

**МЕРОПРИЯТИЕ ПО СНИЖЕНИЮ ПОТЕРЬ В СИСТЕМЕ
НЕФТЕПРОДУКТООБЕСПЕЧЕНИЯ**

Филатова С.П.

научный руководитель канд. тех. наук Комонов С.В.

Сибирский федеральный университет

Испарение паров топлива - одна из главных проблем на существующих на сегодняшний день АЗС. Финансовые потери владельцев АЗС при испарениях велики, но они несравнимы с теми разрушениями, которые оказываются при этом на окружающую среду.

Значительные потери горюче-смазочных материалов и соответствующее загрязнение атмосферы, почвы и воды, происходят в системе нефтепродуктообеспечения. Общие потери бензина при транспортировке автоцистернами могут достигать 1,0-1,5% объема перевозки, потери при хранении в резервуарах на АЗС и в АТП – 4-5% объема хранения, потери при заправке автомобилей – 1,5 % объема заправки. При этом наибольшая часть потерь (около 75%) приходится на испарение.

Потери топлива от испарения при транспортировании и хранении, а значит и загрязнение атмосферы углеводородами, обусловлены явлением, которое называют «дыханием». Дыхание может быть большим и малым. *Большое дыхание* — это вытеснение паров топлива и воздуха из газового пространства емкости при ее заполнении. В дневное время из-за повышения температуры воздуха и влияния солнечной радиации резервуар и нефтепродукт нагревается, а значит, концентрация паров топлива в газовом пространстве и давление растут. В результате открывается дыхательный клапан и происходит «*малое дыхание*» После насыщения вошедшего в емкость воздуха и соответствующего увеличения давления в газовом пространстве, происходит так называемый «*обратный выдох*».

На примере красноярской АЗС был произведен расчет потерь топлива.

В результате расчета было выявлено, что при хранении из резервуара РВС-5000, расположенного в городе Красноярск в летнее время за сутки от бензина марки АИ-95