

33СК.00.00.000 СБ

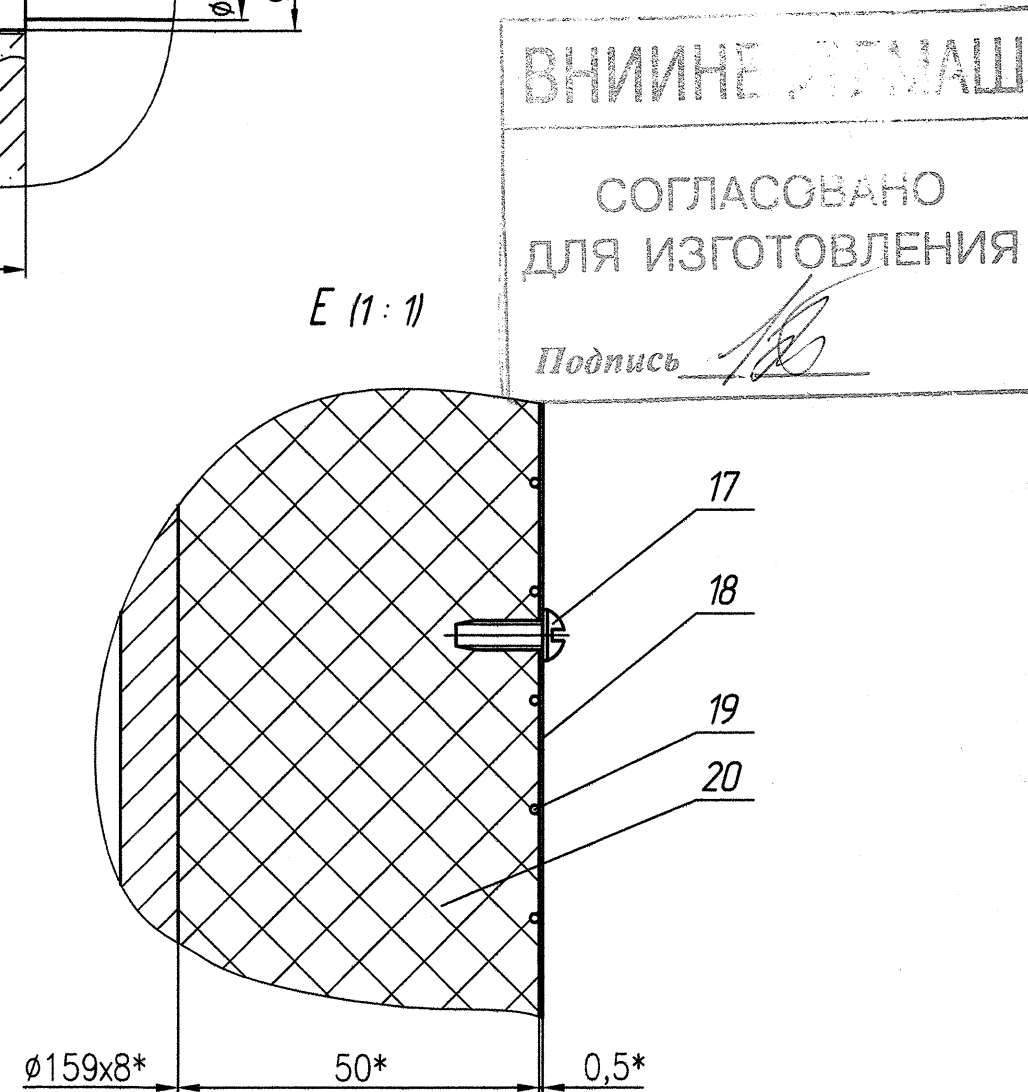
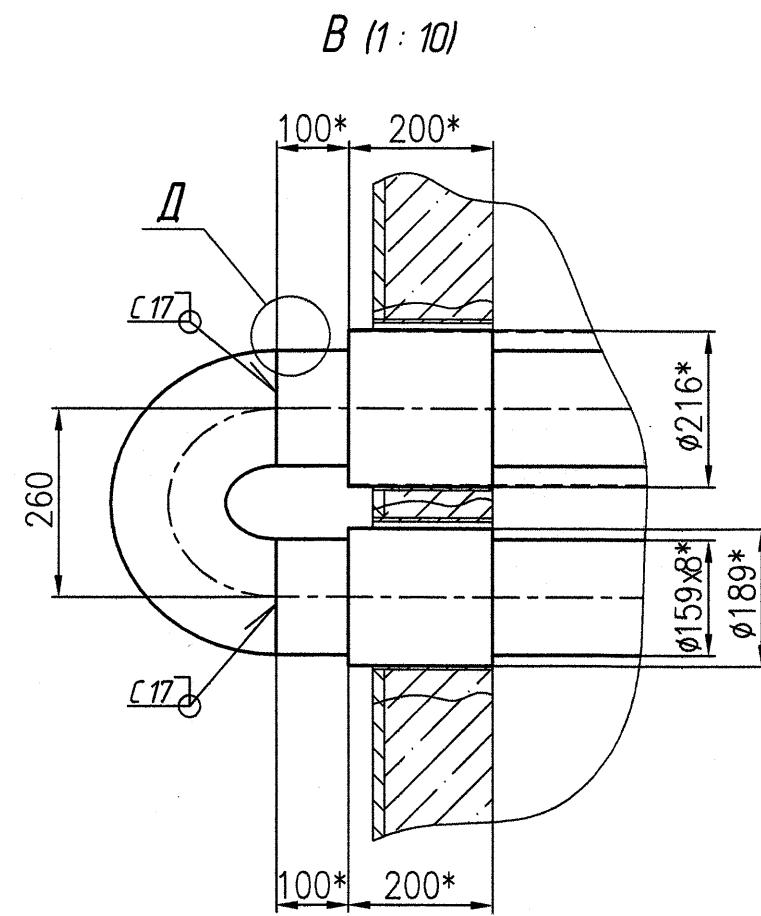
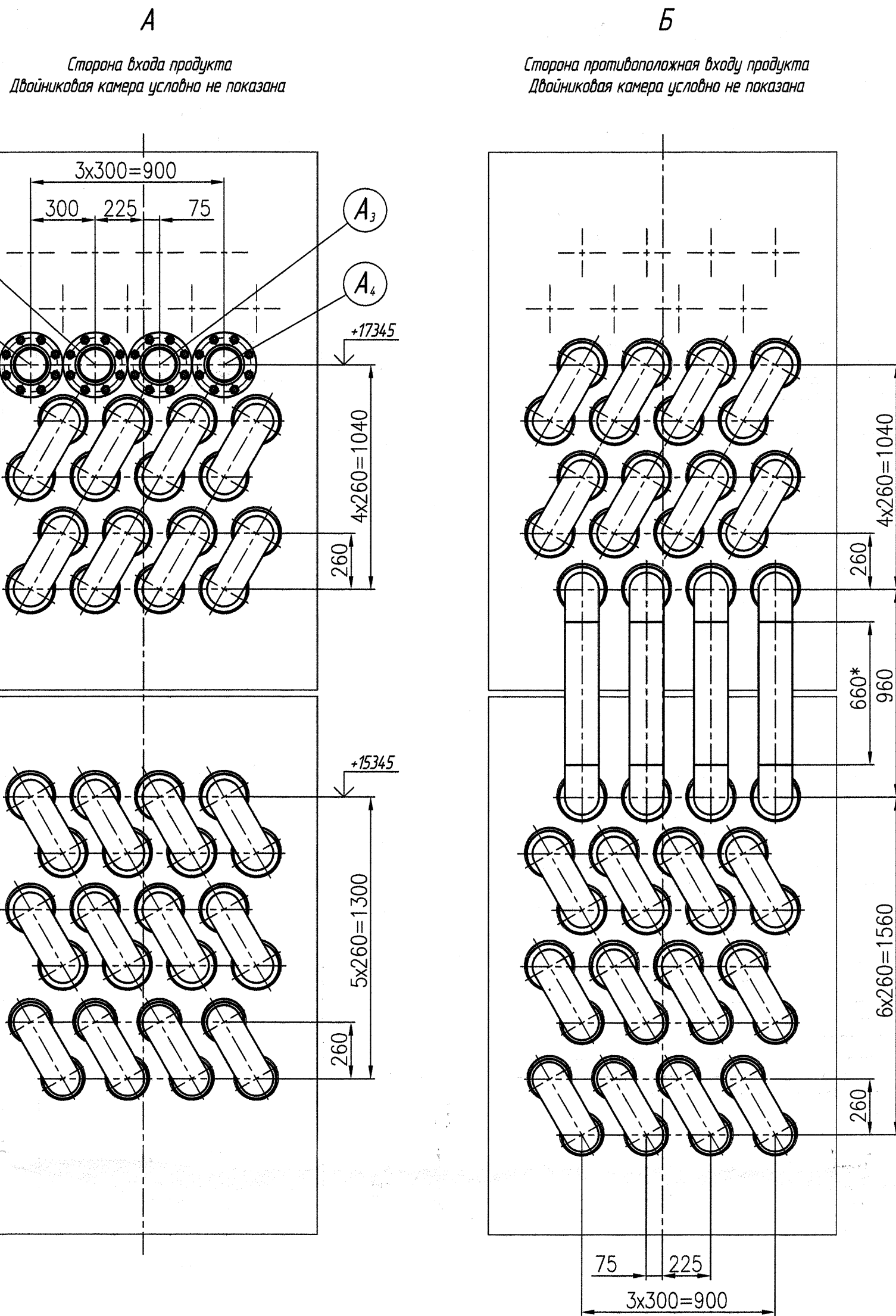
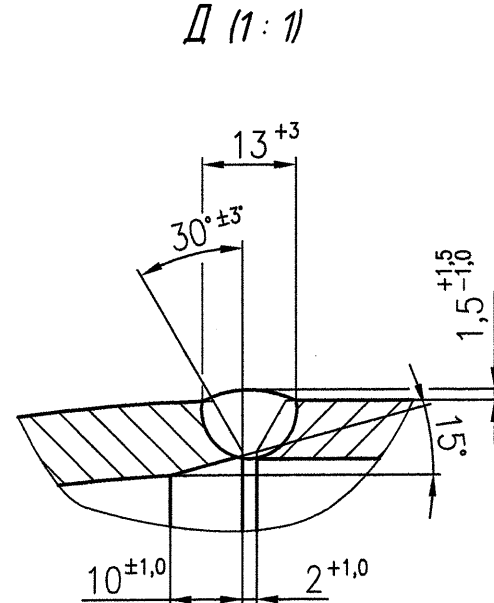
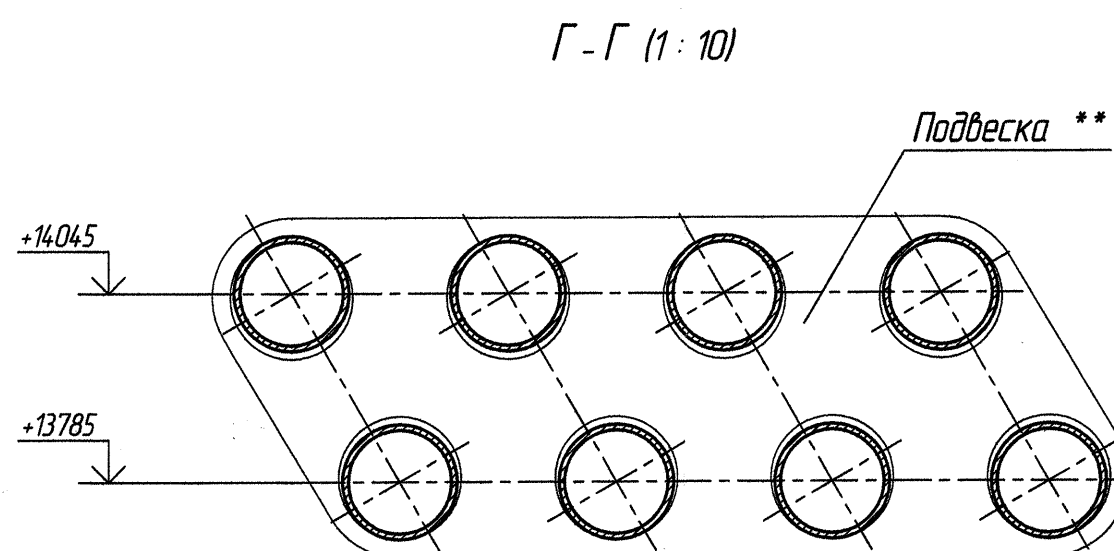
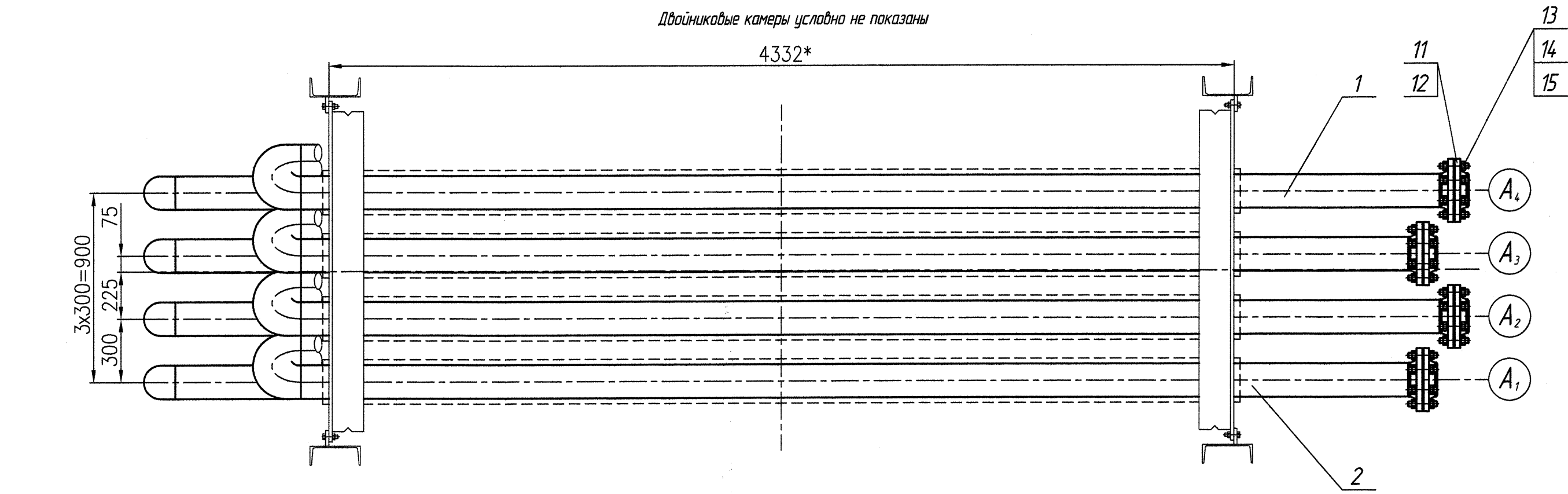
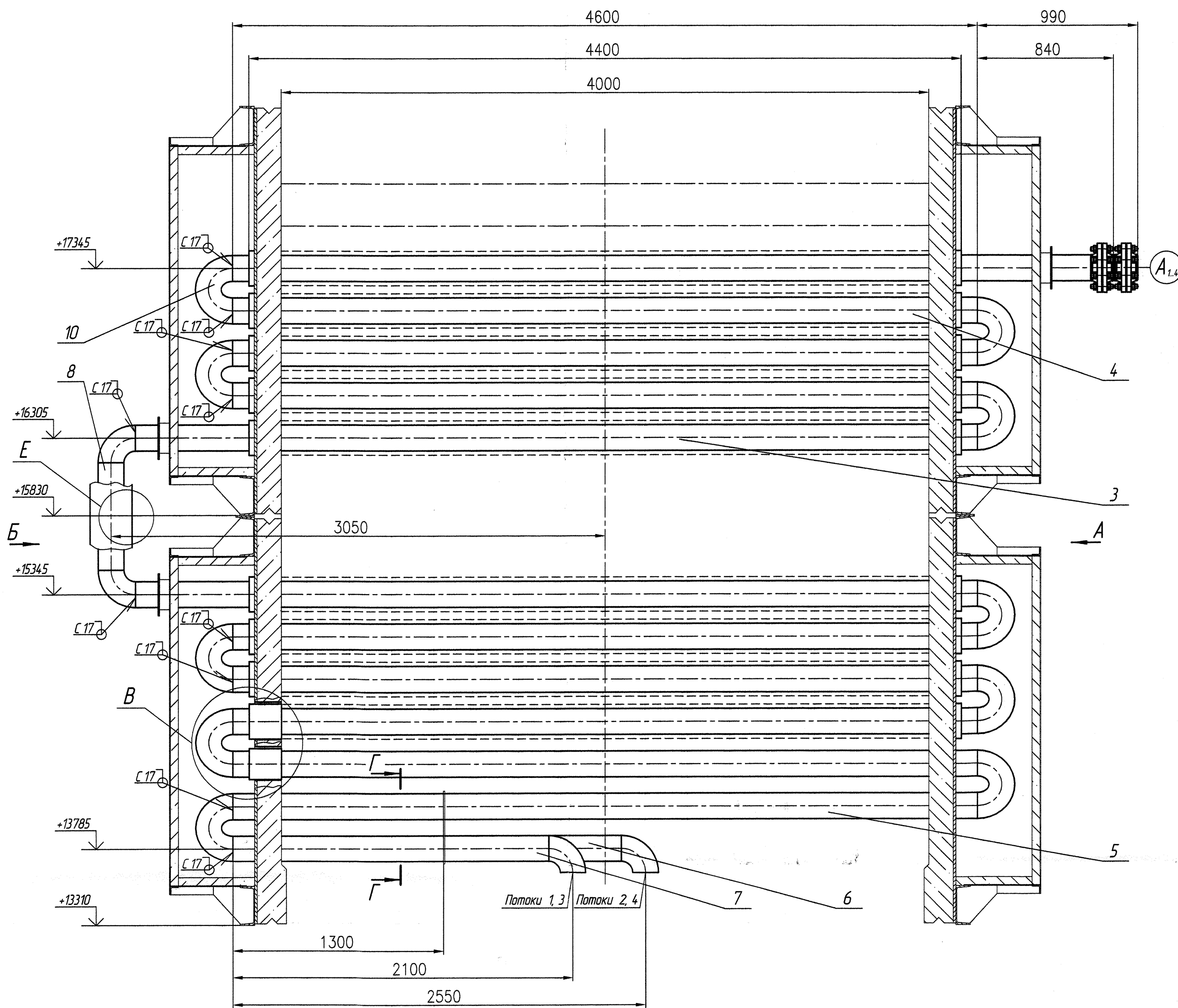


ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Наименование	Кол	DN, мм	PN, МПа	Высотная отметка, м
A <sub>1,4</sub>	Вход нагреваемого продукта	4	150	4,0	17345

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Параметр	Размерность	Значение
Продукт	-	Бензин
Температура продукта	°C	- на входе в печь 210 - на выходе из печи 224
Давление продукта	кг/см <sup>2</sup>	- на входе в печь 13,3 - на выходе из печи 11,98
Температура: стенки трубы расчетная продукта расчетная	°C	330 250
Давление: - расчетное - условное (для фланцев) - пробное	кг/см <sup>2</sup>	315 40,0 52,0
Прибавка на коррозию	мм	4
Материал труб	-	15Х5М
Характеристика рабочей среды	- класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 - категория взрывоопасности по ГОСТ 30852.11-2002 - группа взрывоопасности по ГОСТ 30852.5-2002 - класс взрывоопасной зоны по ГОСТ 30852.9-2002	- 4 - IIА - Т3 - 2
Пожароопасность	-	пожароопасная
Срок службы не менее	час	100000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- За отметку 0,00 принята отметка низа опорной плиты стенок печи.
- Изготовление, контроль, сборка, допуски по длине труб выполняются в соответствии с требованиями РД 26-02-80-2004 "Змеевики сварные для трубчатых печей. Требования к проектированию, изготовлению и поставке", ОАО "ВНИИНЕФТЕМАШ", второе издание, 2007 г.
- Сварка элементов змеевика на подкладных кольцах не допускается.
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- Для сварки труб из стали 15Х5М использовать электрод марки ЦЛ-17 типа Э-10Х5МФ ГОСТ 9467-75. Сварку труб набора змеевика секции конденсации из стали 15Х5М с существующими трубами змеевика радиантной части из стали 20 производить электродами марки УОНИ-13/55 типа Э-50А ГОСТ 9467-75 с предварительным подогревом до температуры 350...400 °C.
- Сварные соединения труб из стали 15Х5М и труб из стали 15Х5М и стали 20 подлежат термической обработке по следующему режиму: температура отпуска 740...760 °C, выдержка при температуре отпуска 2,5±3 часа. Режим охлаждения: до 400 °C - замедленное охлаждение под слоем тепловой изоляции, далее на спокойном воздухе. Термообработку сварных соединений обязательно проводить непосредственно после окончания сварки, не допуская охлаждения стыка ниже 400 °C. При невозможности проведения термообработки после окончания сварки без перерыва, необходимо после сварки без остывания стыка произвести последовательный прогрев ("термический отпуск") при температуре 350...400 °C в течение 15 часов с последующим медленным охлаждением под слоем тепловой изоляции. После "термического отпуска" время до термообработки не более 24 часов. В случае прекращения электропитания и повреждения нагревательного оборудования стык должен быть медленно охлажден под слоем тепловой изоляции со скоростью не более 300...350 °C в час и с ним не допускается производить какие-либо работы. Максимальные значения твердости металла шва не должны быть выше 240 НВ.
- Контроль сварных швов змеевика сырьевого: а) визуально - измерительный по РД 03-606-03 - 100% б) замер твердости - не менее 20% в) сплюсывание - 100% г) радиографический контроль по ГОСТ 7512-82 - 100% д) гидравлические испытания - 100% е) механические испытания (растяжение, изгиб), цветная дефектоскопия, металлографические исследования - в соответствии с РД-02-80-2004
- На месте монтажа змеевик испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением в составе печи согласно технической характеристике.
- Температура воды при гидравлическом испытании должна быть от плюс 5 °C до плюс 40 °C. После гидравлического испытания воду слить, змеевик просушить сжатым воздухом или инертным газом.
- На переключках и входных трубах змеевика за пределами двойниковых камер выполнить теплоизоляцию толщиной 50 мм (см. вид Е).
- Предельные отклонения размеров Н14, Н14, Н14/2.
- После выполнения работ по замене змеевика необходима экспертиза промышленной безопасности на печь П-3 на основании Федерального закона N 116-ФЗ от 21.07.1997 г.
- \* Размеры для справок.
- \*\* Для набора змеевика использовать подвеску из демонтированного змеевика.

33СК.00.00.000 СБ					
Изм.	Лист	И.И.И.И.	Подп.	Дата	
Разраб.	Березина	И.И.И.			
Проб.	Зверев	И.И.И.			
Т. контр.					
Рис.	Ражков	И.И.И.			
И. контр.	Филиатов	И.И.И.			
Умб.	Галайчев	И.И.И.			
Замена змеевика секции конденсации печи П-3 установки ЭЛОУ-АТ-4 ОАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС" Сварочный чертеж					
Лист	Листов 1	Масса	10630	Масштаб	1:20
АО "ВНИИНЕФТЕМАШ"					

Контракт

Формат А1