

**Комплект монтажных частей
для установки подогревателей типа ПЖД12Б**

Инструкция по монтажу

ПЖД12Б-1015700ИМ

Внешний вид, формат, бумага и скрепки (при издании) по утвержденному контрольному образцу.

Разраб.	Маслова
Пров.	Тюлькин
Т. Контр.	
Нач. КБ	Кислицын
Н. Контр.	Быкова
УТВ.	Ергин

Настоящая инструкция по монтажу (инструкция) предназначена для персонала, занимающегося установкой комплекта монтажных частей для монтажа подогревателей типа ПЖД12Б на автомобиле КАМАЗ.

В инструкции содержатся необходимые сведения для подготовки к монтажу автомобиля, подогревателя и монтажного комплекта, проведению монтажа топливной, жидкостной, газо-воздушной систем и электрооборудования, а так же пуску подогревателя, смонтированного на автомобиле.

Инструкция состоит из разделов, в которых изложены:

- меры безопасности;
- подготовка монтажного комплекта, подогревателя и автомобиля к монтажу;
- монтаж подогревателя и монтажного комплекта на автомобиле;
- наладка, стыковка;
- пуск подогревателя;
- гарантии изготовителя.

При монтаже необходимо дополнительно использовать руководство по эксплуатации в соответствии с модификацией монтируемого подогревателя.

Настоящая инструкция не отражает незначительных конструктивных изменений, внесенных предприятием-изготовителем после подписания к печати данного документа.

1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 При монтаже следует придерживаться общих предписаний по предотвращению несчастных случаев и действующих инструкций по охране труда, соблюдать внимательность и осторожность при работе с токсичными и горючими веществами (топливо, охлаждающая жидкость)

1.2 Перед началом работы с электрооборудованием убедитесь в обесточенности бортовой сети.

1.3 При работе с подогревателем следует помнить, что пуск подогревателя в неисправном состоянии может послужить причиной пожара.

1.4 Рабочее место для монтажа и испытаний подогревателя должно быть обеспечено средствами пожаротушения.

1.5 Использование подогревателя при незаполненной системе охлаждения двигателя категорически запрещается.

1.6 Запрещается пуск подогревателя в закрытых помещениях, в помещениях с плохой вентиляцией и при наличии в воздухе паров легковоспламеняющихся средств.

2 ПОДГОТОВКА МОНТАЖНОГО КОМПЛЕКТА, ПОДОГРЕВАТЕЛЯ И АВТОМОБИЛЯ К МОНТАЖУ

2.1 К месту монтажа, подогреватель и монтажный комплект поставляются в заводской упаковке.

2.2 Проверить комплектность подогревателя – согласно руководства по эксплуатации или этикетке на подогреватель, в соответствии с модификацией подогревателя.

2.3 Проверить комплектность и внешний вид деталей и сборочных единиц монтажного комплекта в соответствии с рисунком 1 и таблицей 1 данной инструкции.

2.4 Место монтажа подогревателя и монтажного комплекта на автомобиле должно быть очищено от грязи и посторонних предметов, не предусмотренных конструкцией автомобиля.

2.5 Отключить электрооборудование автомобиля от аккумуляторных батарей.

2.6 Подготовить дополнительно пять литров охлаждающей жидкости ТОСОЛ А-40 (А-65).

2.7 Из системы охлаждения автомобиля слить охлаждающую жидкость.

2.8 Перед монтажом подогревателя необходимо снять транспортные пробки с водяных патрубков и колпачок с топливного насоса.

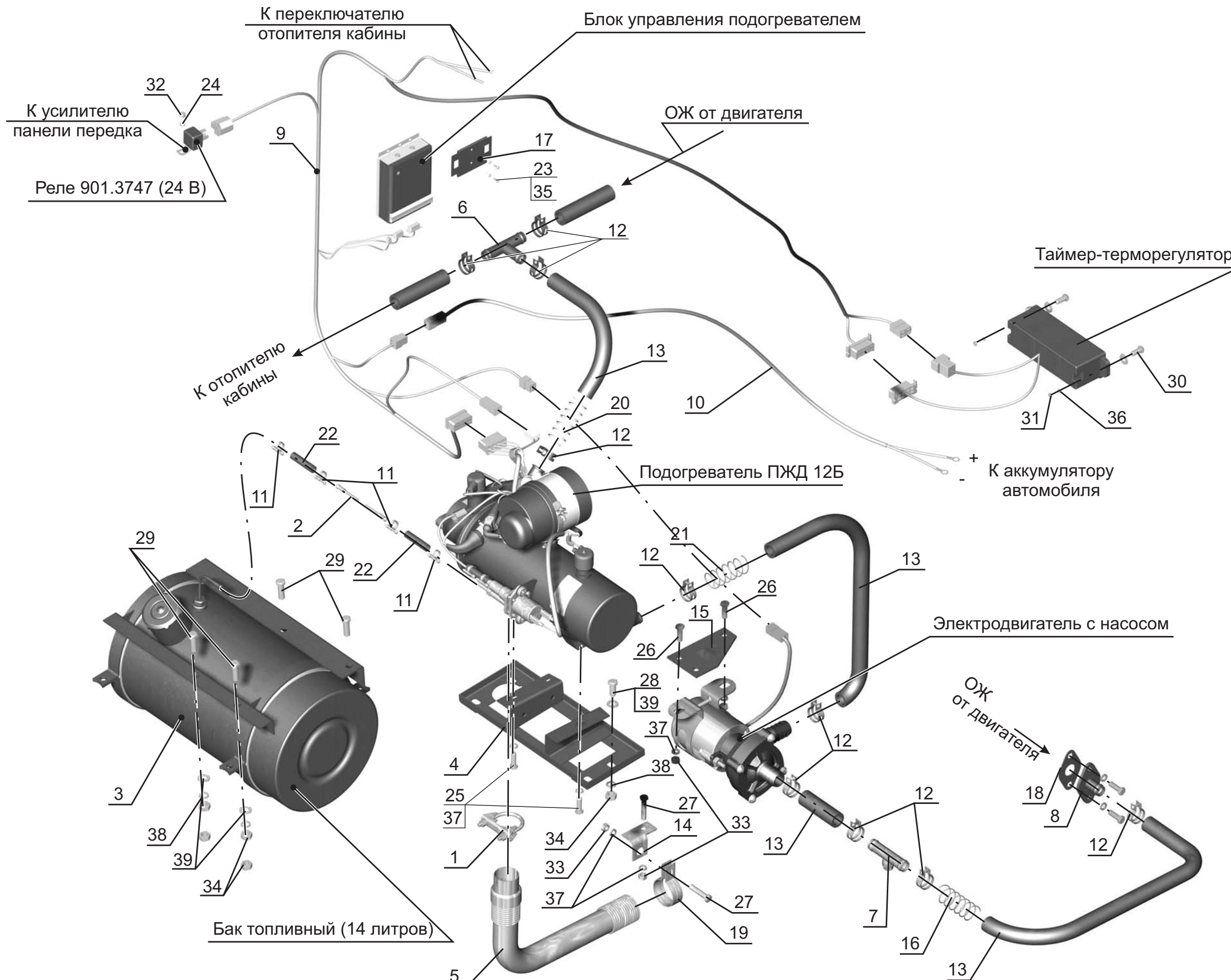


Рисунок 1 - Комплект монтажных частей для установки подогревателя ПЖД12Б

Таблица1 – Перечень деталей и сборочных единиц монтажного комплекта

По з.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	ПЖД 12Б-1015720	Хомут трубы выпускной Ø42	1
2	ПЖД 12Б-1015725	Топливопровод промежуточный	1
3	ПЖД 12Б-1015730	Бак топливный с подвеской (14 л.)	1
4	ПЖД 12Б-1015770	Рамка установочная	1
5	ПЖД 12Б-1015780	Труба выпускная	1
6	ПЖД 12Б-1015785	Тройник	1
7	ПЖД 12Б-1015790	Тройник сливной	1
8	ПЖД 12Б-1015795	Штуцер подводный	1
9	ПЖД 12Б-3741010	Жгут кабинный	1
10	ПЖД 12Б-3741040	Жгут рамный	1
11	TORRO S 8-12/9 C7 W1	Хомут червячный	4
12	TORRO S 16-27/9 C7 W1	Хомут	10
13	ПЖД 12Б-1015701	Шланг соединительный Рукав-деталь 18x26-2500-03(3) ТУ38.105.1909-89	1
14	ПЖД 12Б-1015703	Кронштейн трубы выпускной	1
15	ПЖД 12Б-1015704	Кронштейн насоса	1
16	ПЖД 12Б-1015705	Оболочка L=1000 мм	1
17	ПЖД 12Б-1015706	Кронштейн блока управления	1
18	ПЖД 12Б-1015707	Прокладка	1
19	ПЖД 12Б-1015708	Хомут специальный	1
20	ПЖД 12Б-1015709	Оболочка L=500 мм	1
21	ПЖД 12Б-1015710	Оболочка L=220 мм	1
22	ПЖД8-1015166	Трубка Рукав-деталь 40У6-13 L=50мм ТУ 005.6016-87	2
23	850360	Винт самонарезающий	2
24		Шайба 6.65Г пружинная	1
25		Болт М8х16	3
26		Болт М8х25	3
27		Болт М8х40	2
28		Болт М10х22	4
29		Болт М10х30	4
30		Винт М4х20	2
31		Гайка М4	2
32		Гайка М6	1
33		Гайка М8	5
34		Гайка М10	12
35		Шайба пружинная 3Т	2
36		Шайба 4	2
37		Шайба пружинная 8Т	8
38		Шайба пружинная 10Л	8
39		Шайба 10	8

3 МОНТАЖ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ И МОНТАЖНОГО КОМПЛЕКТА НА АВТОМОБИЛЕ

Прежде чем производить монтаж подогревателя и монтажного комплекта на автомобиле, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации на подогреватель.

3.1 Монтаж жидкостной системы производится согласно рисунку 2 и таблицы 1.

3.1.1 Подготовить шланг соединительный поз.13 (таблица 1), 18x26-2500-03(3) ТУ 38.105.1909-89, разрезав на рукава длиной L не менее 120, 450, 500, 1070 мм каждый.

3.1.2 Снять заглушку 5-го цилиндра (с левой стороны) и установить штуцер поз.8. При необходимости заменить поранитовую прокладку поз.18.

3.1.3 Произвести подборку электродвигателя с насосом (жидкостного электронасоса):

- с кронштейном насоса поз.15, деталями поз.26, 33, 37;
- тройник сливной поз.7 соединить с рукавом-деталью 18x26 – 0,3(3) L=1070 мм и с рукавом-деталью 18x26 – 0,3 (3) L=120 мм, свободный конец которого соединить с подводным патрубком жидкостного электронасоса;
- рукав-деталь 18x26 – 0,3(3) L=450 мм установить на отводящем патрубке электронасоса.

Закрепление рукавов на жидкостном электронасосе и тройнике сливном осуществляется хомутами поз.12.

3.1.4 Жидкостный электронасос в сборе установить на первую поперечину рамы и закрепить деталями поз.26, 33, 37.

3.1.5 Проложить по левому лонжерону рукав L=1070 мм в сборе с оболочкой поз.16, установить на штуцер поз.8 и закрепить хомутом поз.12.

3.2 Монтаж котла подогревателя и газо-воздушной системы выполняется согласно рисунку 2 и таблицы 1.

3.2.1 Рамку установочную поз.4 установить на первую поперечину рамы и зафиксировать деталями поз.28, 34, 38, 39.

3.2.2 Установить котел подогревателя ПЖД12Б на рамку установочную поз.4 и зафиксировать деталями поз.25, 37.

3.2.3 Завести трубу выпускную поз.5 в отверстие первой поперечины рамы, под выхлопным патрубком подогревателя, и закрепить её при помощи хомута поз.1 на выхлопном патрубке котла подогревателя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕГИБАНИЕ ВЫХЛОПНОЙ ТРУБЫ ПО РАДИУСУ МЕНЕЕ 300ММ.

3.2.4 Закрепить рамку установочную поз.4 и котел подогревателя, обеспечивая свободное пространство между первой поперечиной рамы и трубой выпускной поз.5 во избежание повреждения её во время движения.

3.2.5 На рукав-деталь 18x26-0.3(3) L=450 мм (на отводящем патрубке жидкостного электронасоса) надеть оболочку поз.21 и установить на входной (нижний) патрубок подогревателя, закрепив хомутом поз.12.

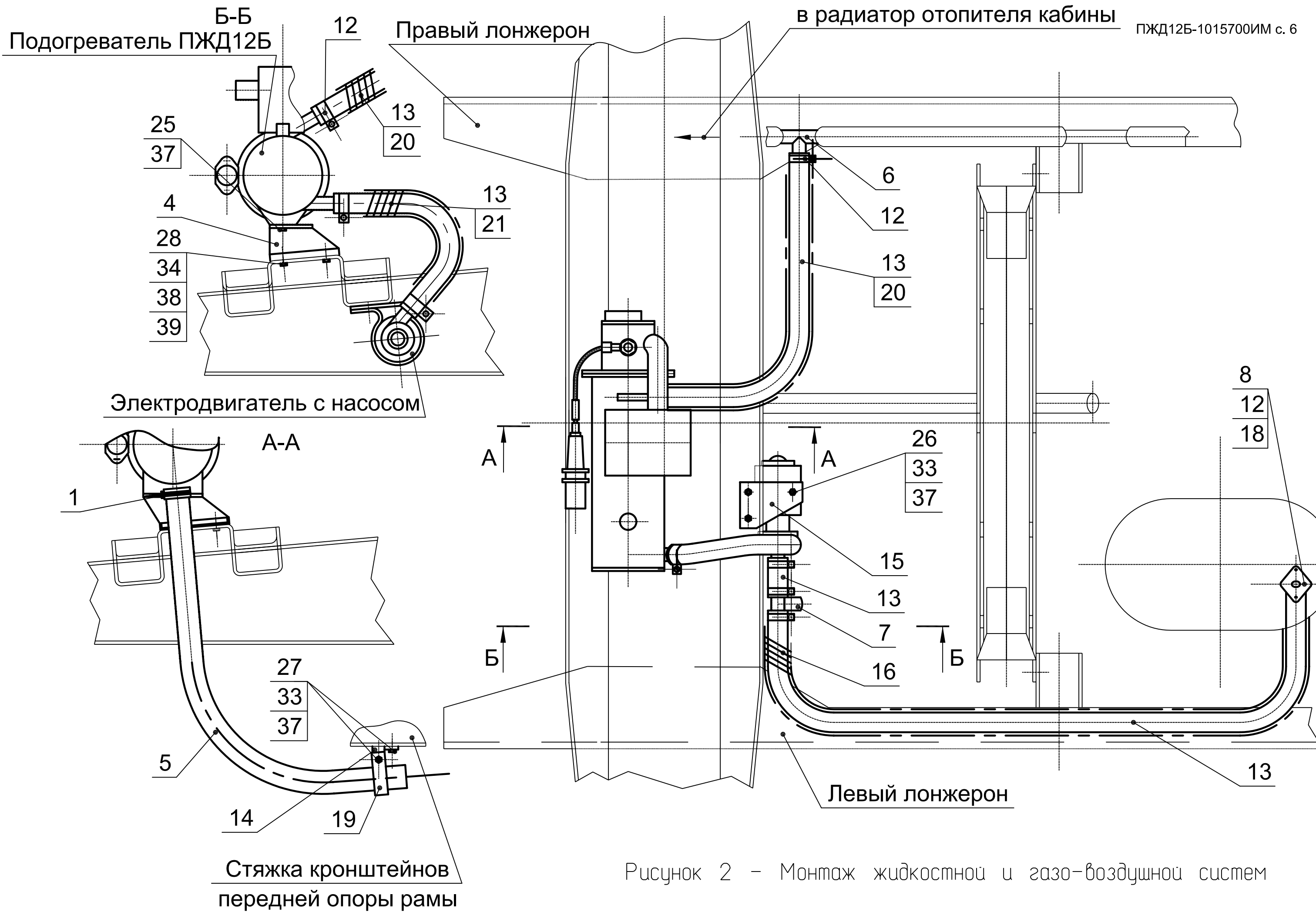
3.2.6 Установить в трубу подводящего отопления (рисунок 2) тройник поз.6 таким образом, чтобы его уровень был выше уровня отводящего патрубка котла подогревателя для устранения завоздушивания котла, и закрепить хомутами поз.12.

3.2.7 Установить рукав-деталь 18x26-0.3(3) L= 500 мм на отводящий (верхний) патрубок котла подогревателя и закрепить хомутом поз.12.

3.2.8 На рукав L= 500 мм надеть оболочку поз.20 и соединить с тройником поз.6, закрепив хомутом поз.12.

3.2.9 Закрепить на стяжку кронштейнов передней опоры рамы автомобиля кронштейн трубы выпускной поз.14 деталями поз.27, 33, 37. Хомутом поз.19 и деталями поз.27, 33, 37 закрепить выхлопную трубу поз.5 к кронштейну поз.14 таким образом, чтобы поток отработавших газов был направлен на картер двигателя.

ВНИМАНИЕ. ПРИ УСТАНОВКЕ РУКАВОВ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ ПЕРЕЛОМЫ, ПЕРЕГИБЫ И СИЛЬНЫЕ ПРОВИСАНИЯ.



3.3 Монтаж топливной системы осуществляется согласно рисунку 3 и таблице 1.

3.3.1 Установить на первую поперечину рамы автомобиля, с правой стороны по ходу движения автомобиля, бак топливный с подвеской поз.3, закрепив деталями поз.29, 34, 38, 39.

3.3.2 Произвести подборку топливопровода промежуточного поз.2 с рукавами поз.22, предварительно очистить топливопровод для устранения инородных тел, и закрепить хомутами поз.11.

3.3.3 Установить топливопровод промежуточный в сборе на топливный бак и подводящий штуцер топливного насоса подогревателя, закрепив хомутами поз.11. Во избежание колебания топливопровода во время движения автомобиля, допускается дополнительная фиксация топливопровода средствами потребителя.

3.4 Монтаж электрооборудования.

3.4.1 Установка и подсоединение кабинного и рамного жгутов производится в соответствии с рисунками 1, 4, 5 и таблицей 1.

3.4.2 Перед установкой блока управления(рисунок 6), выполнить отверстия в правой внутренней боковой панели передка и обивки, для установки кронштейна поз. 17, винтами поз. 23, 35 на который фиксируется блок управления.

3.4.3 На панели переключателей (рисунок 7), размечается место для таймера-терморегулятора. В размеченном месте выполнить окно для установки и отверстия для крепления таймера-терморегулятора деталями поз.30, 31, 36.

3.4.4 На усилителе панели передка установить реле, входящее в состав жгута кабинного (рисунок 5), и закрепить деталями поз. 32, 24. Возможна установка реле рядом с реле отключения обмотки возбуждения генератора болтом М6.

3.4.5 Пучок проводов кабинного жгута проложить вдоль переднего пучка проводов автомобиля и через отверстия на панели передка кабины вывести наружу разъемы котла подогревателя, электронасоса и рамного жгута.

3.4.6 Рамный пучок проводов поз. 10 проложить вдоль заднего пучка проводов автомобиля и подсоединить к аккумуляторным батареям.

3.4.7 Соединить разъемы кабинного жгута с разъемами котла подогревателя, электродвигателя с насосом и рамного жгута.

3.4.8 Закрепление пучков проводов производить бандажами из поливинилхлоридной ленты к штатным пучкам проводов автомобиля или имеющимся рядом трубкам. Расстояние между бандажами 300 – 500 мм.

4 НАЛАДКА, СТЫКОВКА

4.1 Все соединения в системе охлаждения должны быть надежно затянуты.

4.2 Все соединения топливной системы должны быть герметичны. Подтекание топлива не допускается.

4.3 Электрические контакты должны быть надежно соединены.

4.4 Не допускается провисание жгутов проводов, топливопровода и соединительных шлангов системы охлаждения.

5 ПУСК ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

5.2 Залить в систему охлаждения низкозамерзающую охлаждающую жидкость.

5.3 Залить в топливный бак топливо, соответствующее температуре окружающего воздуха при эксплуатации автомобиля.

5.4 Выпустить воздух из системы охлаждения и из топливной системы;

5.5 Произвести запуск двигателя автомобиля и проверить на герметичность систему охлаждения. При необходимости долить охлаждающую жидкость. Обнаруженные утечки устранить.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАПУСК ПОДОГРЕВАТЕЛЯ, НЕ ЗАПОЛНЕННОГО ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТЬЮ.

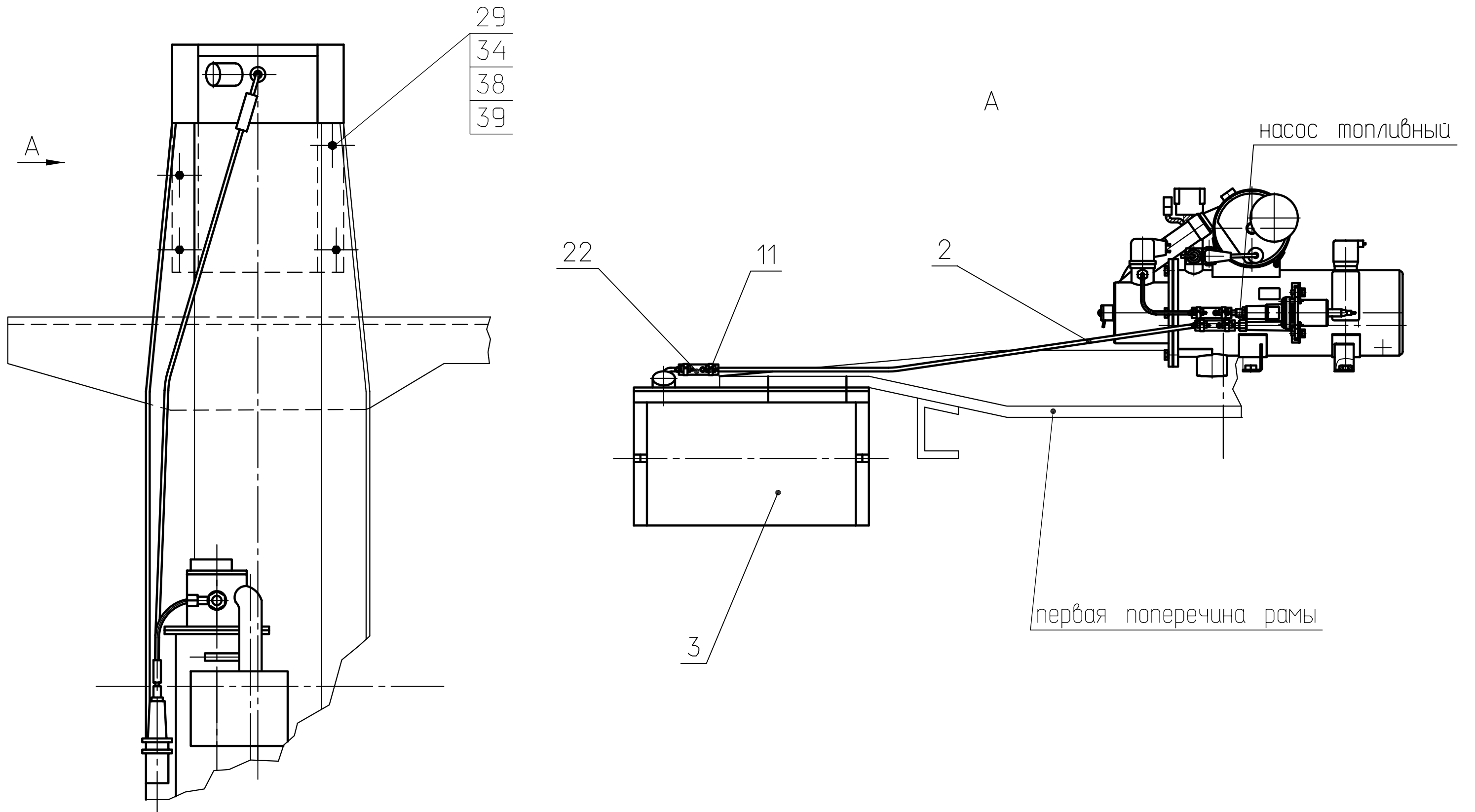
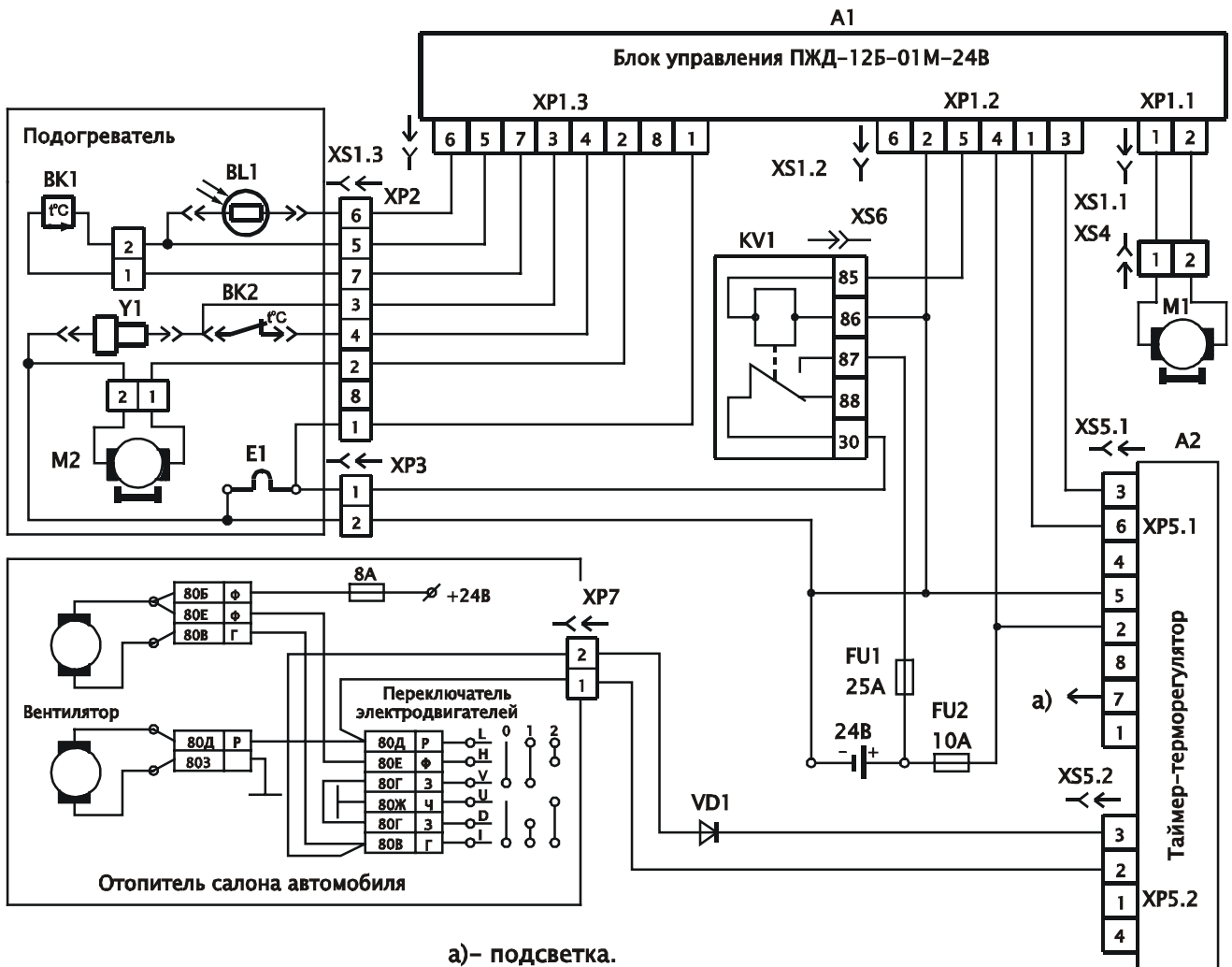
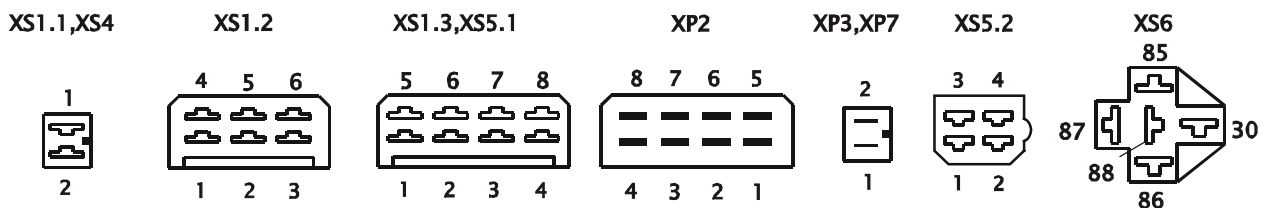


Рисунок 3 - Установка топливного бака и топливопровода



Вид со стороны разъема.

Нумерация контактов в колодках подогревателя.



A1 - Блок управления подогревателем,
 BK1 - Датчик температуры,
 BK2 - Термопредохранитель,
 BL1 - Индикатор пламени,
 E1 - Свеча, 20В,
 FU1, FU2 - Предохранители,
 KV1 - Реле, 24В,
 M1 - Электродвигатель с насосом,

M2 - Нагнетатель воздуха, 24В,
 Колодки соединительные:
 XS1.1 - XS1.3, XS4, XS5.1, XS5.2,
 XS6 - Гнездовые,
 XP2, XP3, XP7 - Штыревые,
 VD1 - Диод,
 Y1 - Электронасос топливный, 24В.

Рисунок 4- Схема электрическая

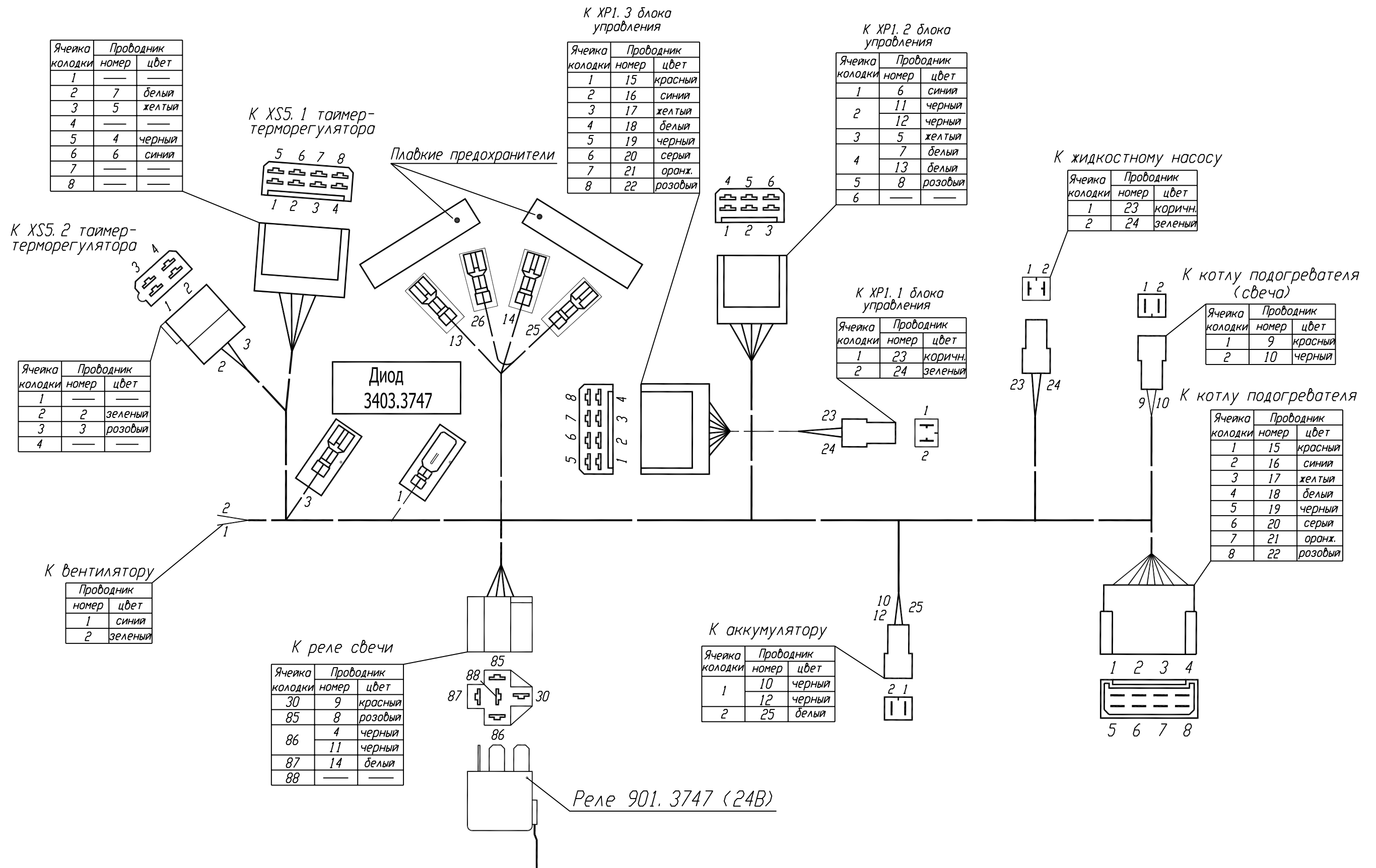


Рисунок 5 - Жгут кабинный

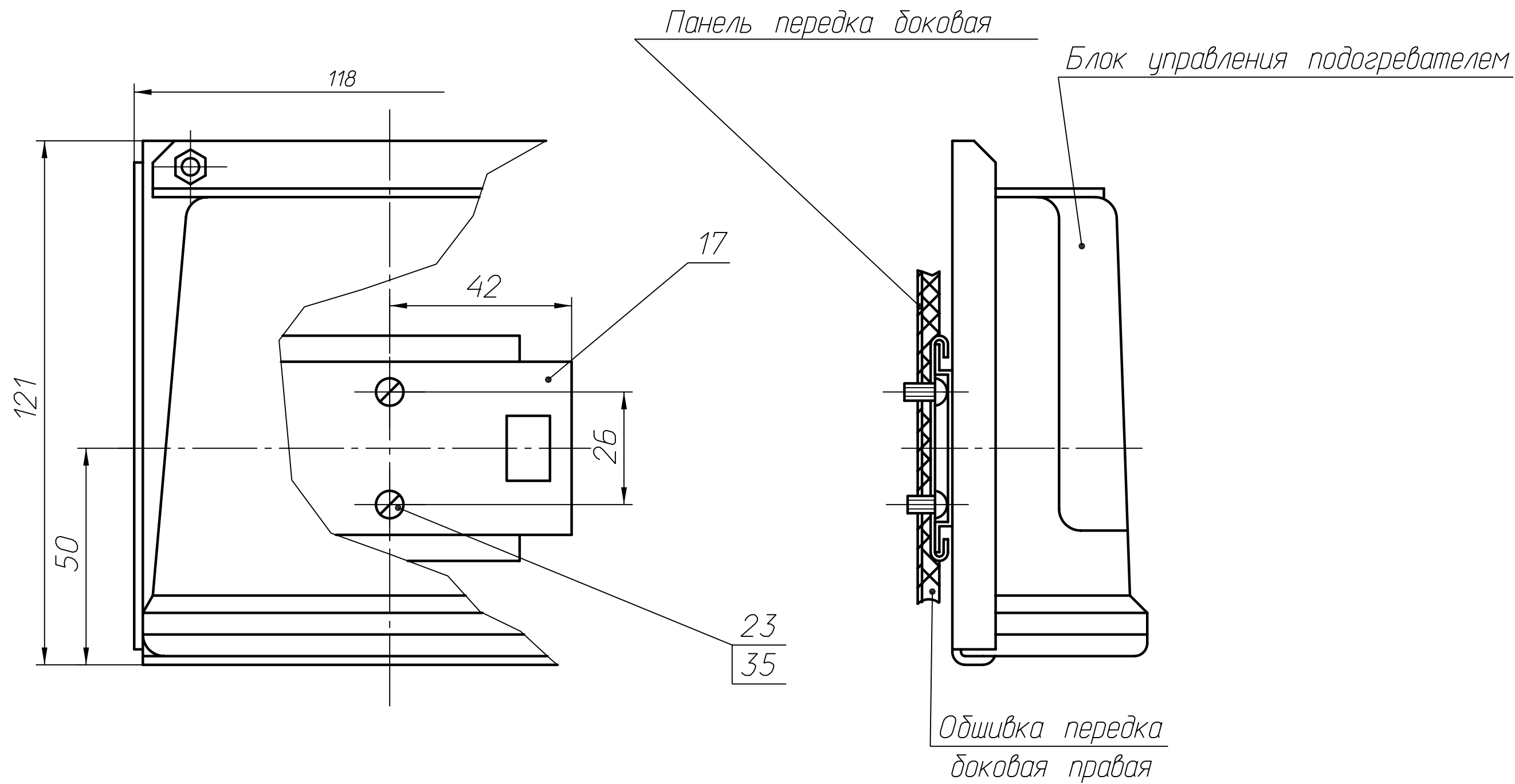
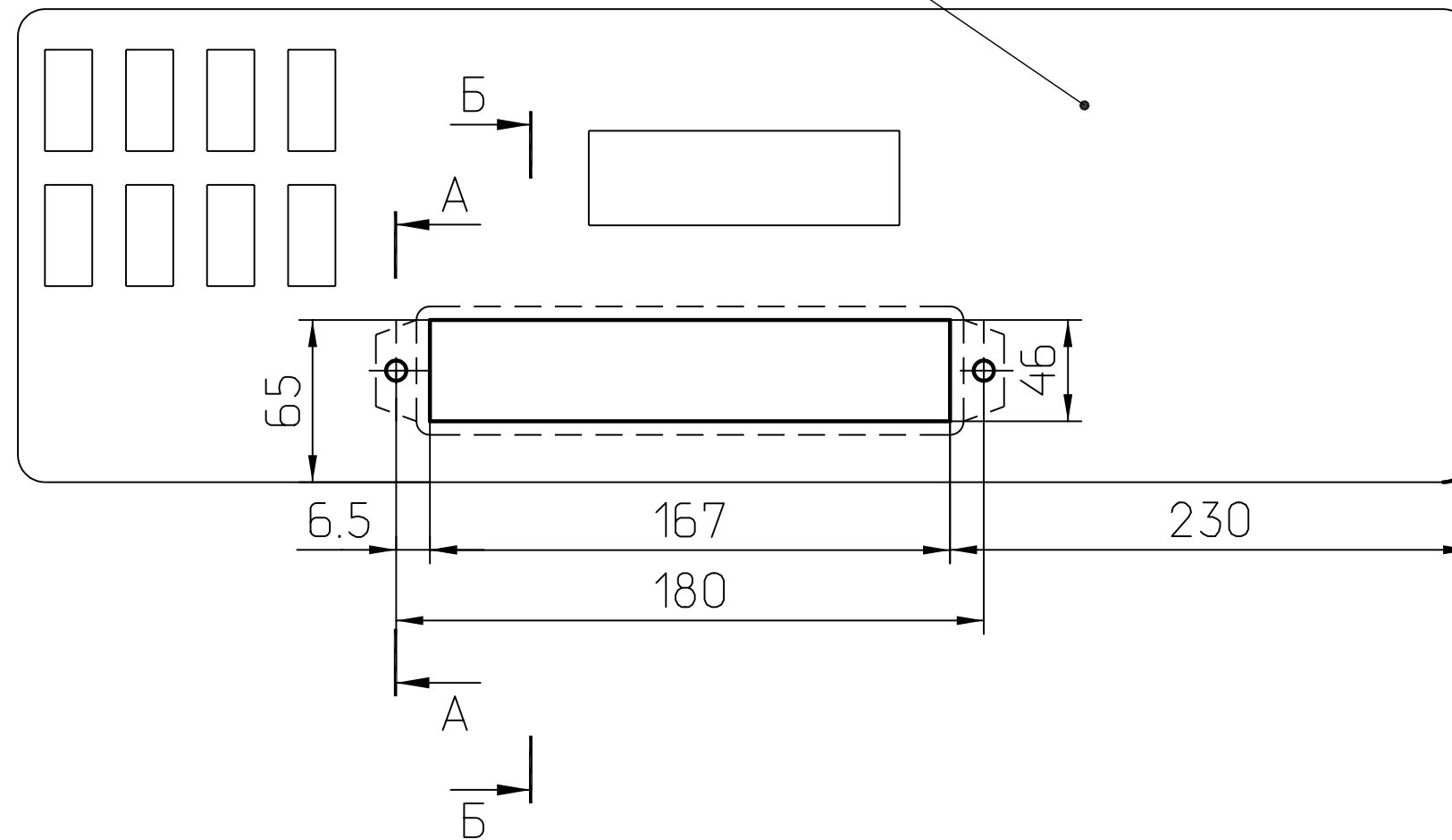
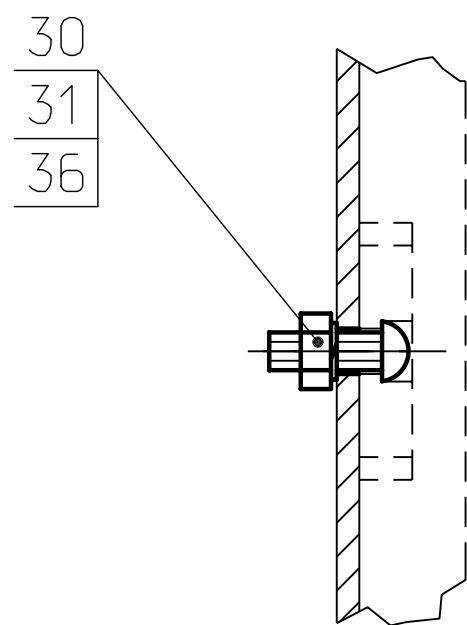


Рисунок 6 - Установка блока управления подогревателем

Панель переключателей а/м



A-A



Б-Б

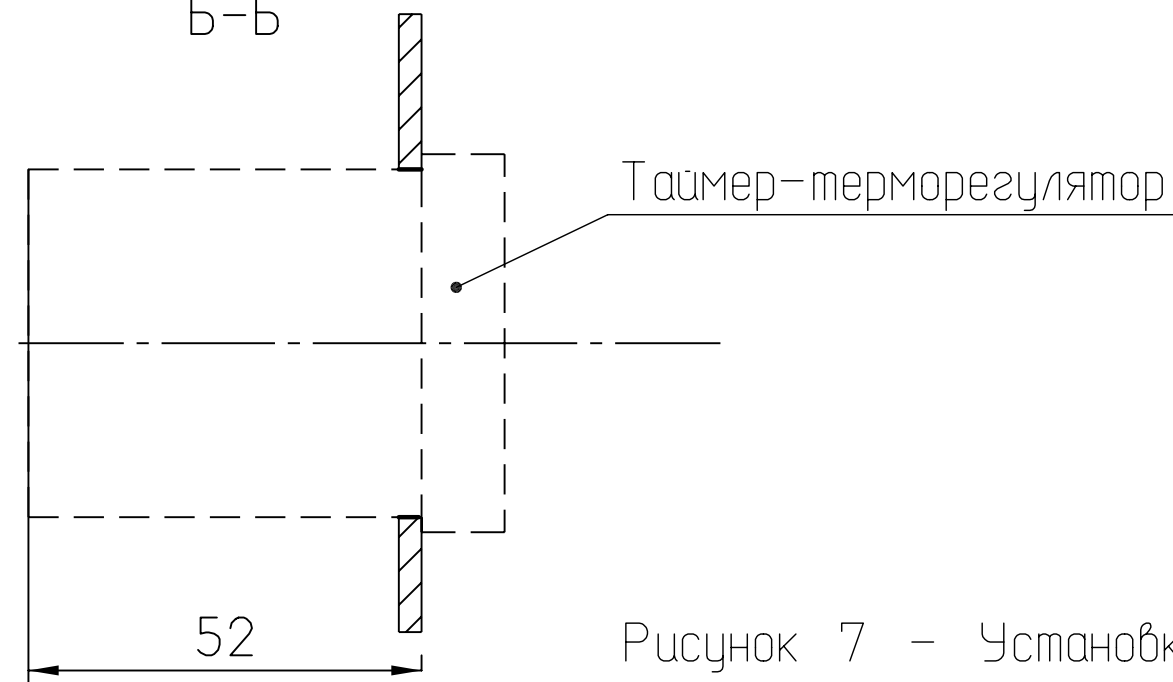


Рисунок 7 - Установка таймера-терморегулятора

5.6 Произвести запуск подогревателя в соответствии с руководством по эксплуатации. Проверить на герметичность топливную систему, при наличии утечки устранить.

5.7 Завести двигатель, включить подогреватель и проверить совместную работу подогревателя и двигателя.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует исправное и надежное функционирование монтажного комплекта, а также всех его деталей и узлов в течение гарантийного срока эксплуатации, установленного для подогревателя, но не более 18 месяцев (включая 6 месяцев на транспортировку и хранение со дня отгрузки с завода изготовителя).

Гарантии не распространяются:

- на монтажный комплект, используемый не по назначению, а также без согласования с предприятием-изготовителем правил установки, монтажа и эксплуатации при отступлениях от данной инструкции;

- на детали и сборочные единицы монтажного комплекта, поврежденные вследствие невнимательной или неумелой эксплуатации или их обслуживания.

Претензии и рекламации на некачественное изготовление монтажного комплекта оформляются и рассматриваются в соответствии с требованиями действующих положений.

Рекламации на монтажный комплект предъявляют предприятию-изготовителю или его представителю.

Рекламации на разукomплектованные монтажные комплекты не принимаются и не рассматриваются.

**Адрес изготовителя: 641876, Россия, Курганская обл., г. Шадринск,
ул. Свердлова, 1, ОАО "ШААЗ"**

Свидетельство о приемке

Комплект монтажных частей _____
Обозначение *заводской номер*

для установки подогревателя ПЖД12Б изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями комплекта документации ПЖД12Б-1015700 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число