

**Техническое задание
на монтаж участка системы технологических трубопроводов между
бумажным цехом и цехом гофрированного картона
на территории ООО «Брянская бумажная фабрика»**

На территории предприятия между бумажным цехом и цехом гофрированного картона находится магистраль технологических трубопроводов (Приложение 1) состоящая из следующих трубопроводов:

1. Паропровод, выполненный из стальной бесшовной трубы $\varnothing 108 \times 4$ мм, с фланцевым монтажом участками по 4 метра. Рабочая среда - пар, температурой 175°C ., рабочее давление 13 атм. Фактическая длина трубопровода между отметками А и Б - 68 м. пог. (Приложение 1).

2. Пневмотрубопровод, выполненный из стальной бесшовной трубы $\varnothing 42 \times 3$ мм. Рабочая среда - сжатый воздух давлением 6 атм. Фактическая длина трубопровода между отметками А и Б - 68 м. пог. (Приложение 1).

3. Трубопровод бумажной массы, выполненный из стальной бесшовной трубы $\varnothing 108 \times 4$ мм, с фланцевым монтажом участками по 4 метра. Рабочая среда — бумажная масса концентрацией 4 %, рабочее давление 2 атм. Фактическая длина трубопровода между отметками А и Б - 68 м. пог. (Приложение 1).

4. Трубопровод конденсата выполненный из стальной бесшовной трубы $\varnothing 57 \times 4$ мм. Рабочая среда - конденсат, давлением 3 атм. и температурой 80°C .. Фактическая длина трубопровода между отметками А и Б - 68 м. пог. (Приложение 1).

5. Трубопровод горячего водоснабжения (2-ве ветки), выполненный из стальной бесшовной трубы $\varnothing 48 \times 4$ мм.. Рабочая среда - вода температурой 60°C ., под давлением 4 атм. Фактическая длина трубопровода между отметками А и Б - 68 м. пог. (Приложение 1).

6. Трубопровод отопления транспортного цеха (2-ве ветки), выполненный из стальной бесшовной трубы $\varnothing 76 \times 3$ мм.. Рабочая среда - вода температурой 80°C ., под давлением 6 атм. Фактическая длина трубопровода между отметками Б и С - 50 м. пог. (Приложение 1).

Магистраль технологических трубопроводов проходит между цехами (Приложение 2) и смонтированная на высоте +4,2 м. от уровня асфальтирования внутренних дорог.

На участке прохода трубопроводов через стену бумажного цеха, трубопроводы заведены через технологический проем в стене (шириной 0,7 м., высотой 0,3 м.), ниже основной магистрали на 0,6 м. (Приложение 2, Приложение 3 разрез А-А)

На участке между цехами, трубопроводы смонтированы на поперечных лежках из сдвоенного коробом швеллера №16, на двутавровой балке 35Б1. (Приложение 2, Приложение 3 разрез Б-Б). Расстояние между лежками - 3 метра.

На участке примыкания к цеху гофрированного картона , трубопроводы смонтированы на поперечных лежках из уголка 50х50х5мм.,прикрепленным к стене здания (Приложение 2,Приложение 3 разрез В-В).В здание цеха трубопроводы заведены через оконный проем.

На всей протяженности по вышеуказанным участкам трубопровод покрыт теплоизоляцией - минеральный утеплитель упакованный в рубероид, двумя пакетами (Приложение 3).

Для монтажа участка системы технологических трубопроводов между бумажным цехом и цехом гофрированного картона необходимо произвести следующие виды работ:

1.По всем участкам трубопровода демонтировать : минеральный утеплитель упакованный в рубероид , примерный объем — 20м.куб.

2.Демонтировать брошенные трубопроводы : Ø 76 мм-две ветки и Ø42 мм. длиной по 68 метров погонных. Брошенные трубопроводы демонтировать до участков внутри зданий, позволяющих произвести монтаж остальных трубопроводов.

3 . Смонтировать участки технологических трубопроводов согласно приложению 4.:

а) **Пневмотрубопровод** , выполненный из стальной бесшовной трубы Ø42х3мм. заменить на трубопровод из трубы ТЕВО PPR 40х5,5мм.(16атм.)SDR 7,4 армированной стекловолокном(4мм). Трубопровод завести внутрь зданий бумажного цеха и цеха гофрированного картона , соединив его с цеховыми пневмотрубопроводами фланцевым соединением . Работы выполнить согласно схемам приложения 4. При монтаже учесть свободный размер длинны трубопровода по участкам для дальнейших работ по монтажу утепления.

б.)**Трубопровод горячего водоснабжения** (2-ве ветки), выполненный из стальной бесшовной трубы Ø48х4мм. , заменить на трубопровод из трубы ТЕВО PPR 63х10,5мм. армированный стекловолокном(4мм). Трубопровод завести внутрь зданий бумажного цеха и цеха гофрированного картона , соединив его с цеховыми ТГВ фланцевым соединением . Работы выполнить согласно схемам приложения 4. При монтаже учесть свободный размер длинны трубопровода по участкам для дальнейших работ по монтажу утепления.

в.) **Трубопровод отопления транспортного цеха (2-ве ветки)**, выполненный из стальной бесшовной трубы Ø76х3мм., заменить на трубопровод из трубы ТЕВО PPR 75х12,5мм. армированный стекловолокном (4мм). Трубопровод завести внутрь цеха гофрированного картона , соединив его с цеховыми трубопроводом фланцевым соединением . На участка (указанном точкой С приложения 1 и 2), трубопровод соединить фланцевым соединением с существующим трубопроводом на вертикальном участке. Работы выполнить согласно схемам приложения 4. При монтаже учесть свободный размер длинны трубопровода по участкам для дальнейших работ по монтажу утепления.

г.) **Трубопровод конденсата** выполненный из стальной бесшовной трубы $\varnothing 57 \times 4 \text{ мм}$, заменить на трубопровод из стальной бесшовной трубы $\varnothing 60 \times 4 \text{ мм}$. Трубопровод завести внутрь зданий бумажного цеха и цеха гофрированного картона, соединив его с цеховым трубопроводом конденсата фланцевым соединением. При монтаже учесть свободный размер длинны трубопровода по участкам для дальнейших работ по монтажу утепления. Работы выполнить согласно схемам приложения 4.

д.) **Произвести ревизию двух трубопроводов $\varnothing 108 \times 4 \text{ мм}$** : заменить прокладки на фланцевых соединениях, провести гидравлические испытания при 25% увеличении рабочего давления трубопроводов.

4. Подрядчик разрабатывает план работ замены участков трубопроводов с учетом графика работы предприятия. Замена трубопроводов возможна только в период простоя цеха гофрированного картона (проведения ППР или выходные дни).

5. При проведении работ возможен вариант иного расположения трубопроводов при согласовании с заказчиком.

6. Произвести гидравлические испытания всех смонтированных трубопроводов на герметичность при 25% увеличении их рабочего давления.

Все комплектующие по трубопроводам, запорная арматура и строительные материалы приобретаются заказчиком.

Производство работ должно производиться безопасным способом и чтобы не препятствовать движению транспорта на территории предприятия. Весь строительный мусор образовавшийся в процессе производства работ а также оборудование и спецтехника должны быть убраны с территории предприятия в течении 3-х суток после окончания работ. Время производство работ в течении суток не ограничено.

Заместитель генерального директора
ООО «Брянская бумажная фабрика»



Калинин С.Н.