы, равный:
- Какого метода определения физического износа зданий не существует?
- Допустимое значение скорости движения воздуха для жилых помещений:
- Выберите правильное наименование категорий технического состояния зданий, соответствующее государственному стандарту:
- По какому нормативному документу определяют физический износ жилых зданий?
- Согласно Градостроительному кодексу «Замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов» – это:
- Промежуток времени между плановым текущим или капитальным ремонтом конструктивных элементов здания и элементов систем инженерно-технического обеспечения – это:
- В состав работ по текущему обслуживанию НЕ входят:
- Выберите документ, который НЕ передается руководителю эксплуатирующей (управляющей) организации при приемке зданий:
- При техническом обслуживании с периодическим контролем периодичность и объем основных операций определены:
- Выберите НЕ верное утверждение: Техническая эксплуатация систем внутреннего водоснабжения включает в себя:
- Какой документ является основным, характеризующим состояние эксплуатируемых элементов здания на текущий период времени?
- Объектами обслуживания аварийной службы являются:
- Продолжительность текущего ремонта устанавливается в зависимости от:
- Годовые планы капитального ремонта рекомендуется составлять:
- К нормативно-правовым методам управления при технической эксплуатации относится нормативно-правовая база, определяющая общий алгоритм деятельности предприятия и позволяющая осуществлять юридическое регулирование этой деятельности:
- Выберите наиболее полное определение: Основными средствами автоматизации работы диспетчерской в части обслуживания инженерного оборудования являются:
- Задача диспетчерской службы заключается в выполнении работ:
- Постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений – это:

- В задачу эксплуатирующей организации по обеспечению требований пожарной безопасности входит:
- Что НЕ относится к задаче эксплуатирующей организации по обеспечению требований безопасности пользования, безопасных условий пребывания и проживания, с учетом групп населения с ограниченными возможностями?
- В соответствии с СП 368.1325800, в течение какого периода в многоквартирных жилых зданиях, подлежащих сносу, восстановление которых выполнять нецелесообразно, капитальный ремонт допускается производить в виде исключения только в объеме, обеспечивающем безопасные и нормативные санитарные условия проживания на оставшийся срок?
- В соответствии с СП 368.1325800, продолжительность эффективной эксплуатации до постановки на капитальный ремонт жилых зданий с учетом материалов их основных конструкций, составляет:
- В соответствии с СП 368.1325800 в перечень работ, проводимых при капитальном ремонте здания, НЕ входят:
- В зону эксплуатационной ответственности управляющей организации при эксплуатации системы водоснабжения жилых зданий входит:
- Согласно ГОСТ Р 56195, в летний период контейнеры по сбору бытовых отходов и площадки под ними должны промываться и обрабатываться дезинфицирующими составами:
- Согласно ГОСТ Р 56192 услуга содержания общего имущества НЕ включает в себя:
- Согласно ГОСТ Р 51929 линия раздела сети инженерно-технического обеспечения с соответствующей внутридомовой системой инженерно-технического обеспечения по признаку собственности или владения – это граница: