

САМОЗАГРУЖАЮЩИЙСЯ АВТОЦЕМЕНТОВОЗ ТЦ-4 (С-927)* ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 8 т

Автоцементовоз (рис. 1) предназначен для транспортирования бестарного цемента от складов силосного и амбарного типов, крытых железнодорожных вагонов и вагонов-цементовозов на приобъектные склады. Он может использоваться для перевозки алебастра, мела, заполнителя асфальтобетона, минеральных удобрений и других материалов, близких по физическим свойствам к цементу.

Погрузочно-разгрузочные операции, выполняемые автоцементовозом: гравитационная загрузка из силоса, вакуумная самозагрузка из складов амбарного типа и крытых железнодорожных

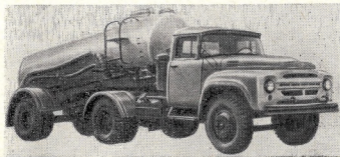


Рис. 1. Автоцементовоз ТЦ-4 (С-927)

* Для перевозки цемента в условиях Крайнего Севера при температуре окружающего воздуха до -60° Прилуцким заводом строительных машин выпускается автоцементовоз ТЦ-4С (С-927С) в северном исполнении. В конструкции цистерны использована сталь 09Г2. Конструкция компрессора рассчитана на применение морозостойких масел. Все резинотехнические изделия выполнены из морозостойких марок резины типа ИРП-1352, Г-34, ИРП-1012. Основные параметры автоцементовоза в северном исполнении не отличаются от параметров обычного автоцементовоза.

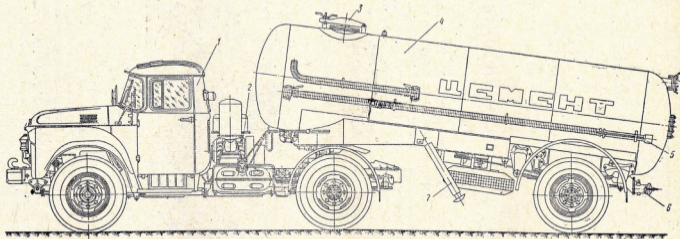


Рис. 2. Конструктивная схема автоцементовоза:

1 — автотягач; 2 — компрессор; 3 — загрузочный люк; 4 — цистерна-полуприцеп; 5 — рукав; 6 — разгрузочный люк; 7 — опорная стойка

вагонов, пневматическая перегрузка цемента из вагонов-цементовозов, разгрузка в склады силосного и амбарного типов с помощью собственного или любого другого компрессора.

Автоцементовоз состоит из специального оборудования тягача ЗИЛ-130В1-66 и цистерны-полуприцепа (рис. 2). Седельный тягач, изготовленный на базе автомобиля ЗИЛ-130 с задним ведущим мостом, оборудован седельно-сцепным устройством и выводами к пневмоэлектрооборудованию цистерны-полуприцепа. На тягаче установлен ротационный компрессор с приводом от двигателя тягача.

Цистерна-полуприцеп несущей безрамной конструкции опирается передней частью на седельное устройство тягача и задней — на ось ходовых колес. Цистерна цилиндрической формы имеет эллиптические днища и наклонена в сторону разгрузки на 7° .

Внутри цистерны с двух сторон под углом 45° приварены откосы, которые в нижней части цистерны образуют желоб для установки съемного аэролотка. Аэролоток состоит из металлического желоба и мягкой пористой перегородки шириной 200 мм. Замена аэролотка и снятие его при ремонте осуществляются через монтажный люк в заднем днище цистерны. Вверху цистерны имеется загрузочный люк с резиновой прокладкой, герметически закрываемый крышкой при помощи рычага и винта с гайкой.

В нижней части цистерны крепится разгрузочный патрубок с краном, продувочной форсункой и шаровой головкой для присоединения быстросъемного замка гибкого цементовода. Кран служит для регулирования производительности и быстрого прекращения разгрузки цистерны и обеспечивает возможность создания давления в цистерне до начала разгрузки.

Оборудование для самозагрузки (рис. 3) включает в себя фильтры I и II ступени, заборное сопло с регулируемой подачей воздуха, распределительную загрузочную трубу и сигнализатор уровня. С помощью этого оборудования цемент можно забирать с пола крытого железнодорожного вагона (амбарного склада) и загружать в цистерну автоцементовоза. Воздух из цистерны отсасывается компрессором через три ступени очистки и выбрасывается в атмосферу. При заполнении цистерны автоцементовоза до установленного уровня срабатывает сигнализатор уровня, соединенный со звуковым сигналом автотягача, предупреждая о необходимости прекращения самозагрузки.

При разгрузке автоцементовоза разгрузочный патрубок при помощи рукава с быстросъемным замком соединяется с транспортным цементоводом силосного склада цемента и включается компрессор, подающий воздух в цистерну. По достижении в цистерне рабочего давления к продувочной форсунке, установленной на разгрузочном патрубке, подается воздух и открывается разгрузочный кран. Окончание разгрузки определяется по манометру, показание которого в это время падает до нуля.

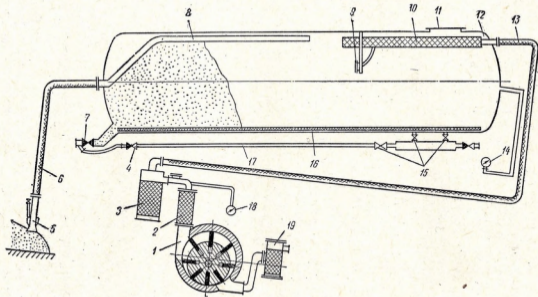


Рис. 3. Схема самозагрузки автоцементовоза:

1 — ротационный компрессор; 2 — инерционный фильтр; 3 — фильтр II ступени; 4 — обратный клапан; 5 — заборное сопло; 6 — загрузочный рукав; 7 — разгрузочный рукав; 8 — распределительная загрузочная труба; 9 — сигнализатор уровня; 10 — фильтр I ступени; 11 — крышка люка; 12 — цистерна; 13 — рукав; 14 — мановакуумметр; 15 — пробковый кран; 16 — аэрожелоб; 17 — воздухопровод; 18 — вакуумметр; 19 — влагомаслоотделитель

Пневмооборудование для самозагрузки цемента состоит из ротационного компрессора (он может работать и в режиме вакуум-насоса), влагомаслоотделителя, коллектора с предохранительным клапаном и манометром и системы воздухопроводов с кранами и обратными клапанами.

Пневматическая тормозная система, ручной стояночный тормоз и электрооборудование цистерны-полуприцепа заимствованы от полуприцепа ОДАЗ-885. Стояночный тормоз служит для затормаживания цистерны-полуприцепа при сцепке и стоянке. Во время стоянки без тягача и цемента цистерна-полуприцеп опирается на две выдвижные стойки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	8
Полезная емкость цистерны, м ³	7
Время, мин:	
самозагрузки	20
разгрузки	20
Дальность подачи, м:	
по горизонтали	50
в том числе по вертикали	25
Компрессор:	
тип	ротационный
производительность, м ³ /мин	6
потребляемая мощность, л. с.	18,4
Рабочее давление в цистерне, кгс/см ²	1
Наибольший создаваемый вакуум, кгс ² /см	0,7
Диаметр загрузочного люка, мм	400
Диаметр загрузочного патрубка, мм	75
Диаметр разгрузочного патрубка, мм	100
Наибольшая скорость движения по шоссе, км/ч	80
Габаритные размеры, мм:	
длина	8890
ширина	2360
высота	2950
Масса (без груза), кг	7300

ИЗГОТОВИТЕЛЬ — прилуцкий завод строительных машин имени XXV съезда КПСС.

АВТОЦЕМЕНТОВОЗ ТЦ-ЗА (С-853А) ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 8 т

Автоцементовоз (рис. 1) предназначен для бестарной доставки цемента с загрузкой из складов силосного и разгрузкой в склады силосного и амбарного типов. Он состоит из автотягача седельного типа ЗИЛ-130В1-66 и цистерны-полуприцепа.

Седельный тягач (рис. 2) оборудован седельно-сцепным устройством и выводами к пневмоэлектрооборудованию цистерны-полуприцепа. Передняя часть цистерны-полуприцепа опирается на се-

дельное устройство тягача, задняя — через кронштейны и рессоры на ось ходовых колес.

Цистерна цилиндрической формы с эллиптическими днищами наклонена в сторону разгрузки на 7° . В верхней части цистерны имеется загрузочный люк с резиновой прокладкой, герметически

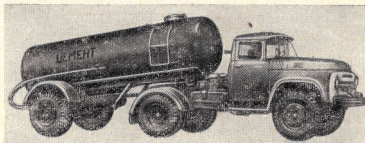


Рис. 1. Автоцементовоз ТЦ-3А (С-853А)

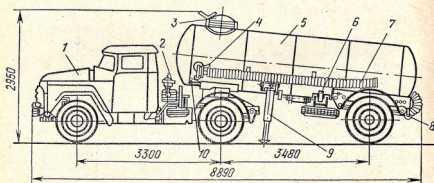


Рис. 2. Конструктивная схема автоцементовоза:

- 1 — тягач; 2 — компрессор; 3 — загрузочный люк; 4 — соединительное устройство; 5 — цистерна-полурицел; 6 — стояночный тормоз; 7 — разгрузочный рукав; 8 — разгрузочное устройство; 9 — упорное устройство; 10 — аэролоток

закрывае́мый крышкой при помощи рычага и винта с гайкой. Открывание и закрывание люка производится с площадки обслуживания, расположенной на цистерне. Загрузочный люк может также служить в качестве монтажного для проведения работ внутри цистерны. Внутри цистерны с двух сторон приварены откосы.

В нижней части цистерны крепится разгрузочный патрубок с краном и продувочной форсункой. Кран служит для регулирования производительности и быстрой остановки разгрузки цемента. В нижней части цистерны откосы образуют желоб, в который устанавливается съёмный аэролоток.

Аэролоток состоит из металлического желоба и мягкой пористой перегородки шириной 200 мм. Для замены аэролотка имеется монтажный люк в заднем днище цистерны. С аэролотка цемент поступает к разгрузочному отверстию и под давлением транспортируется по трубопроводу в силос.

Автоцементовоз позволяет производить: гравитационную загрузку из силоса; разгрузку в склады силосного и амбарного типов при помощи собственного и индивидуального компрессора.

Загрузка автоцементовоза осуществляется с помощью боковых или донных выгрузателей силоса через загрузочный люк; загружаемый цемент должен быть сухим и чистым, без комков и инородных предметов. Загруженный автоцементовоз взвешивается на весах и направляется потребителю.

Пневмооборудование для разгрузки цемента состоит из ротационного компрессора, влагомаслоотделителя, коллектора с предохранительным клапаном и манометром, системы воздухопроводов с кранами и обратными клапанами.

Компрессор установлен на тягаче. Привод его осуществляется от двигателя через коробку отбора мощности, карданный вал со шкивом и клиноременную передачу. Для очистки всасываемого воздуха на компрессоре установлен масляный фильтр; очистка нагнетаемого воздуха происходит во влагомаслоотделителе.

Стояночный тормоз служит для затормаживания цистерны-полуприцепа при сцепке и стоянке. Во время стоянки без тягача и цемента цистерна-полуприцеп опирается на две выдвижные опоры (стойки).

Опорное устройство служит передней опорой цистерны-полу-

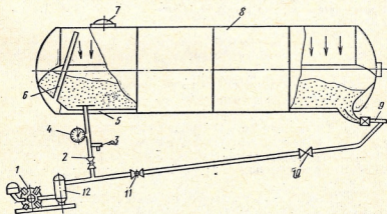


Рис. 3. Схема разгрузки автоцементовоза:

- 1 — компрессор; 2 — кран; 3 — предохранительный клапан; 4 — манометр; 5 — аэролоток; 6 — уравнивательная труба; 7 — загрузочный люк; 8 — цистерна; 9 — запорный кран; 10 — обратный клапан; 11 — вентиль; 12 — водомаслоотделитель

прицепа, когда она отцеплена от тягача. Оно состоит из правой и левой опор, шарнирно прикрепленных к цистерне.

Разгрузочные рукава к разгрузочному патрубку автоцементовоза и к транспортному цементопроводу силоса подсоединяют с помощью быстросъемных зажимов.

Разгрузка автоцементовоза (рис. 3) осуществляется с помощью сжатого воздуха, который подается от компрессора к воздухопроводу цистерны-полуприцепа. Воздух подается под ткань аэроднища и к продувочной форсунке разгрузочного устройства. При достижении в емкости рабочего давления (1—2 кгс/см²) воздух поступает на продувочную форсунку и разгрузочный кран открывается.

Окончание разгрузки определяют по манометру, установленному на коллекторе; показание манометра в это время падает до нуля.

При отсутствии силосных складов, оборудованных приемным цементопроводом, возможна перегрузка цемента в амбарные склады, которые следует дополнительно герметизировать. Для уменьшения пыления цемента воздух необходимо подавать только в емкость, а не на продувочную форсунку.

Цистерна-полуприцеп, отсоединенная от автотягача и установленная на опорные стойки, может служить складом цемента; сжатый воздух для пневморазгрузки ее подается от передвижного компрессора.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	8
Полезная емкость, м ³	7
Производительность по разгрузке, т/мин	0,5—1
Дальность подачи, м:	
по горизонтали	50
в том числе по вертикали	25
Рабочее давление в цистерне, кгс/см ²	1
Диаметр загрузочного люка, мм	400
Диаметр разгрузочного рукава, мм	100
Цистерна:	
внутренний диаметр, мм	1400
длина, мм	5550
Компрессор	
тип	ротационный
производительность, м ³ /мин	PK6/1
Габаритные размеры, мм:	4
длина	8890
ширина	2350
высота	2950
Масса, кг:	
без груза	7350
с грузом	15350

ИЗГОТОВИТЕЛЬ — прилукский завод строительных машин имени XXV съезда КПСС.