

## АДСОРБЕР

Студент гр. 11302112 Н.В. Зенкевич С. С

Доцент Суровой С. Н.

Белорусский национальный технический университет

Адсорбер осушки газа (далее адсорбер) предназначен для предварительной очистки природного и попутного нефтяного газа от жидкости и механических примесей, осушки его жидкими сорбентами, доулавливания жидкого сорбента, уносимого потоком осушенного газа. Адсорбер устанавливается на открытых площадках, в обогреваемом или необогреваемом помещениях. Основным конструкционным материалом адсорбера являются низколегированные стали, внутренних устройств – хромистые и хромо-никелевые стали.

Аппарат является многофункциональным агрегатом, выполняющим функции предварительной сепарации газа, адсорбции, окончательной очистки газа. Кратко метод его работы можно описать так: пары бензина, образующиеся в баке, поднимаются вверх, и через отверстие у горловины бака попадают сначала в сепаратор. Там они конденсируются и сливаются обратно в бак. Та их часть, которая не успевает превратиться в конденсат, через гравитационный клапан по паропроводу, попадают уже непосредственно в адсорбер, где и поглощаются активированным углем. Это происходит тогда, когда двигатель не работает. С помощью электромагнитного клапана идет переключение режимов работы системы улавливания паров бензина. При выключенном двигателе адсорбер сообщается с атмосферой (пары бензина попадают в адсорбер из бензобака) где происходит их поглощение. При пуске двигателя контроллер системы впрыска подает управляющие импульсы на клапан, в результате чего происходит продувка сорбента. Пары бензина высасываются в ресивер и дожигаются в камере сгорания.

### **Плюсы и минусы адсорбера:**

- + атмосфера не загрязняется лишними, вредными испарениями;
- + небольшая экономия топлива, пары бензина не испаряются, а сгорают в работе двигателя.
- + отсутствие стойкого запаха бензина (спорно)
  - занимает место в подкапотном пространстве
  - неустойчивая работа двигателя на холостом ходу при неисправном адсорбере
  - стоимость адсорбера