

ISSN 0453-8307

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

**ХVІ ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ
УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2016 р.)**

**Збірник наукових праць
Секція 2: «Теплофізика, теплоенергетика, наноматеріали та
нанотехнології»**



ОДЕСА 2016

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць всеукраїнської науково - технічної конференції молодих учених та студентів. Одеса, 14 квітня 2016 р. – Одеса, Видавництво ОНАХТ, - 2016р. – 95 с.

Збірник включає наукові праці учасників, що об'єднані по темам: теплофізичні проблеми в різних галузях науки і техніки; енергетика і енергозбереження в сучасних виробництвах.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

ISSN 0453-8307 © Одеська національна академія харчових технологій

– забезпечити високий технологічний рівень для зварювання і пайки обладнання ДС, тому що в якості матеріалів використовуються жаростійкі сплави та кольорові метали.

Інформаційні джерела:

1. Характеристики и особенности конструкции двигателя Стирлинга [электронный ресурс] – Режим доступа: http://dvigatel-stirlinga.masteraero.ru/dvigatel_stirlinga_3.php
2. Stirling Engine [электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.microchap.info/stirling_engine.htm
3. Двигатели Стирлинга. Под ред. М.Г. Круглова.–М.: «Машиностроение», 1977. – 152 с.

*Науковий керівник: Денисова А.Є., д.т.н., професор,
Одеський національний політехнічний університет*

УДК 5.504.9

АНАЛИЗ «БОЛЬШИХ ДЫХАНИЙ» РЕЗЕРВУАРОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ БЕНЗИНА

Федичина А.В., студентка ОКР магист,
ОНАПТ

Вопросы «больших» и «малых дыханий» резервуаров для хранения нефти неразрывно связаны с потерей ценных фракций в результате наполнения/опорожнения этих резервуаров, а также изменение температуры и давления окружающего воздуха в течение суток. Например, при «малых дыханиях» на АЗС в летний период интенсивность вытеснения составляет $0,1...0,15 \text{ м}^3/\text{ч}$ бензино-воздушной смеси на 1 м^3 объема резервуара [1].

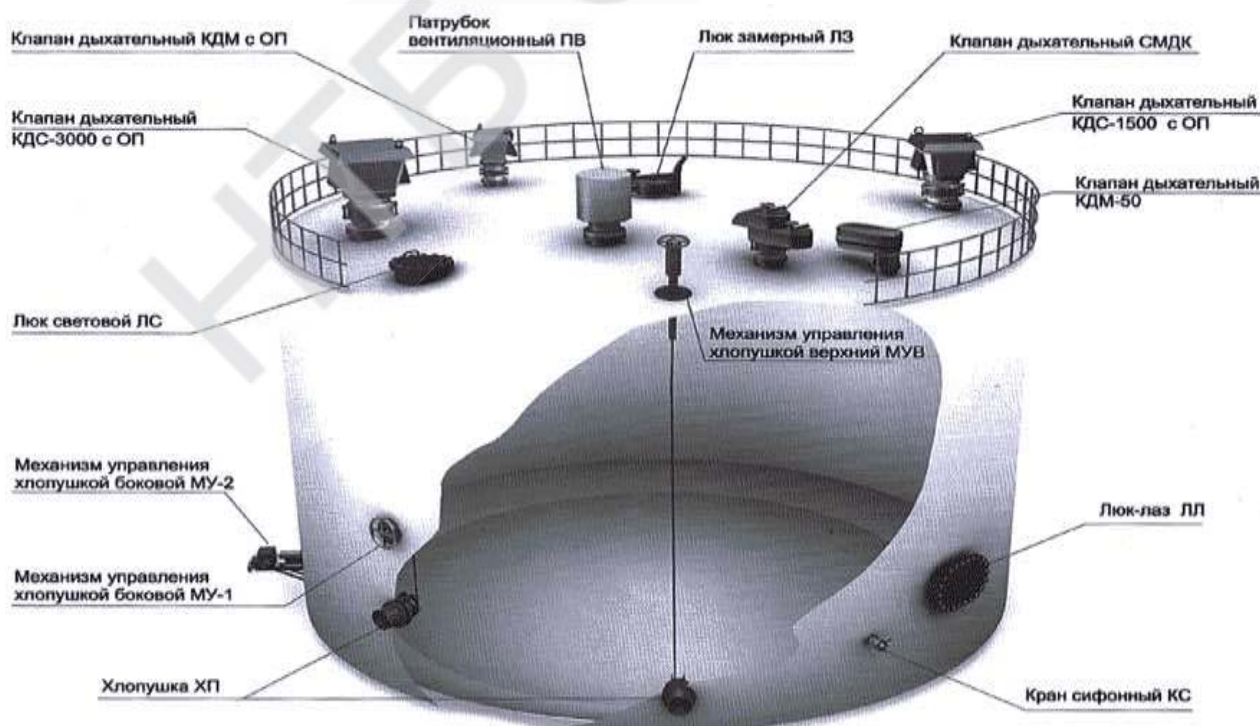


Рис. 1. Резервуары вертикальные стальные цилиндрические предназначены для приема, хранения, выдачи нефтепродуктов и воды, а также других жидкостей, в различных климатических условиях [2]

Уменьшение потерь от «малых дыханий» достигается применением железобетонных резервуаров и их окраской в светлые тона (и/или с добавлением в краску двуокиси титана).

Методы борьбы с потерей нефти при испарении:

- газоуравнительная обвязка: нефть одновременно закачивается в один резервуар и откачивается из другого либо к резервуару подключен газосборник;
- использование резервуаров для приемо-сдаточных операций и переход к системам безрезервуарной откачки нефти в нефтепровод: резервуары подключаются к насосу в качестве буферных емкостей;
- хранение под избыточным давлением: приводит к усложнению и удорожанию конструкции резервуара;
- понтоны: плавающее покрытие для уменьшения скорости насыщения газовой полости парами нефтепродуктов;
- применение дыхательных клапанов для регулирования давления в газовой полости резервуара с диском-отражателем;
- применение систем улавливания легких фракций: адсорбционные, абсорбционные и конденсационные.

На рис. 2 представлен график потерь бензина от «большого дыхания» для одного резервуара для всех сезонов года.

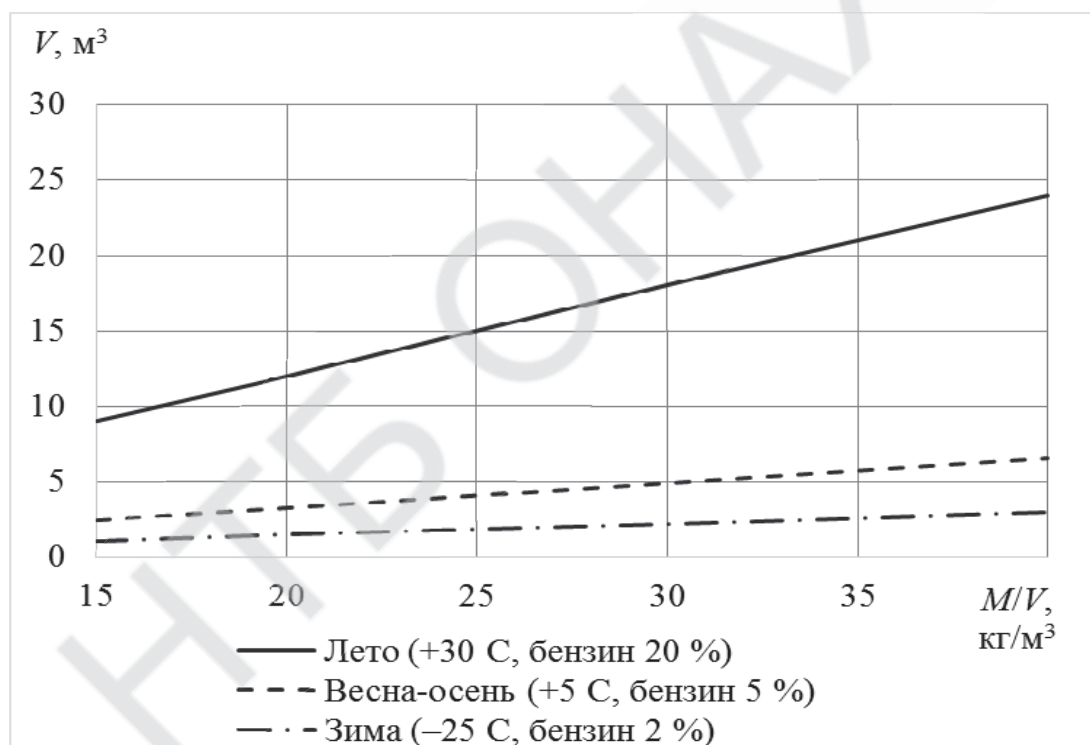


Рис. 2. Потери бензина от «большого дыхания» для одного резервуара в различное время года
 M/V , кг бензина/м³ резервуара

Информационные источники:

1. Александров А.А. Оценка экологической опасности «большого дыхания» резервуара автозаправочных станций и нефтебаз // Вестник ОГУ. – 2005. – № 4. – С. 104-107.
2. [Электронный ресурс]: <http://vyacheslavbeliy.wix.com/emkost-pv>.

Научный руководитель: Дьяченко Т.В., к.т.н., доцент кафедры теплоэнергетики и трубопроводного транспорта энергоносителей, ОНАПТ

ГЛОСАРІЙ

<i>Алексеева В.А.</i>	3
<i>Агарков В.В.</i>	94
<i>Андерсон О.Ю.</i>	4
<i>Архипова Л.М.</i>	59
<i>Банде Т.М.</i>	31
<i>Білоус І.Ю.</i>	72
<i>Богач В.В.</i>	83
<i>Боднар І. О.</i>	5
<i>Бочкова О. Ю.</i>	41
<i>Будниченко А. А.</i>	9
<i>Вороненко Ю. Є.</i>	7
<i>Гарягоєв Б.</i>	10
<i>Гижко А. В.</i>	41
<i>Годунов П.А.</i>	12
<i>Горобченко Ю.С.</i>	30
<i>Григор'єв О. А.</i>	14, 16
<i>Гринюк В.І.</i>	38
<i>Гурбангельдієв Іляс</i>	19
<i>Двирный В.В.</i>	75
<i>Двирный Г.В.</i>	75
<i>Дідук К.А.</i>	77
<i>Евсюкова Д.Ю.</i>	50
<i>Єлгаєва М.О.</i>	74
<i>Жеплінська М.М.</i>	20
<i>Зайцев Д.В.</i>	52
<i>Іванов В.В.</i>	54
<i>Йоллыєв К.</i>	22
<i>Карташова М.В.</i>	31
<i>Коваленко В.И.</i>	50
<i>Козаченко И. С</i>	23
<i>Крушенко Г.Г.</i>	75
<i>Кульгейко А. Н.</i>	39

<i>Лазарів І.Р.</i>	24
<i>Лещенко В. В.</i>	43
<i>Лук'янова О.С.</i>	56
<i>Мазуренко С.Ю.</i>	79
<i>Макеєва Е.Н.</i>	57
<i>Манюк О.Р.</i>	59
<i>Морозов А.А.</i>	93
<i>Мельник Е.И.</i>	47
<i>Нгуєн Ван Фук</i>	61
<i>Нижников А.А.</i>	26
<i>Никитенко Д.А.</i>	27
<i>Озолин Н.Е.</i>	81
<i>Осадчук Е.А.</i>	83, 86
<i>Осипенко Н.С.</i>	63
<i>Павлів Л.В.</i>	65
<i>Петрикєєв М.М.</i>	4
<i>Полторацький М.И.</i>	29
<i>Помазкіна А.Ю.</i>	63
<i>Привалова А.А.</i>	30
<i>Продан Я.М.</i>	33
<i>Радош С.А.</i>	57
<i>Решетнікова С.Н.</i>	75
<i>Савинков П.В.</i>	79
<i>Сенчук В.О.</i>	34
<i>Сирбул А. О.</i>	77
<i>Снятков М.В.</i>	71
<i>Соколюк А.В.</i>	69
<i>Солодка А.В.</i>	67
<i>Спільная Е.А.</i>	69
<i>Стоянов С.В.</i>	71
<i>Суходуб І.О.</i>	61
<i>Тіхоненко Р. О.</i>	43

<i>Тумбуркат К.</i>	90, 92
<i>Тодосенко А.В.</i>	33
<i>Триль А.</i>	95
<i>Федичина А.В.</i>	36
<i>Феськова В.П.</i>	27
<i>Хмура А.А</i>	88

<i>Шарана В.И.</i>	91
<i>Шевченко О.М.</i>	72
<i>Шеламов А.А.</i>	29
<i>Юфанова Т.С.</i>	45
<i>Юшкевич А.В.</i>	30
<i>Янчев И.С.</i>	81

НТБ ОНАХТ

**ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**ХVІ ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2016 р.)**

**Збірник наукових праць
Секція 2: «Теплофізика, теплоенергетика, наноматеріали та
нанотехнології»**

НТБ ОНАХТ

Підписано до друку 12.04.2016 р. Формат 60x84 1/16.
Гарн. Таймс. Умов.- друк. арк5,1. Тираж 25 прим.
Замовл. №.791
ВЦ «Технолог»