

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904. 1. 49

ШУМОГЛУШИТЕЛИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ

АЛЬБОМ · 3

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ · 1 ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРНЫХ
СТАНЦИЙ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
- АЛЬБОМ · 2 ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРНЫХ
СТАНЦИЙ. АРХИТЕКТУРНО · СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.
- АЛЬБОМ · 3 ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТУРБОКОМПРЕССОРНЫХ СТАН ·
ЦИЙ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
- АЛЬБОМ · 4 ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТУРБОКОМПРЕССОРНЫХ СТАН ·
ЦИЙ. АРХИТЕКТУРНО · СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.
- АЛЬБОМ · 5 СМЕТЫ НА ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПОРШНЕВЫХ КОМ ·
ПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ.
- АЛЬБОМ · 5 СМЕТЫ НА ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТУРБОКОМПРЕССОР ·
НЫХ СТАНЦИЙ.

ТЕХНОРАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН
ГОССТРСЕМ СССР 9.11.81
ПРОТОКОЛ №74
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 10.3.82.

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ
ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ - АЛЬБОМЫ 1,3,5,6
РОСТОВСКИЙ

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ - АЛЬБОМЫ 2,4,5,6

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *франс* Ю.Н. МЕХАНЦЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *с/еотв* С.М. ЛЕОНОВ

СОГЛАСОВАН ВЦНИИОТ
ДИРЕКТОР *В.И. Гурьев* М.Е. ЦУЦКОВ

Издатель

№ 00000000000000000000

1. Исходные данные.

"Головой" проект "Шумоглушители компрессорных станций" выполнен на основе:

- задания на разработку, утвержденного Мин-статгидрометом 3.12.79г;
- рабочих чертежей глушителей шума ГШВ-250, ГШВ-500, ГШС-250, ГШС-500, разработанных ВЦНИИОТ ВЦСПС.

2. Общая часть.

Все компрессорные станции промышленных предприятий в процессе эксплуатации создают значительный шум, превышающий предельные величины, регламентируемые санитарными нормами. Шум создается как в машинных залах компрессорных станций от работы компрессоров, так и на окружающей их территории (территория предприятия, расположенные вблизи, т.е. "производственные и административные помещения, территория жилой застройки, примыкающая к предприятию) от всасывающих и стравливающих воздухопроводов. Эти шумы имеют различное происхождение, поэтому при разработке мероприятий по снижению шума компрессорных станций следует отдельно рассмотреть акустические условия в машинном зале компрессорной и вне ее - на прилегающей территории.

Для уменьшения уровня шума в машинных залах компрессорных станций могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- замена шумных компрессоров на менее шумные;
- акустическая обработка машинного зала компрессорной станции звукопоглощающими материалами;
- звукоизоляция компрессоров;

- внедрение дистанционного контроля и управления компрессорами из другого помещения или из звукоизолированной кабины.

Для уменьшения аэродинамического шума от всасывающих и стравливающих воздухопроводов необходима установка эффективных глушителей шума.

Специальным конструкторским бюро ВЦНИИОТ ВЦСПС совместно с лабораторией промышленной акустики института разработаны и внедрены на ряде промышленных предприятий эффективные глушители шума всасывания и стравливания воздуха для компрессорных станций разной производительности.

Компрессорные станции большой производительности, как правило, оборудуются турбокомпрессорами и расположены в непосредственной близости от жилой застройки. В этом случае шум от всасывания и стравливания распространяется не только на прилегающую к станциям территорию промышленного предприятия, но и на территорию жилой застройки. Поэтому требования к величине снижения уровня шума более жесткие.

Шум всасывания имеет место в течение всего времени работы компрессорной станции. Для его снижения выбран канерно-пластинчатый глушитель шума. Снижение уровня аэродинамического шума происходит в каналах, имеющих форму прямоугольника, облицованных изнутри пористым звукопоглощающим материалом.

Стравливание воздуха происходит сравнительно редко, но интенсивность шума в области высоких частот при этом обычно значительно выше, чем при

всасывании. Для снижения шума стравливания наиболее целесообразным является применение за-мыкнутого глушителя, основным шумопоглощающим элементом которого является слой ваты или войлока, сквозь который проходит воздушный поток.

3. Область применения

Глушители шума всасывания и стравливания компрессорных станций предназначены для снижения уровня шума на территории, примыкающей к станциям, до предельно-допустимых значений, регламентируемых ГОСТ 121 003-76.

Глушители шума всасывания разработаны на производительность 4,17 и 8,33 м³/с (250 и 500 м³/мин)

Глушители шума стравливания разработаны на производительность 4,17 (8,33) м³/с [250 (500) м³/мин]

Глушители шума всасывания и стравливания производительностью 4,17 м³/с (250 м³/мин) применяются для компрессорных станций с компрессорами К-250-Б1С (один глушитель на один компрессор), а производительностью 8,33 м³/с (500 м³/мин) - с компрессорами К-500-Б1-2 (один глушитель на один компрессор).

4. Технические данные

4.1. Технические данные глушителя шума всасывания.

		ГШВС-250, ГШВС-500	
пробыв	Славян	Могилев	Глушители шума всасывания и стравливания
	Минск	Витебск	Глушители шума всасывания и стравливания
№ п/п	Минск	Витебск	Общие данные (продолжение)
	Минск	Витебск	Общие данные (продолжение)

Копировал Дрозда Калку свернул Фролова Федоров-Степанов

Л.М.Б.М.С.

Таблица проекта

Л.М.Б.М.С. Л.М.Б.М.С.

3
8067/3

ных станций трубопроводов всасывания и стравливания должны быть не меньше величин требуемой эффективности соответствующих глушителей, так как шум, возникающий при прохождении воздушного потока по трубам может проникнуть наружу через ее стенки и являться дополнительным источником. Как правило, звукоизоляция трубопроводов металлоточна в области высоких частот, где имеет место максимальное превышение нормативных значений.

Для увеличения звукоизоляции трубопроводов следует применять их слоем минеральной ваты (ГОСТ 4840-76) толщиной 70 мм; металлической сеткой № 4-10 (ГОСТ 226-68), слоем теплоизоляционного асбеста (ГОСТ 13450-68) толщиной 20 мм и стеклотканью 100В (30) (ГОСТ 19307-74) с последующей покраской огнеупорной краской. Такая облицовка трубы увеличивает ее звукоизоляцию в высокочастотной области не менее чем на 15 дБ.

Звукоизолирующая облицовка одновременно является и теплоизолирующей, предотвращающей возможность замерзания влаги в трубах в зимний период.

Нити из супертонкого базальтового волокна могут быть заменены другим звукопоглощающим материалом, обладающим высокими частотными характеристиками звукопоглощения и достаточными физическими механическими качествами.

Во время эксплуатации глушители шума всасывания и стравливания компрессорных станций не требуют особого ухода.

Глушители шума в целом удовлетворяют противостатичным требованиям.

Расчетные расчеты глушителей шума додел.

7. Указания по привязке. Изделия для глушителей шума выполнены в унифицированных конструкциях групповым способом конструирования.

Из комплекта чертежей необходимо аннулировать изделия, узлы и детали, не входящие в привязываемую конструкцию.

Глушители шума всасывания и стравливания необходимо проектировать таким образом, чтобы ось всасывающей трубы была на расстоянии 1800 мм от стены камеры фильтров.

В. Данные сравнения шумоглушителей.

Данный раздел выполнен на основании письма № 297-ко от 29 апреля 1981 г. специального конструкторского бюро ВЦОПО.

Типовые проекты глушителей шума компрессорных станций до настоящего времени не разрабатывались, поэтому эффективность разработанных глушителей может быть сопоставлена только с данными по трубчатым и пластинчатым глушителям шума, принципиальные схемы которых и расчетные величины эффективности снижения шума приведены в главе СН и П II-12-77 "Защита от шума" и "Стробицик проектировщика. Защита от шума" под редакцией Е. Я. Юдина (М. Стройиздат, 1974 г.).

Глушители шума всасывания турбокомпрессоров представляют собой несколько соединенных последовательно глушителей пластинчатого типа с отбором потока при переходе от одного глушителя к другому на 180°. Это позволило сделать глушитель более компактным (в 2-3 раза

уменьшить длину) и повысить его эффективность за счет дополнительного снижения шума на поворотах канала.

Заслонкой глушитель шума стравливания, основными звукопоглощающими элементами которого являются слои ваты или щебня, предельно прост по конструкции и не требует применения специальных акустических материалов. Его эффективность обеспечивается большим числом требований ГОСТ 12.1.003-76 для всех видов рабочих мест или помещений, расположенных вблизи компрессорной станции.

Применение типовых проектов шумоглушителей компрессорных станций значительно снижает затраты на проектирование, а также позволяет исключить возможные ошибки и просчеты при разработке глушителей шума работниками предприятий и организации, не имеющими необходимого опыта в расчетах и проектировании шумозаглушающих устройств.

		ГШВС-250, ГШВС-500	
		Шумоглушители компрессорных станций	
		Глушитель шума всасывания и стравливания	
		Общие данные (аксессуары)	
		Исполнительный лист	
		№ 4	

Копиребал Долова Калкук Сборил Федорова 7-2-77

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание																																																							
		<u>Документация</u>																																																									
	ГШВ.250.01.00.000 СБ	Оборочный чертеж																																																									
		<u>Переменные данные для исполнения</u>																																																									
		ГШВ.250.01.00.000																																																									
		<u>Оборочные единицы</u>																																																									
1	ГШВ.250.01.01.000	Каркас	1																																																								
2	01.02.000	Мат звукоизолирующий	3																																																								
		<u>Детали</u>																																																									
7	ГШВ.250.01.00.001-03	Полоса	4																																																								
8	01.00.001-10	Полоса	4																																																								
9	01.00.001-11	Полоса	4																																																								
		<u>Стандартные изделия</u>																																																									
10		Винт М6х16.58 ГОСТ 17473-72*	164	000458г																																																							
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Привязан</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Изм. № 8067/3</td> </tr> <tr> <td colspan="5">ГШВ.250.01.00.000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Кассета звукоизолирующая</td> </tr> <tr> <td>Исполн.</td> <td>Левина</td> <td>Ю.А.</td> <td>Провер.</td> <td>Смирнов</td> </tr> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td>Колесников</td> <td>В.А.</td> <td>Исполн.</td> <td>Смирнов</td> </tr> <tr> <td>Сметчик</td> <td>Прохоров</td> <td>В.А.</td> <td>Исполн.</td> <td>Смирнов</td> </tr> <tr> <td>Н.нач.пр.</td> <td>Заватова</td> <td>О.А.</td> <td>Исполн.</td> <td>Смирнов</td> </tr> <tr> <td>Сл.с.р.</td> <td>Колесников</td> <td>В.А.</td> <td>Исполн.</td> <td>Смирнов</td> </tr> <tr> <td>Исполн.</td> <td>Колесников</td> <td>В.А.</td> <td>Исполн.</td> <td>Смирнов</td> </tr> <tr> <td>Копировала</td> <td>Долгова</td> <td>Катюша</td> <td>Сверил</td> <td>Родригес</td> </tr> </table>					Привязан					Изм. № 8067/3					ГШВ.250.01.00.000					Кассета звукоизолирующая					Исполн.	Левина	Ю.А.	Провер.	Смирнов	Нач. отд.	Колесников	В.А.	Исполн.	Смирнов	Сметчик	Прохоров	В.А.	Исполн.	Смирнов	Н.нач.пр.	Заватова	О.А.	Исполн.	Смирнов	Сл.с.р.	Колесников	В.А.	Исполн.	Смирнов	Исполн.	Колесников	В.А.	Исполн.	Смирнов	Копировала	Долгова	Катюша	Сверил	Родригес
Привязан																																																											
Изм. № 8067/3																																																											
ГШВ.250.01.00.000																																																											
Кассета звукоизолирующая																																																											
Исполн.	Левина	Ю.А.	Провер.	Смирнов																																																							
Нач. отд.	Колесников	В.А.	Исполн.	Смирнов																																																							
Сметчик	Прохоров	В.А.	Исполн.	Смирнов																																																							
Н.нач.пр.	Заватова	О.А.	Исполн.	Смирнов																																																							
Сл.с.р.	Колесников	В.А.	Исполн.	Смирнов																																																							
Исполн.	Колесников	В.А.	Исполн.	Смирнов																																																							
Копировала	Долгова	Катюша	Сверил	Родригес																																																							

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание																																			
		<u>Материалы</u>																																					
		Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66 200х3450	276	м ² 15г																																			
		ГШВ.250.01.00.000-01																																					
		<u>Оборочные единицы</u>																																					
12	1 ГШВ.250.01.01.000-01	Каркас	1																																				
12	2 01.02.000	Мат звукоизолирующий	3																																				
		<u>Детали</u>																																					
12	4 ГШВ.250.01.00.001-05	Полоса	2																																				
12	5 01.00.001-07	Полоса	2																																				
12	6 01.00.001-08	Полоса	2																																				
12	7 01.00.001-09	Полоса	4																																				
12	8 01.00.001-12	Полоса	4																																				
12	9 01.00.001-13	Полоса	4																																				
		<u>Стандартные изделия</u>																																					
10		Винт М6х16.58 ГОСТ 17473-72	240	000458г																																			
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Привязан</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Изм. № 8067/3</td> </tr> <tr> <td colspan="5">ГШВ.250.01.00.000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*</td> </tr> <tr> <td colspan="5">200х3450</td> </tr> <tr> <td colspan="5">276 м² 15г</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Копировала Долгова Катюша Сверил Родригес Формат А1</td> </tr> </table>					Привязан					Изм. № 8067/3					ГШВ.250.01.00.000					Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*					200х3450					276 м ² 15г					Копировала Долгова Катюша Сверил Родригес Формат А1				
Привязан																																							
Изм. № 8067/3																																							
ГШВ.250.01.00.000																																							
Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*																																							
200х3450																																							
276 м ² 15г																																							
Копировала Долгова Катюша Сверил Родригес Формат А1																																							

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание																																			
		<u>Оборочные единицы</u>																																					
	ГШВ.250.01.00.000-02																																						
		<u>Оборочные единицы</u>																																					
1	ГШВ.250.01.01.000-02	Каркас	1																																				
2	01.02.000-04	Мат звукоизолирующий	3																																				
		<u>Детали</u>																																					
4	ГШВ.250.01.00.001-05	Полоса	2																																				
5	01.00.001-07	Полоса	2																																				
6	01.00.001-08	Полоса	2																																				
7	01.00.001-09	Полоса	4																																				
8	01.00.001-15	Полоса	4																																				
9	01.00.001-14	Полоса	4																																				
		<u>Стандартные изделия</u>																																					
10		Винт М6х16.58 ГОСТ 17473-72*	240	000458г																																			
		<u>Материалы</u>																																					
		Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*	276	м ² 15г																																			
		200х3450																																					
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Привязан</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Изм. № 8067/3</td> </tr> <tr> <td colspan="5">ГШВ.250.01.00.000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*</td> </tr> <tr> <td colspan="5">200х3450</td> </tr> <tr> <td colspan="5">276 м² 15г</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Копировала Долгова Катюша Сверил Родригес Формат А1</td> </tr> </table>					Привязан					Изм. № 8067/3					ГШВ.250.01.00.000					Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*					200х3450					276 м ² 15г					Копировала Долгова Катюша Сверил Родригес Формат А1				
Привязан																																							
Изм. № 8067/3																																							
ГШВ.250.01.00.000																																							
Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*																																							
200х3450																																							
276 м ² 15г																																							
Копировала Долгова Катюша Сверил Родригес Формат А1																																							

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание																																			
		<u>Оборочные единицы</u>																																					
	ГШВ.250.01.00.000-03																																						
		<u>Оборочные единицы</u>																																					
12	1 ГШВ.250.01.01.000-03	Каркас	1																																				
12	2 01.02.000-04	Мат звукоизолирующий	3																																				
12	3 01.02.000-05	Мат звукоизолирующий	3																																				
		<u>Детали</u>																																					
12	4 ГШВ.250.01.00.001-05	Полоса	2																																				
12	5 01.00.001-07	Полоса	2																																				
12	6 01.00.001-08	Полоса	2																																				
12	7 01.00.001-09	Полоса	4																																				
12	8 01.00.001-16	Полоса	4																																				
12	9 01.00.001-17	Полоса	4																																				
		<u>Стандартные изделия</u>																																					
10		Винт М6х16.58 ГОСТ 17473-72*	240	000458г																																			
		<u>Материалы</u>																																					
		Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*	276	м ² 15г																																			
		200х3450																																					
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Привязан</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Изм. № 8067/3</td> </tr> <tr> <td colspan="5">ГШВ.250.01.00.000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*</td> </tr> <tr> <td colspan="5">200х3450</td> </tr> <tr> <td colspan="5">276 м² 15г</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Копировала Долгова Катюша Сверил Родригес Формат А1</td> </tr> </table>					Привязан					Изм. № 8067/3					ГШВ.250.01.00.000					Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*					200х3450					276 м ² 15г					Копировала Долгова Катюша Сверил Родригес Формат А1				
Привязан																																							
Изм. № 8067/3																																							
ГШВ.250.01.00.000																																							
Сетка М1-04 ГОСТ 3826-66*																																							
200х3450																																							
276 м ² 15г																																							
Копировала Долгова Катюша Сверил Родригес Формат А1																																							

№ п/п	Гр.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примечание
<u>Оборачиваемые единицы</u>					
1	4	ГШВ.250.01.01.006-04	Косынка	1	
2	2	01.02.030-04	Нап. звукоизолирующий	12	
<u>Детали</u>					
3	4	ГШВ.250.00.00.001-05	Полоса	2	
4	5	01.00.001-07	Полоса	2	
5	6	01.00.001-08	Полоса	2	
6	7	01.00.001-09	Полоса	4	
7	8	01.00.001-15	Полоса	4	
8	9	01.00.001-14	Полоса	4	
<u>Стандартные изделия</u>					
9	10		Вент №16,50 ГОСТ 11793-72*	202	4,0045м
<u>Материалы</u>					
10	11		Резкант-09 ГОСТ 382666*		
			2000x3450	69	м ² 4,5кг

Альбом 3

Таблицы проекта

Привязан	
№ п/п	
Исполн.	Копылова
Рис. гр.	Молодова
Изм.	Молодова

8067/3

ГШВ.250.01.01.005

Косынка

Лист	Адрес	Масштаб
ТР	0078	2:1
Лист	Листов	
Б-ИИ-4	Гост 19903-74*	
БСТЗ №2	Гост 1837-74	

Г. Проектирование
г. Разработаны
Формат ИИ

ГШВ.250.01.00.000

Лист 5

Копылова Молодова
Копылов
Молодова
Формат ИИ

Альбом 3

Таблицы проекта

Обозначение	А	Б	В	Рис.	Масса кг
ГШВ.250.01.00.000	400	-	100	1	27,5
-01	800	292	100	1	5,9
-02	1000	492	100	1	71,5
-03	1100	492	100	1	78
-04	1000	492	200	2	136,6

8067/3

ГШВ.250.01.00.000

Кассета звуко-поглощающая

Лист	Масштаб	Листов
ТР	0078	2:1
Лист	Листов	
Б-ИИ-4	Гост 19903-74*	
БСТЗ №2	Гост 1837-74	

Г. Проектирование
г. Разработаны
Формат ИИ

А. И. Бондарь

Туполов проект

Лист 1

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
		ГШВ 250.01.01.000-05	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
12	1	ГШВ.250.01.01.001	Уголок	4	
		<u>Переменные данные для исполнения</u>			
		ГШВ.250.01.01.000			
		<u>Детали</u>			
12	2	ГШВ.250.01.01.001-05	Уголок	4	
12	3	01.01.001-06	Уголок	4	
11	4	01.01.002	Уголок	4	
11	9	01.01.005	Косынка	8	

ГШВ	Горюхов	Лист	Лист
Листов	Косач	Лист	Лист
Листов	Прасков	Лист	Лист
Листов	Яковлева	Лист	Лист
Листов	Косыгина	Лист	Лист
Листов	Моложа	Лист	Лист

ГШВ 250.01.01.000

Каркас

Лист	Лист	Лист
ТР	1	3
ГНПРАСТР. И. ДОРМАШ		
Ростов-на-Дону		
Формат И		

А. И. Бондарь

Туполов проект

Лист 2

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
		ГШВ 250.01.01.000-01			
			<u>Детали</u>		
12	2	ГШВ.250.01.01.001-04	Уголок	4	
12	3	01.01.001-06	Уголок	4	
12	4	01.01.001-01	Уголок	4	
11	5	01.01.003	Уголок	2	
11	7	01.01.003-01	Уголок	2	
11	8	01.01.002-04	Уголок	2	
11	9	01.01.005	Косынка	8	
		<u>ГШВ 250.01.01.000-02</u>			
		<u>Детали</u>			
12	2	ГШВ.250.01.01.001-03	Уголок	4	
12	3	01.01.001-06	Уголок	4	
11	4	01.01.002-02	Уголок	4	
11	6	01.01.003-	Уголок	2	
11	7	01.01.003-01	Уголок	2	
11	8	01.01.002-04	Уголок	2	
11	9	01.01.005	Косынка	8	

ГШВ	Горюхов	Лист	Лист
Листов	Косач	Лист	Лист
Листов	Прасков	Лист	Лист
Листов	Яковлева	Лист	Лист
Листов	Косыгина	Лист	Лист
Листов	Моложа	Лист	Лист

ГШВ 250.01.01.000-03

Детали

ГШВ 250.01.01.000

8067/3

А. И. Бондарь

Туполов проект

Лист 3

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12	3	ГШВ 250.01.01.001-06	Уголок	4	
11	4	01.01.002-03	Уголок	4	
11	6	01.01.003	Уголок	2	
11	7	003-01	Уголок	2	
11	8	01.01.002-04	Уголок	2	
11	9	01.01.005	Косынка	8	
		<u>ГШВ 250.01.01.000-04</u>			
		<u>Детали</u>			
12	2	ГШВ.250.01.01.001-03	Уголок	4	
12	3	01.01.001-07	Уголок	4	
11	4	01.01.002-02	Уголок	4	
11	5	01.01.002-05	Уголок	6	
11	5	01.01.003	Уголок	2	
11	7	01.01.003-01	Уголок	2	
11	8	01.01.002-04	Уголок	2	
11	9	01.01.005	Косынка	8	
12	10	01.00.001-06	Полоска	6	
12	11	01.01.004	Лист	6	

Лист 6-ЛН-Лист 19903-74 *
Лист 6-СЗ-ЛС * Лист 199 57-79
490x1100

8067/3

ГШВ 250.01.01.000

Лист 3

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12		ГШВ.250.01.000	<u>Документация</u>		
			сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
12	1	01.001	Патрубок 426x16 ГОСТ 10704-76 Трасса ГОСТ 10704-76 L=900	1	232кг
12	2	01.002	Патрубок 426x16 ГОСТ 10704-76 Трасса ГОСТ 10704-76 L=800	1	444кг
		<u>Стандартные изделия</u>			
	3		Отвод 90° 426x16 ГОСТ 17375-77	1	423кг

ГШВ	Горюхов	Лист	Лист
Листов	Косач	Лист	Лист
Листов	Прасков	Лист	Лист
Листов	Яковлева	Лист	Лист
Листов	Косыгина	Лист	Лист
Листов	Моложа	Лист	Лист

ГШВ 250.01.000

8067/3

Трасса выносная

Алгоритм 3

Типовой проект

Лист № 1

№	Обозначение	Наименование	Мас	Примечание
		Документация		
II	ГШВ.250.01.02.000	Горючий картон		
		Материалы		
1		Маты из супертекстурного базальта-волокна		
2		Резу сор 5011-76 см табл.		
		Стеклоткань 91-100 В (90)		
		Гост 19307-74 * см табл.		

Прибавки

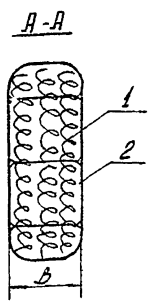
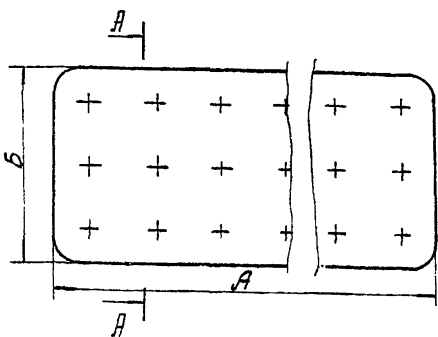
№ табл.

8067/3
 ГШВ.250.01.02.000
 Мат звукоизолирующий
 ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
 г. Ростов-на-Дону
 Формат И

Алгоритм 3

Типовой проект

Лист № 1



Обозначение	Объем м³	Толщина мм	А	Б	В	Масса кг
ГШВ.250.01.02.000-10	0,02	0,04	1300	150	100	0,54
-11	0,094	0,1	3150	150	200	2,51
-12	0,02	0,046	1000	200	100	0,57
-13	0,018	0,04	900	200	100	0,47
-14	0,014	0,03	700	200	100	0,40
-15	0,065	0,13	1000	650	100	1,93
-16	0,058	0,13	900	650	100	1,65
-17	0,046	0,107	700	650	100	1,30
-18	0,07	0,153	1100	650	100	2,02
-19	0,077	0,087	1300	1000	100	0,97

Обозначение	Объем м³	Толщина мм	А	Б	В	Масса кг
ГШВ.250.01.02.000	0,046	0,1	1150	400	100	1,3
-01	0,03	0,07	1150	300	100	0,97
-02	0,04	0,087	1150	350	100	1,13
-03	0,05	0,113	1150	450	100	1,46
-04	0,06	0,143	1150	500	100	1,60
-05	0,089	0,133	1150	600	100	1,93
-06	0,02	0,147	700	150	200	0,75
-07	0,03	0,086	900	150	200	0,72
-08	0,032	0,07	2150	150	100	0,91
-09	0,047	0,1	3150	150	100	1,33

8067/3

ГШВ.250.01.02.000

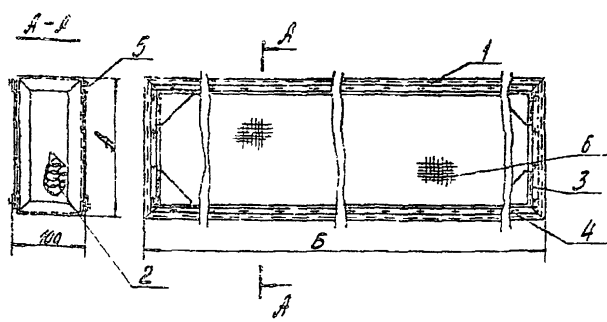
Мат звукоизолирующий.

Прибавки

№ табл.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
 г. Ростов-на-Дону
 Формат И

Листок 3



Обозначение	А	Б	Масса кг
ГШВ 250.02.00.000	200	1000	18,15
-01	200	900	18,05
-02	200	700	8,40
-03	650	1000	16,75
-04	650	900	15,66
-05	650	700	13,52
-06	650	1100	17,97
-07	1000	1300	25,20

ГШВ 250.02.00.000	8067/3
ГШВ 250.02.00.000	8067/3
ГШВ 250.02.00.000	8067/3

Кассета звукопоглощающая		
Лист	Начало	Конец
ТР	таб.п.	-
ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Листок 3

Таблицы проекта

Формула	№	Обозначение	Наименование	№л.	Примечание
			ГШВ 250.02.00.000-01		
			Сборочные единицы		
12	1	ГШВ.250.02.01.000-01	Каркас	1	
12	2	01.02.000-13	Мат. звукопоглощающий	1	
			Детали		
12	3	ГШВ.250.01.00.001-01	Полоска	4	
12	4	01.00.001-04	Полоска	4	
			Стандартные изделия		
	5		Винт М4х16,58	48	0,0045кг
			ГОСТ 17473-72*		
			Материалы		
	6		Сетка М1-0,25 ГОСТ 3826-66*	0,36	1,5кг
			200х1000		
			ГШВ 250.02.00.000-02		
			Сборочные единицы		
12	1	ГШВ.250.02.01.000-02	Каркас	1	
12	2	01.02.000-14	Мат. звукопоглощающий	1	

ГШВ 250.02.00.000	8067/3
ГШВ 250.02.00.000	8067/3

Кассета звукопоглощающая		
Лист	Начало	Конец
ТР	таб.п.	-
ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Листок 3

Таблицы проекта

Формула	№	Обозначение	Наименование	№л.	Примечание
			ГШВ 250.02.00.000-05		
			Сборочный чертеж		
			Переченьные данные для изготовления		
			ГШВ 250.02.00.000		
			Сборочные единицы		
12	1	ГШВ.25.02.01.000	Каркас		
12	2	01.02.000-12	Мат. звукопоглощающий		
			Детали		
12	3	ГШВ.250.01.00.001-01	Полоска	4	
12	4	01.00.001-05	Полоска	4	
			Стандартные изделия		
	5		Винт М4х16,58	48	0,0045кг
			ГОСТ 17473-72*		
			Материалы		
	6		Сетка М1-0,25 ГОСТ 3826-66*	0,36	1,5кг

ГШВ 250.02.00.000	8067/3
ГШВ 250.02.00.000	8067/3

Кассета звукопоглощающая		
Лист	Начало	Конец
ТР	таб.п.	-
ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Листок 3

Таблицы проекта

Формула	№	Обозначение	Наименование	№л.	Примечание
			Детали		
12	3	ГШВ.250.01.00.001-01	Полоска	4	
12	4	01.00.001-03	Полоска	4	
			Стандартные изделия		
	5		Винт М4х16,58 ГОСТ 17473-72*	48	0,0045кг
			Материалы		
	6		Сетка М1-0,25 ГОСТ 3826-66*	0,36	1,5кг
			ГШВ 250.02.00.000-03		
			Сборочные единицы		
12	1	ГШВ 250.02.01.000-03	Каркас	1	
12	2	01.02.000-15	Мат. звукопоглощающий	1	
			Детали		
12	3	ГШВ.250.01.00.001	Полоска	4	
12	4	01.00.001-19	Полоска	4	
			Стандартные изделия		
	5		Винт М4х16,58 ГОСТ 17473-72*	48	0,0045кг

ГШВ 250.02.00.000	8067/3
ГШВ 250.02.00.000	8067/3

Кассета звукопоглощающая		
Лист	Начало	Конец
ТР	таб.п.	-
ГИПРОСТРОИДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Альбом 1

проект

Титульный лист

Лист №

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>				
6		Виты М4х16,56 ГОСТ 7773-72	13	М ² 1,5 кг
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ГШВ.250.02.01.000-04	Каркас	1	
2	01.02.000-18	Наг. збуксеполнрующийся	1	
<u>Детали</u>				
3	ГШВ.250.01.00.001	Полозка	4	
4	01.00.001-04	Полозка	4	
<u>Стандартные изделия</u>				
5		Виты М4х16,56 ГОСТ 7773-72	84	0,0045 кг
<u>Материалы</u>				
6		Виты М4х16,56 ГОСТ 7773-72	17	М ² 1,5 кг
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ГШВ.250.02.01.000-05	Каркас	1	

8067/3

ГШВ.250.02.00.000

Лист 4

Альбом 3

проект

Титульный лист

Лист №

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>				
5		Виты М4х16,56 ГОСТ 7773-72	72	0,0045 кг
<u>Материалы</u>				
6		Виты М4х16,56 ГОСТ 7773-72	143	1,5 кг
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ГШВ.250.02.01.000-07	Каркас	1	
2	01.02.000-03	Наг. збуксеполнрующийся	1	
<u>Детали</u>				
3	ГШВ.250.01.02.001-02	Полозка	4	
4	-21	Полозка	4	
<u>Стандартные изделия</u>				
5		Виты М4х16,56 ГОСТ 7773-72	98	0,0045 кг
<u>Материалы</u>				
6		Виты М4х16,56 ГОСТ 7773-72	26	М ² 1,5 кг

8067/3

ГШВ.250.02.00.000

Лист 3

Альбом 3

проект

Титульный лист

Лист №

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>				
3	ГШВ.250.01.00.001	Полозка	4	
4	-03	Полозка	4	
<u>Стандартные изделия</u>				
5		Виты М4х16,56 ГОСТ 7773-72	80	0,0045 кг
<u>Материалы</u>				
6		Виты М4х16,56 ГОСТ 7773-72	91	М ² 1,5 кг
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ГШВ.250.02.01.000-06	Каркас	1	
2	01.02.000-18	Наг. збуксеполнрующийся	1	
<u>Детали</u>				
3	ГШВ.250.01.00.001	Полозка	4	
4	01.00.001-20	Полозка	4	

8067/3

ГШВ.250.02.00.000

Лист 5

Альбом 3

проект

Титульный лист

Лист №

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>				
1	ГШВ.250.02.01.000	Сборочный чертеж		
<u>Детали</u>				
1	ГШВ.250.01.01.005	Косынка	8	
2	01.02.001-18	Полозка	6	
3	01.01.001-13	Уголок	4	
<u>Переменные данные для исполнения</u>				
ГШВ.250.02.01.000				
<u>Детали</u>				
4	ГШВ.250.01.01.001-12	Уголок	4	
5	01.01.001-17	Уголок	4	
<u>Стандартные изделия</u>				
4	ГШВ.250.01.01.001-12	Уголок	4	
5	01.01.001-11	Уголок	4	

15

8067/3

ГШВ.250.02.01.000

Лист 15

Код	Длина	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ГШВ.250.02.01.000-02			
			Детали			
12	4	4	ГШВ.250.01.01.001-12	Уголок	4	
12	5	5	01.01.001-10	Уголок	4	
			ГШВ.250.02.01.000-03			
			Детали			
12	4	4	01.01.001-09	Уголок	4	
12	5	5	01.01.001-17	Уголок	4	
			ГШВ.250.02.01.000-04			
			Детали			
12	4	4	01.01.001-09	Уголок	4	
12	5	5	01.01.001-11	Уголок	4	
			ГШВ.250.02.01.000-05			
			Детали			
12	4	4	01.01.001-09	Уголок	4	
12	5	5	01.01.001-10	Уголок	4	
привязан						8067/3
ГШВ.250.02.01.000						лист 2

Код	Длина	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ГШВ.250.02.01.000-06			
			Детали			
12	4	4	ГШВ.250.01.01.001-09	Уголок	4	
12	5	5	01.01.001-15	Уголок	4	
			ГШВ.250.02.01.000-07			
			Детали			
12	4	4	01.01.001-14	Уголок	4	
12	5	5	01.01.001-16	Уголок	4	
привязан						8067/3
ГШВ.250.02.01.000						лист 3

Альбом 3
Типовой проект

Обозначение	А	Б	Д	Масса кг
ГШВ.250.02.01.000	200	1000	300	6,684
-01	200	900	300	6,224
-02	200	700	200	5,304
-03	650	1000	300	8,704
-04	650	900	300	8,264
-05	650	700	200	7,344
-06	650	1100	400	9,184
-07	1000	1300	400	11,684

1. Покрытие: эмаль НЦ-132К, серая, гост 6631-74*
2 слоя, $\bar{V}1, 4/1$ л.

2. Сварку производить по контуру прилегающих свариваемых деталей швами по гост 5264-80 непрерывным швом.

16
8067/3

ГШВ.250.02.01.000				Sum.	Масса	Масса
Каркас				ТФ	ТЖ	ТД
ГШВ	Весов	Сбор	Завод			15
Материал	Корр.	Свар	Завод			
Сварочные работы	Свар	Завод	Завод			
Углы	Углы	Углы	Углы			
Сварочные работы	Свар	Завод	Завод			
Углы	Углы	Углы	Углы			

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
	ГШВ.250.03.00.000-06	Сборочный чертеж		
		<u>Различные данные для исполнения</u>		
	ГШВ.250.03.00.000			
		<u>Сборочные единицы</u>		
№1	ГШВ.250.03.01.000	Каркас	1	
№2	01.02.000-09	Мат звукопоглощающий	2	
№3	01.02.000-06	Мат звукопоглощающий	2	
		<u>Детали</u>		
№4	ГШВ.250.01.00.001-09	Полоска	2	
№5	01.00.001-25	Полоска	2	
		<u>Стандартные изделия</u>		
6		Винт М6х158 ГОСТ 17473-78*	82	всего
		<u>Материалы</u>		
7		Сетка М1-04 ГОСТ 2326-66*		2500х3450 997 м ² 15м

ГШВ.250.03.00.000

Кассета звукопоглощающая

8067/3

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
	ГШВ.250.03.00.000			
		<u>Сборочные единицы</u>		
№1	ГШВ.250.03.01.000-01	Каркас	1	
№2	01.02.000-03	Мат звукопоглощающий	2	
№3	01.02.000-16	Мат звукопоглощающий	2	
		<u>Детали</u>		
№4	ГШВ.250.01.00.001-27	Полоска	2	
№5	01.00.001-24	Полоска	2	
		<u>Стандартные изделия</u>		
6		Винт М6х158		ГОСТ 17473-78* 82 всего
		<u>Материалы</u>		
7		Сетка М1-04 ГОСТ 2326-66*		2500х3450 997 м ² 15м

ГШВ.250.03.00.000

Сборочные единицы

8067/3

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Детали</u>		
№4	ГШВ.250.01.00.001-09	Полоска	2	
№5	01.00.001-25	Полоска	2	
		<u>Стандартные изделия</u>		
6		Винт М6х158 ГОСТ 17473-78*	82	всего
		<u>Материалы</u>		
7		Сетка М1-04 ГОСТ 2326-66*		2500х3450 997 м ² 15м

ГШВ.250.03.00.000-03

Сборочные единицы

8067/3

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>		
6		Винт М6х158 ГОСТ 17473-78*	82	всего
		<u>Материалы</u>		
7		Сетка М1-04		ГОСТ 2326-66* 2500х3450 997 м ² 15м

ГШВ.250.03.00.000

А.Лобов

Трубовой проект

Рис.1

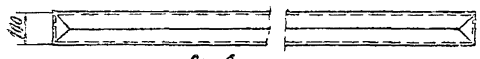
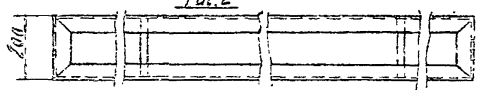
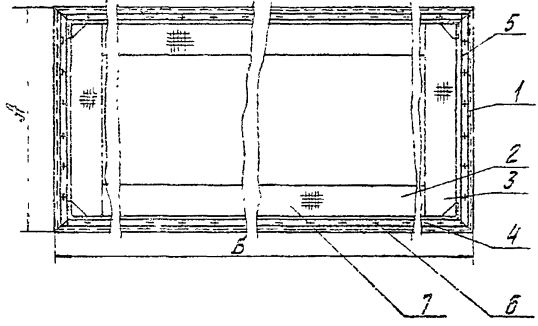


Рис.2



Обозначение	А	Б	Рис	Масса кг
ГШВ 250.03.00.000	700	3450	2	76,28
-01	1300	3450	1	80,44
-02	800	3450	2	85,88
-03	1300	3450	1	85,79



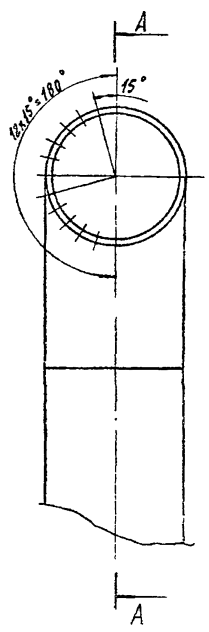
Генеральный директор

8067/3

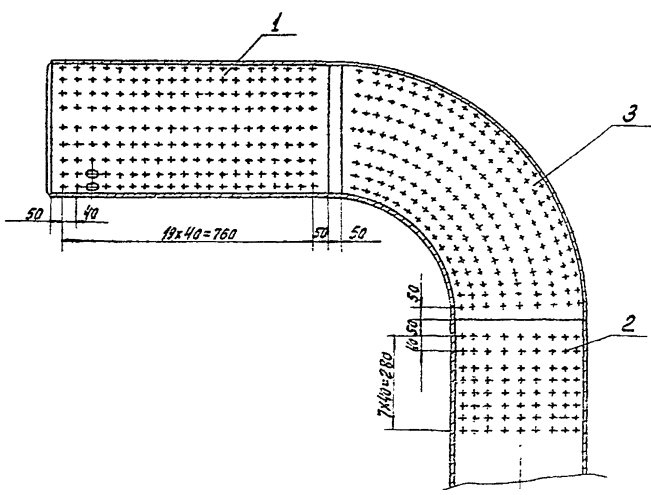
ГШВ.250.03.00.000				Лист	Масштаб	Контур
Кассета звукопоглощающая				ТР	см.	-
				Лист	Листов	1
				ГНПРОСТРОИПРОМШ		
				г. Ростов-на-Дону		
				Формат А4		

А.Лобов 3

Трубовой проект



А-А



Трубу перфорировать 456 отверстиями шагом 40мм ф 25мм

18

8067/3

Генеральный директор

ГШВ 250 04 000				Лист	Масштаб	Контур
Кассета звукопоглощающая				ТР	см.	-
				Лист	Листов	1
				ГНПРОСТРОИПРОМШ		
				г. Ростов-на-Дону		
				Формат А4		

