

УСТАНОВКИ РЕКУПЕРАЦИИ ПАРОВ СПИРТОВ

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ



КОМПАНИЯ «ГАЗСПЕЦТЕХНИКА»

Вопрос рекуперации спиртов из состава паровоздушной смеси, выделяющихся при операциях перевалки метанола, этанола, других спиртов и спиртосодержащих жидкостей, а также их хранении, в настоящий момент актуален для большей части компаний, работающих с данными продуктами.

Установки рекуперации спиртов решают важнейшие задачи, стоящие перед нашими Заказчиками:

- сокращение потерь ценного товарного продукта и его возврат в технологический процесс;
- снижение воздействия на окружающую среду и улучшение характеристик выбросов в атмосферу;
- улучшение условий труда персонала и промышленной безопасности объекта в целом.

Компания «Газспецтехника» является единственным в России самостоятельным разработчиком установок рекуперации, реализующим свои технические решения с использованием собственной производственной и научной базы.

Решая задачи рекуперации спиртов, специалисты компании ООО «Газспецтехника» используют принцип рекуперации компонентов паров, предлагая своим заказчикам решения, не формирующие вторичные загрязняющие отходы, а обеспечивающие получение товарных продуктов, обладающих потенциалом последующего использования.

С 1991 года специалисты компании разрабатывают установки очистки газов для различных отраслей промышленности. С 2000 г. работы ведутся в рамках компании ООО «Газспецтехника».

С 2006 г. акцент в работе сделан на разработку и производство установок рекуперации углеводородов.

Имея собственную производственную базу ООО «Газспецтехника» обладает возможностью производить установки рекуперации углеводородов производительностью от 10 до 50 000 м³/час, учитывая при этом индивидуальные требования заказчиков.



ИСПОЛНЕНИЕ «МС»

Является модернизированной установкой исполнения «М» для работы с парами спиртов.

Наиболее простое и надежное решение для рекуперации паров, работа которого обеспечивается процессами низкотемпературной конденсации и абсорбции.

Пары поступают в основной теплообменный аппарат, в котором обеспечивается **конденсация паров спиртов при температурах -5...-40°C**. Полученный конденсат направляется в технологическую емкость конденсата (входит в состав установки) с температурой близкой к температуре основного процесса. Конструкция теплообменного аппарата позволяет **интенсифицировать процесс рекуперации**, направив полученный рекуперат в захлажденном состоянии на орошение, тем самым интенсифицировав процесс абсорбции. При наличии возможности подвода воды и последующей переработки водно-спиртового раствора, она добавляется в полученный рекуперат с целью поддержания определенной концентрации раствора, тем самым обеспечивая снижение нагрузки на холодильное оборудование. Полученный рекуперат, состоящий из водного раствора спирта с высокой или скорректированной концентрацией, отводится из установки в резервуар с продуктом, продуктопровод, накопительные или дренажные емкости при их наличии.

Обработанная ПВС направляется на трубу рассеивания через эжектор, входящий в состав установки.

ИСПОЛНЕНИЕ «МС»

Источник выбросов



БПР



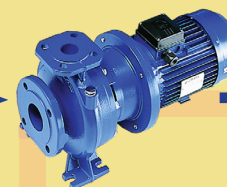
Аппарат
рекуперации



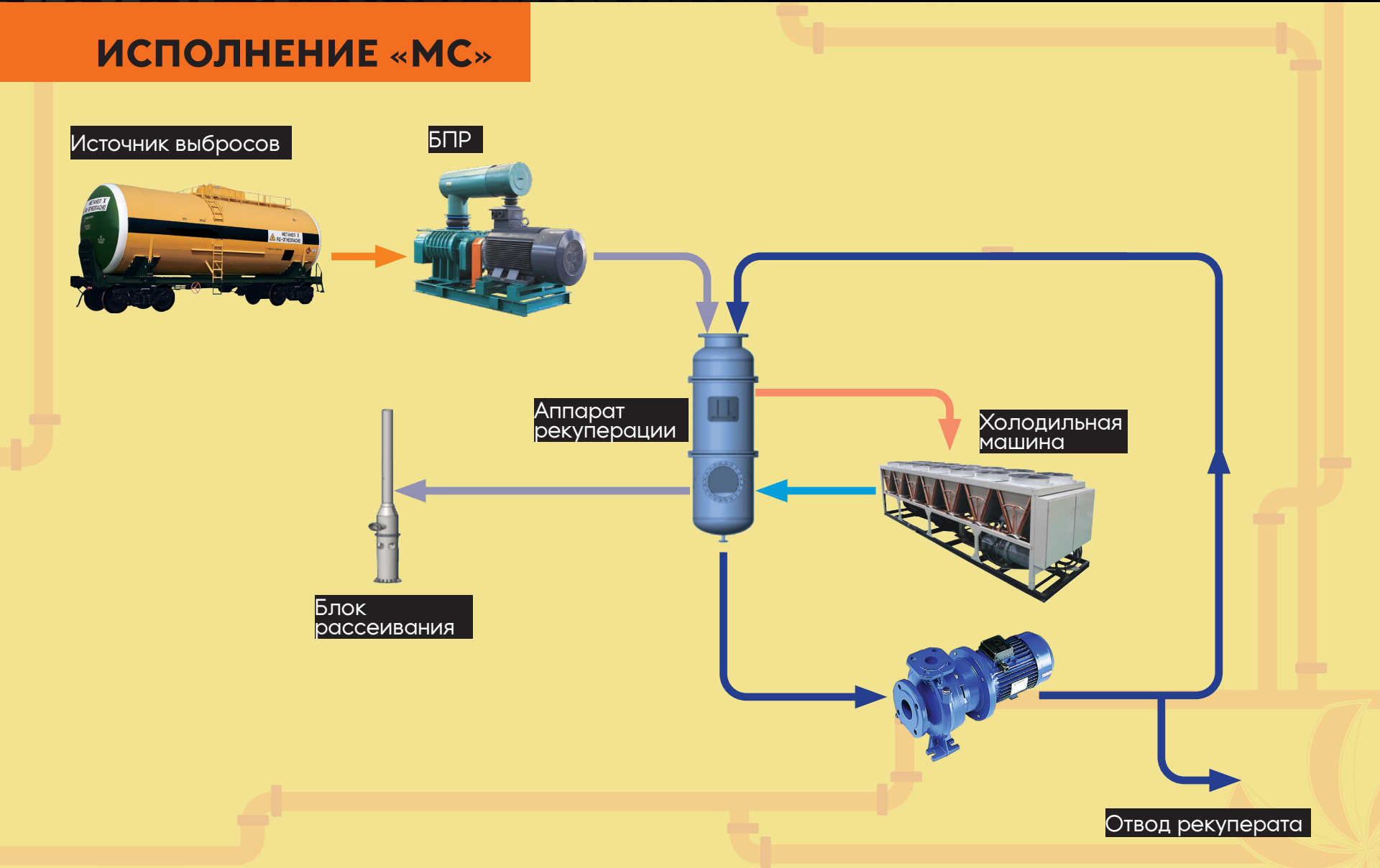
Холодильная
машина



Блок
рассеивания



Отвод рекуперата



ИСПОЛНЕНИЕ «КС»

Является модернизированной установкой исполнения «К» для работы с парами спиртов.

При наличии требования со стороны Заказчика **в получении более высокой степени очистки ПВС**, нежели может обеспечить установка в исполнении «МС».

В состав установки «МС» вводится блок доочистки, состоящий из 2-х адсорберов, работающих попеременно, и системы вакуумной десорбции активированного угля.

Очищенная ПВС, пройдя через ступень конденсато-абсорбционной очистки, попадает в адсорбер, заполненный активированным углем. Оставшиеся пары спиртов адсорбируются активированным углем. Для обеспечения непрерывности процесса рекуперации установка оснащена 2-мя адсорберами и системой вакуумной десорбции. По мере насыщения активированного угля в первом адсорбере, установка переключается на работу со вторым, а первый переводится в режим десорбции. При осуществлении десорбции паров спиртов с помощью вакуумного насоса создается разрежение в адсорбере, а также ограниченная по объему продувка. Активированный уголь отдает концентрированные пары спиртов, которые направляются на конденсацию, на первую ступень работы установки.

Ступень доочистки обеспечивает увеличение степени очистки ПВС и нивелирует зависимость эффективности работы установки от входных концентраций спиртов.

ИСПОЛНЕНИЕ «КС»

Источник выбросов



БПР



Аппарат
рекуперации



Холодильная
машина



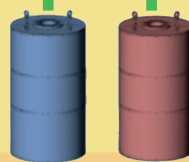
Система
вакуумной
десорбции



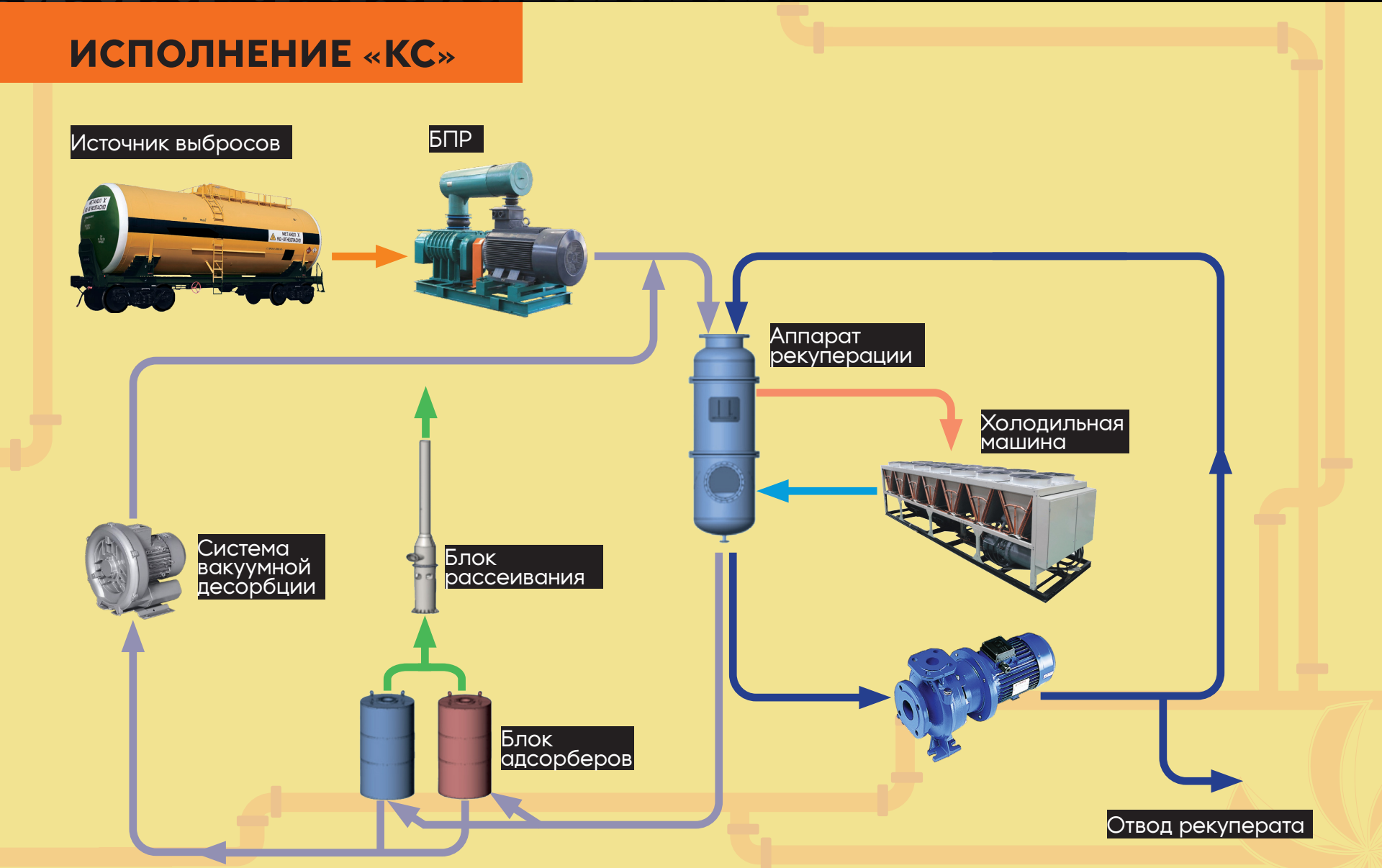
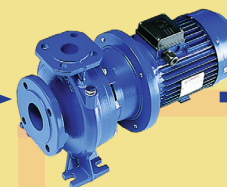
Блок
рассеивания



Блок
адсорберов



Отвод рекуперата



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВОК

Характеристика	Исполнение	«МС»	«КС»
УРП может работать при любой нагрузке от 0 до 100%, а так же допускает серьёзные превышения производительности по отношению к номиналу, без нарушения конструкции и последующей работоспособности.		Более 200%	Более 25%
Использование в качестве абсорбента первичного конденсата позволяет полностью отказаться от забора абсорбента из резервуарного парка и осуществления его транспорта по трубопроводам.		+	+
Отсутствие заменяемого адсорбента, сложностей, связанных с его приобретением и утилизацией.		+	-
Установка допускает эксплуатацию без использования ступени доочистки при этом сохраняется ее высокая эффективность на уровне до 90%.		-	+
Получение конденсата товарного качества и с точным учетом его количества и качества.		+	+
Эффективность по массе спиртов.		50-99	98-99,5

Характеристика	Исполнение	«МС»	«КС»
Простая конструкция.		+	-
Для осуществления основного технологического процесса нет необходимости использовать сжатые азот и воздух.		+	+*
Герметичная холодильная система, исключающая потери хладагента.		+	+
Более 85% используемых компонентов произведены в РФ. Сама технология, рекуператор разработаны специалистами компании ООО «Газспецтехника».		+	+
Возможность масштабирования производительности.		+	+
Остаточная эмиссия спиртов на срезе трубы рассеивания менее, г/м ³ .		50	10

*Некоторые типы вакуумных насосов требуют уплотнения инертным газом (учитывая сверхмалый расход азота в системе предусмотрено азотное питание от баллона и от магистрали)

КОНТАКТЫ

+7 495 988 09 46

info@gazst.ru

www.gazst.ru

ГСТ
ГАЗСПЕЦТЕХНИКА 

