

ТУ / ГКС 112-55. Каменные и печные работы.

III. ПЕЧНЫЕ РАБОТЫ

1. Общие указания

253. Настоящие технические условия распространяются на работы по устройству отопительных бытовых печей и кухонных очагов также дымовых труб для них.

254. Материалы для печных работ должны удовлетворять требованиям действующих ГОСТ и указаниям проекта

255. Кладка фундаментов, печей, очагов и труб выполняется с применением следующих материалов:

а) для кладки фундаментов - обычные материалы, применяемые для фундаментов стен зданий.

б) для кладки печей и очагов - обыкновенный глиняный кирпич I сорта или специальные блоки из жаростойких материалов;

в) для кладки дымовых труб - обожженный глиняный кирпич всех сортов:

Примечание. До 1975 г. использовать пустотелый кирпич для кладки печей, очагов и дымоходов не рекомендовалось. ГОСТ 8426-75 "Кирпич глиняный для дымовых труб" допускает при температуре нагрева кирпича не более 700 °С использование пустотелого кирпича пластического прессования;

г) для облицовки печей и очагов - изразцы и другие материалы;

д) футеровка стен топливников и первых газоходов печей периодического действия, работающих на топливе с теплотворной способностью от 4 000 до 5 000 ккал/кг, должна выполняться из тугоплавкого кирпича, а печей, работающих на топливе с теплотворной способностью более 5000 ккал/кг, и печей длительного горения - из шамотного кирпича.

Футеровка стен топливников и первых газоходов печей, работающих на каменном угле, должны выполняться из шамотного кирпича;

е) для разделки и огнезащитной облицовки - кирпич всех видов.

256. Кладка печей, очагов, разделок, а также дымовых труб одноэтажных зданий должна производиться на глино-песчаном растворе, а кладка дымовых труб зданий высотой более 1 этажа - на известково-песчаном или известково-цементном растворе.

Кладку из тугоплавкого и шамотного кирпича следует производить на глино-песчаном растворе с применением, соответственно тугоплавкой глины или шамотного порошка.

Кладка коренных труб в зданиях высотой более одного этажа должна производиться на цементно-известковом или цементно-глиняном растворах.

Примечания. 1. Состав глино-песчаного раствора назначается в зависимости от жирности глины.

2. Кладка разделок может выполняться с применением известкового или известково-цементного растворов.

257. Глино-песчаный раствор для кладки печей, очагов и труб (в одноэтажных зданиях) должен готовиться из пластичной, преимущественно красной глины и чистого мелкого просеянного песка, принимаемых в соотношениях, обеспечивающих высыхание раствора без растрескивания и без изменения объема.

258. При большом объеме печных работ приготовление раствора следует производить механизированным способом; в растворомешалках.

259. Печные работы должны производиться лишь при наличии постоянной кровли или временных покрытий над местами расположения печей.

260. Устройство печей и дымовых труб необходимо осуществлять с учетом осадки здания.

261. Фундаменты под печи и трубы должны закладываться на прочном грунтовом основании и на глубине согласно проекту.

262. Фундаменты из бутового камня должны быть шире печей и труб не менее чем на 5 смс каждой стороны; фундаменты из кирпича этого расширения могут не иметь. Между фундаментами печей или коренных труб и смежными стенами здания необходимо оставлять зазоры с заполнением их песком или грунтом.

263. Фундаменты под печи, располагаемые в проемах стен первого этажа, разрешается расширять за грань фундамента стены напуском кладки, но на величину не более 25 см. При необходимости расширения фундамента печи на большую величину (до половины ширины фундамента) следует делать местное уширение фундамента стены на всю его высоту. При выносе печи за грань стены более половины ширины фундамента ее следует возводить на самостоятельном, отдельно стоящем, фундаменте.

264. По верху фундамента печи необходимо укладывать гидроизоляционный слой (толь, рубероид, цементная стяжка, слой уплотненной жирной глины), а на него два ряда кирпичной кладки.

265. Печь верхнего этажа допускается опирать на печь нижнего этажа при толщине ее стенок не менее 1/2 кирпича. При меньшей толщине стенок нижней печи верхняя печь должна основываться на несгораемых стойках, определяемых по расчету. Для равномерного распределения нагрузки по верху нижней печи или по стойкам необходимо укладывать железобетонную плиту.

Примечание. Укладка железобетонной плиты не обязательна для печей, у которых один из размеров в плане не превышает 64 см (2 1/2 кирпича).

266. Печи могут опираться непосредственно на несгораемые перекрытия, у которых несущими конструкциями являются железобетонные плиты и балки, а также стальные балки. Конструкция опирания печи на перекрытие должна быть указана в проекте.

ОпираНИЕ печи на деревянные перекрытия не разрешается.

267. Дно зольника и дымоходов печи должно быть отделено от сгораемой конструкции основания не менее чем четырьмя рядами кирпичной кладки. При наличии несгораемого основания печи и сгораемого пола дно каждого дымооборота должно отстоять от пола не ближе 14 см.

Дно зольника и дымооборотов при несгораемых основании печи и пола в помещении разрешается располагать на одном уровне полом помещения.

268. Дымовые каналы, располагаемые в наружных стенах, здании должны быть утеплены с внешней стороны путем утолщения кладки или ее защиты теплоизоляционными несгораемыми - материалами. Способ утепления должен быть предусмотрен проектом.

269. Сечения каналов в кирпичных дымовых трубах должны быть кратными ширине кирпича. Толщина наружных стенок каналов, устраиваемых в стенах зданий, должна устанавливаться проектом с учетом расчетной температуры наружного воздуха.

270. Толщина стенок каналов, устраиваемых во внутренних каменных стенах, а также толщина перегородок ("рассечек") между дымовыми и вентиляционными каналами должна быть не менее 12 см.

271. Дымовые каналы должны быть вертикальными.

Отводы дымовых и расположенных рядом с ними вентиляционных каналов в стенах должны иметь уклон не менее 60° к горизонту и заложение (относ) не более 1,0 м.

На всем протяжении наклонного участка канала должно быть сохранено его проектное сечение, измеряемое перпендикулярно оси канала. Кладка наклонных участков каналов выполняется из соответствующим образом отесанных кирпичей.

Внутренние поверхности стенок каналов на всем их протяжении должны быть гладкими.

272. Устройство бороз в пределах чердачных помещений не допускается.

273. Перекидные рукава (горизонтальные дымовые трубы) допускается устанавливать длиной не более 2 м опираем их на стальные балочки. Перекидные рукава в виде коротких патрубков, длиной до 40 см, устанавливаются без несущих конструкций. Рукава следует устанавливать с подъемом в сторону движения дыма на 5-10°. Применение перекидных рукавов разъемной конструкции не допускается.

274. Толщина стенок перекидных рукавов, заключенных в кожух из листовой стали, должна быть не менее 1/4 кирпича, а при отсутствии кожуха - 1/2 кирпича, выкладываемых на глино-песчаном растворе. Каркас кожуха устраивается из стальных уголков, укладываемых по ребрам вдоль кожуха и скрепляемых хомутами. Перекрытие и днище рукава должны состоять не менее чем из двух рядов кладки на глино-песчаном растворе (с перевязкой швов). Расстояние между рукавом и сгораемой или трудносгораемой конструкцией здания должно быть при отсутствии изоляции не меньше 50 см, а при ее наличии - не меньше 38 см. В месте пересечения перекидных рукавов со сгораемыми конструкциями должны устраиваться разделки согласно указаниям табл. 8.

275. Короткие стальные патрубки длиной не более 40 см, изготавливаемые из стали толщиной не менее 1 мм, для легких тонкостенных печей разрешается выполнять без кирпичной футеровки, но при условии расположения их не ближе 1,0 м от сгораемых или трудносгораемых конструкций.

276. Каждая печь или очаг должны иметь отдельный дымовой канал. В исключительных случаях . разрешается присоединять к одному каналу две печи, расположенные в одном этаже, причем вводы в канал должны находиться на расстоянии не менее 0,75 м друг от друга по высоте канала. При необходимости расположения вводов на одном уровне дымовой канал должен - быть

.рассечен на два канала на высоту не менее 0,75 м от уровня вводов, причем толщина перегородки ("рассечки") между каналами должна быть не менее 1/2 кирпича.

277. Для отвода газов от газовых приборов (водонагревателей и др.) необходимо устраивать отдельные вытяжные каналы с плотными стенками. Сечение вытяжного канала должно обеспечивать пропуск металлического шара диаметром 110 мм для двух верхних этажей и диаметром 100 мм для нижних этажей.

278. Дымовые каналы в местах возможного скопления сажи и уносов должны иметь закрываемые прочистные отверстия.

Прочистные отверстия должны быть снабжены дверками и плотно закладываться кирпичом на тощем глино-песчаном растворе. Устройство прочистных отверстий в пределах чердачных помещений, а также в коротких металлических патрубках запрещается.

279. Использование вентиляционных каналов для отвода дыма запрещается.

280. Дымовые каналы в шлакобетонных стенах, а также в стенах из силикатного кирпича и из керамических камней должны футероваться обожженным глиняным полнотелым кирпичом (толщиной не менее 1/2 кирпича) или выполняться из специальных блоков, изготовленных из жаростойкого бетона.

281. Высота дымовых труб над крышей устанавливается проектом в зависимости от расстояния, на которое труба отстоит от конька крыши. Это расстояние измеряется по горизонтали, а не по скату.

Примечания. 1. При отсутствии указаний в проекте высота трубы должна быть: а) не менее 0,5 м над коньком, если труба проходит на расстоянии до 1,5 м от конька; б) не ниже уровня конька и не менее 0,5 м над поверхностью кровли, если труба проходит на расстоянии от 1,5 до 3,0 м от конька крыши; в) не ниже 0,5 м над кровлей и не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту, если труба отстоит от конька на расстояние более 3 м.

2. Мероприятия, обеспечивающие устойчивость труб, должны быть предусмотрены в проекте.

282. Верхняя часть дымовых труб должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков.

Защита осуществляется оштукатуриванием сложным раствором, покрытием кровельной сталью и т. п.

2. Противопожарные мероприятия

283. Наружные поверхности печей и дымовых труб, а также поверхности стенок вентиляционных каналов, расположенных рядом с дымовыми трубами должны быть отделены от сгораемых конструкций зданий воздушными промежутками или разделками из теплоизоляционных негорючих материалов в соответствии с действующими правилами, пожарной безопасности.

Разделки и открытые, или закрытые воздушные промежутки устраиваются на всю высоту и на всю примыкающую к сгораемым конструкциям ширину печи или трубы, а для кухонных очагов - на 0,5 м выше плиты.

Примечание. Воздушные промежутки или разделки устраиваются также у вентиляционных каналов, которые проходят не далее 25 см от дымовых каналов в стенах или коренных трубах.

284. Наименьшие расстояния, допускаемые между сгораемыми частями зданий и примыкающими к ним нагреваемыми поверхностями печей и труб, должны удовлетворять требованиям табл. 8.

2. Противопожарные мероприятия

283. Наружные поверхности печей и дымовых труб, а также поверхности стенок вентиляционных каналов, расположенных рядом с дымовыми трубами должны быть отделены от сгораемых конструкций зданий воздушными промежутками или разделками из теплоизоляционных негорючих материалов в соответствии с действующими правилами, пожарной безопасности.

Наименьшие расстояния между поверхностями печей (труб) и сгораемыми конструкциями

№

п/п Виды отопительных печей и дымовых труб Наименьшие допускаемые расстояния в см от внутренней поверхности печи или трубы до сгораемых конструкций Наименьшие допускаемые расстояния в см от верхней поверхности печи или перекидного рукава до потолка

не защищенных от возгорания защищенных от возгорания не защищенного от возгорания защищенного от возгорания

1	Печи металлические (без футеровки)	38	25	35	25
2	Печи со стенками толщиной 70 мм и более	100	70	100	70
3	Дымовые трубы:				
	а) кирпичные	38	25	-	-
	б) металлические	70	50	-	-

285. Сгораемые конструкции должны быть защищены в местах примыкания к печам и трубам следующими теплоизоляционными материалами:

а) в открытых воздушных промежутках - одним слоем асбеста или двумя слоями войлока, пропитанного глиняным раствором, обиваемого (по асбесту или войлоку) кровельной сталью или покрываемого штукатуркой;

б) в закрытых воздушных промежутках - теми же слоями асбеста или войлока, что и в предыдущем случае, и кирпичной облицовкой их толщиной в 1/4 кирпича (холодная четверть).

Кладка облицовки выполняется глино-песчаном растворе тщательным заполнением швов и оштукатуриванием. Облицовка крепится к стене проволокой на гвоздях.

Примечания. 1. Для печей с продолжительностью топки более 3 час. толщина кирпичной облицовки должна быть не менее 1/2 кирпича.

2. Участок потолка из сгораемых, материалов над печью изолируется слоем штукатурки либо кровельной сталью по асбесту или двойному слою войлока, пропитанного глиняным раствором. Изолируемый участок потолка должен быть расширен на 15 см в каждую сторону от печи.

286. Воздушные промежутки между стенами, защищенными разделками, и печами или трубами должны быть ограждены с боков кирпичными стенками, толщиной в 1/2 кирпича без перевязки кладки этих стенок с кладкой печи или трубы. Вверху и внизу стенки должны оставляться вентиляционные отверстия, снабжаемые решетками. Верх образовавшейся воздушной камеры перекрывается рядами кирпичной кладки. Пол камеры выстилается кирпичом на один ряд выше чистого пола.

287. Промежуток между верхом печи и потолком может быть закрыт со всех сторон; по периметру печи также могут быть установлены декоративные кирпичные стенки, не достигающие до потолка.

288. Толщина верхнего перекрытия (перекрыши) печи должна составлять не менее трех рядов кирпичной кладки.

289. Горизонтальные разделки дымовых труб в плоскости перекрытий и местные утолщения стен, в которых располагаются дымовые каналы или которые являются противопожарными разделками, должны выполняться одновременно с основной кладкой.

Горизонтальные разделки дымовых труб в уровне чердачных перекрытий должны выводиться на один ряд кладки выше поверхности сгораемых или полусгораемых слоев засыпки над потолочным перекрытием.

Потолочная подшивка и пол из сгораемых материалов доводятся только до внешнего края разделки труб или печей. Над разделкой пол устраивается из огнестойких материалов (бетона, цементного раствора, плиток и т. п.).

Кладку вертикальных разделок не допускается перевязывать с кладкой печей или труб за исключением разделок дымовых каналов, расположенных в толще стен и выполняемых в виде пилластр.

Примечания. 1. Горизонтальные разделки дымовых труб от кухонных очагов, длительность непрерывной топки которых превышает 3 часа, необходимо устраивать не менее 51 смот внутренней поверхности дымохода (до сгораемого перекрытия).

2. Зазор между вертикальной разделкой и кладкой печи может заполняться глиняным раствором с добавлением асбестовой мелочи.

290. Сгораемые конструкции крыши (мауерлаты, стропила, опалубка, обрешетка, защитный настил) должны быть от наружной поверхности кирпичных дымовых труб не менее чем на 13 см, а сгораемая кровля - не менее чем на 26 см. свободное пространство между трубой и деревянными частями кровли перекрывается несгораемым, кровельным материалом с подведением слоя кровли под выдру дымовой трубы.

291. Дымовые трубы зданий со сгораемыми кровлями должны быть снабжены искроуловителями (металлическими, сетками) с-отверстиями не более 5 мм. Металлические дымовые трубы в местах прохода их через сгораемые кровли должны снабжаться особыми устройствами в виде песочниц и т. п.

292. Концы деревянных балок и прогонов должны располагаться в стене не ближе 25 смот внутренней поверхности ближайшего дымового канала. Концы этих балок за исключением их торцов необходимо обертывать слоем асбеста или двумя слоями войлока, пропитанного

глиняным раствором. При отсутствии изоляционного материала расстояние между концами балок и внутренней поверхностью дымовых каналов должно приниматься не менее 38 см

Концы железобетонных и стальных балок и прогонов перекрытий, а также заложенные в стене стальные связи должны отстоять от ближайшего дымового канала не ближе 13 см.

293. Сгораемый пол перед топочными дверками печей и очагов должен быть покрыт стальными листами размерами не менее 0,5 X 0,7 м, предохраняющими участок пола и плинтуса возле печи от искр и горячих углей.

3. Производство работ

Кладка фундаментов, печей и труб

294. Кладка фундаментов под печи и трубы должна выполняться согласно указаниям настоящих технических условий на каменные работы.

295. Устройство сборных бытовых печей индустриального изготовления должно осуществляться в соответствии со специальными инструкциями заводов-изготовителей.

296. Кладка печей должна производиться одновременно с возведением коренных труб или после их возведения.

297. До начала кладки печи должна быть произведена сортировка кирпича по качеству и размерам либо сделан предварительный подбор насухо каждого ряда кладки с надлежащей притеской кирпича и перевязкой швов.

Околотые поверхности кирпича не допускается обращать внутрь топливников и дымоходов печей.

298. Обожженный глиняный кирпич перед его укладкой должен быть увлажнен. Тугоплавкий и шамотный кирпич, а также керамические изделия подлежат перед укладкой лишь ополаскивать водой в целях удаления с них пыли.

299. Кладка печей, очагов и дымовых труб должна выполняться с соблюдением горизонтальности рядов, отвесности и правильности наружных поверхностей и ребер, а также надлежащей формы и размеров внутренних каналов.

300. Каждый ряд кладки должен быть выложен с перевязкой швов в 1/2 кирпича. В частях кладки, где для обеспечения перевязки необходимо применение трехчетвертного кирпича, допускается перевязка в 1/4 кирпича.

Перевязка швов основной кладки с футеровкой из шамотного кирпича не допускается.

301. Кладка сводов печей должна производиться с перевязкой поперечных швов в 1/2 кирпича. Сплошной шов поперек свода не допускается.

302. Швы кладки печей, очагов и дымоходных труб должны быть заполнены раствором на всю толщину.

303. Толщина швов кладки должна составлять не более 5 мм для печей и очагов, выкладываемых из обожженного и глиняного кирпича, и не более 3 мм для частей печей и очагов, которые выполняются из тугоплавкого или шамотного кирпича.

Толщина швов кладки труб, выполняемой на известковом или сложном растворе, может быть доведена до 12 мм.

304. Внутренние поверхности печей, дымовых и вентиляционных каналов необходимо швабровать жидким глино-песчаным раствором, при этом удаляется раствор, выдавленный из швов. При кладке дымовых каналов вертикальные и горизонтальные швы следует тщательно заполнять раствором.

305. При устройстве печей в футлярах из листовой стали необходимо соблюдать следующие дополнительные указания:

- а) наращивание футляра производить по мере заполнения кладкой установленных ранее звеньев;
- б) каждое звено футляра устанавливать по уровню и отвесу;
- в) к внутренней поверхности прямоугольных футляров приклепывать заделываемые в кладку клеммеры (в количестве 2 - 3 шт. на каждую сторону);
- г) фальцы звеньев футляра должны быть обделаны валиками или укреплены полосовой сталью;
- д) воздушные прослойки между кладкой и футляром, а также местные выпучивания стенок футляра - не допускаются;
- е) допускается совпадение вертикальных швов не более чем в двух смежных рядах кладки толщиной в 1/4 кирпича.

306. При устройстве кухонных очагов должны быть соблюдены следующие дополнительные указания:

- а) верхний край очага обрамлять по внешнему периметру угловой сталью;
- б) чугунные плиты, котел и обрамление устанавливать по уровню;
- в) верхняя поверхность духовых шкафов должна быть защищена от чрезмерного нагрева слоем глины или лещады.

Установка приборов

307. Печные приборы должны устанавливаться и закрепляться одновременно с кладкой печей.

308. Отверстия для топочных дверок допускается перекрывать напуском кирпича или кладкой "в замок", или клинчатыми перемычками.

Примечание. Применение стальных планок в качестве перемычек и подколка кирпичей и изразцов для образования верха отверстия, не совпадающего с горизонтальным швом кладки, не разрешаются.

309. Верхние горизонтальные элементы дверных рамок необходимо располагать в уровне с горизонтальным швом кладки и облицовки и прочно крепить в кладке при помощи металлических деталей. Крепление топочных и поддувальных дверок к кладке проволокой не разрешается. Металлические детали крепления и рамки топочных дверок должны быть защищены от непосредственного воздействия высоких температур слоем асбеста толщиной 5 мм. Зазор с лицевой стороны необходимо заполнять раствором.

310. Колосниковые решетки топок печи должны укладываться с оставлением зазоров шириной около 5 мм по периметру решетки и с заполнением их песком или золой.

Примечание. Колосниковые решетки следует укладывать с направлением прозоров вдоль топливника.

311. Печные вьюшки и задвижки (у печей без насадных труб) должны быть расположены не выше 1,8 м над уровнем пола. Каждая печь должна быть снабжена затворной вьюшкой и регулировочной задвижкой. В печах с герметическими топочными и поддувальными дверками устанавливается только одна затворная задвижка

Облицовка и отделка печей

312. Изразцы перед установкой их на место необходимо подбирать насухо для каждого ряда с притиркой бортов, шлифовкой кромок и вырезкой всех отверстий. Облицовка подобранными по оттенку изразцами (светлые-вверху, более темные-внизу) может производиться двумя способами:

1) "в прямую нитку", когда вертикальные швы облицовки располагаются в одну линию на всю высоту облицовки, и

2) вперевязку на 1/2 изразца в каждом ряду; румпы изразцов и промежутки между бортами румп должны быть плотно заполнены глино-песчаным раствором; перед установкой на место изразцы должны смачиваться водой.

313. Облицовка : печей изразцами должна производиться с соблюдением строгой горизонтальности рядов, отвесности зеркал и рёбер, правильности углов, нормальной толщины и прямолинейности швов.

Вертикальные швы между изразцами облицовки печей должны выполняться впритирку. Горизонтальные швы между изразцами должны иметь толщину не более 1,5 мм и заполняться гипсовым раствором.

314. Изразцы должны быть прочно скреплены с кладкой печи и между собой при помощи металлических креплений (штыри, скобы, проволока).

315. Установка и закрепление каждого ряда изразцов производится одновременного выполнением кирпичной кладки печи или кухонного очага.

316. Отделка наружной поверхности печей и труб без облицовки должна производиться в зависимости от требований к отделке помещений и может быть выполнена:

а) промывкой кладки с последующей расшивкой швов;

б) швабровкой всех поверхностей печи глино-песчаным раствором;

в) затиркой всей поверхности, подлежащей отделке глино-песчаным раствором, с последующей шлифовкой поверхности сухим кирпичом;

г) оштукатуриванием поверхности.

317. Оштукатуривание печей и труб в зависимости от качества отделки, назначения и влажности помещения должно производиться одним из следующих растворов: а) глино-песчаным;

б) известково-глино-песчаным; в) известково-алебастрово-песчаным и г) цементно-глино-песчаным.

Примечания. 1. Цементно-глино-песчаный раствор применяется в помещениях с повышенной влажностью.

2. Для повышения качества штукатурки печей в раствор следует добавлять асбестовое волокно (в количестве 0,1-0,2 части по объему).

318. Оштукатуривание и затирка печей, очагов и труб во избежание последующего отслаивания раствора должны производиться по предварительно нагретым нормальной топкой поверхностям с предварительной их промывкой. Толщина намета штукатурки не должна превышать 15 мм.

319. Окраска печей должна производиться водяными или казеиновыми красками либо известью, а печных приборов, металлических футляров печей и патрубков - жароустойчивыми красками.

320. Поверхности дымовых труб внутри чердачных помещений должны быть затерты раствором и побелены, а поверх кровли - отделываться в соответствии с требованиями проекта.

4. Производство печных работ в зимних условиях

321. При производстве печных работ в зимнее время запрещается:

а) возведение печей и труб на фундаментах, сложенных способом замораживания, до оттаивания и затвердения раствора-кладки фундаментов;

б) возведение печей на консолях, плитах или балках, заделанных в кирпичную кладку, выполненную способом замораживания, если они не поддержаны надежно временными стойками до затвердения оттаявшего раствора кирпичной кладки.

322. Печи и трубы, сложенные в обогреваемых помещениях, должны быть просушены до начала воздействия на них отрицательной температуры.

Все материалы для кладки печи в обогреваемых помещениях должны быть предварительно оттаяны, а вода подогрета.

323. Кладка печей по способу замораживания не допускается. Кладку дымовых труб, непосредственно связанных с кладкой стен, допускается производить способом замораживания с соблюдением общих правил производства каменной кладки в зимних условиях.

5. Просушка печей

324. Просушка печей осуществляется топкой их в продолжение до 8 суток. Закладка топлива должна постепенно увеличиваться, начиная в первый день топки с 20% от обычной нормы. Нагрев внешней поверхности печи должен быть не более 55°. Просушка печи может считаться законченной, когда при охлаждении печи на ее поверхности перестанут появляться мокрые пятна, а на вьюшке и задвижке - следы конденсата.

Во время сушки печи задвижки, топочные и поддувальные дверцы должны оставаться открытыми.

6. Приемка работ

325. В процессе возведения печей должно производиться их промежуточное освидетельствование с проверкой правильности

кладки топливника и дымоходов, а также прочности укрепления приборов.

Каждая проверка, а также и скрытые работы оформляются актом.

326. На каждую сложенную печь (или на группу однотипных печей) необходимо составлять паспорт, предъявляемый приемочной комиссии. В паспорте указываются: время производства работ по кладке печи, конструктивные особенности каналов, футеровка топливника и пр., а также исполнители. К паспорту должны быть приложены акты на скрытые работы.

327. Приемка печей должна производиться только после их просушки.

Приемка печей производится на основе технического освидетельствования их в натуре в соответствии с данными технической документации и результатами испытания пробной топкой.

328. Техническое освидетельствование подлежащих приёмке печей, кухонных очагов и труб состоит в проверке:

а) правильности формы, наружных размеров и углов печей, очагов и труб, отвесности наружных поверхностей и ребер, правильности размеров топливника;

б) качества внешней отделки;

в) отсутствия тяги при закрытых вьюшке и задвижке плотности стыков в футлярах печей и отсутствия в них повреждений, плотности заполнения раствором швов кладки и отсутствия зазоров между футляром и кладкой печи;

г) правильности обрамления плит очагов;

д) равномерности прогрева духового шкафа и пр.;

е) качества приборов, правильности их, установки и исправности в работе;

ж) соблюдения противопожарных требований для печей, очагов и труб в отношении воздушных промежутков и устройства разделок;

з) выполненных мероприятий, обеспечивающих устойчивость труб.

329. Отклонения поверхности кладки печей от вертикали не должны превышать 2 мм на 1 м высоты. Неровности на поверхности (обнаруживаемые при накладывании рейки длиной 2 м) допускаются не более 5 мм печей и труб без облицовки и 2 мм печей, облицованных изразцами.

Отклонения от принятых размеров в плане печи, кухонного очага или дымовой трубы не должны превышать $\pm 0,4\%$.

330. Плотность стенок каналов от газовых водонагревателей и других приборов необходимо испытывать сжиганием в канале материала, дающего большое количество дыма (тряпки, смоченные в керосине, бумага и пр.), при плотно закрытом канале сверху.

Неплотности в стенках каналов обнаруживаются по запаху дыма, появляющемуся в смежных помещениях.

331. Количество печей и очагов, подлежащих испытанию пробными топками, должно составлять не менее 5% от общего их количества, но не менее одной печи каждого типа.

Пробные топки должны производиться в течение 3 дней в одни и те же часы. Вид, калорийность и количество топлива, сжигаемого во время каждой топки, должны соответствовать указаниям проекта данной печи.

332. Печь считается выдержавшей испытание на пробные топки, если получены следующие показатели:

а) в момент наибольшего прогрева печи после третьей топки (при нормальной комнатной температуре) средняя температура теплоотдающей; поверхности не менее

55° - при толщине стенок печи более 1/4 кирпича;

60° - при облицовке стенок печи изразцами;

80° - при толщине стенок в 1/4 кирпича;

б) максимальная температура на поверхности печи не выше 80-90° при толщине наружных стенок печи более 1/4 кирпича и не выше 120° при толщине стенок печи в 1/2 кирпича;

в) равномерный прогрев по всей поверхности печи;

г) достаточная тяга во время топки печи, отсутствие дыма и осадков конденсата топочных газов;

д) отсутствие трещин в кладке.

Примечания. 1. Волосные трещины в штукатурном слое печи могут быть допущены.

2. Температура поверхности печей определяется по действующему ГОСТ.

333. Результаты технического освидетельствования печей, кухонных очагов и труб, а также испытания пробными топками должны оформляться соответствующими актами.

334. Дефекты, обнаруженные в результате технического освидетельствования печей, кухонных очагов и труб, а также пробных топок, должны быть отмечены в акте приемки с указанием срока их устранения. При невозможности устранения дефектов, обнаруженных в печи, последняя должна быть переложена вновь.

335. Никакие отступления от противопожарных требований при приемке печных работ не допускаются.