



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59610 (13) A

(51) 7 B65D90/28

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ АБО ЗМЕНШЕННЯ ВТРАТ ПАЛИВ ВІД ВИПАРОВУВАННЯ В УМОВАХ ЗБЕРІГАННЯ

1

2

(21) 2002108044

(22) 09 10 2002

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Бойченко Сергій Валерійович, Федорович  
Людмила Анатоліївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб запобігання або зменшення втрат палив від випаровування в умовах зберігання, який полягає в тому, що між резервуарами, в яких

зберігається паливо, встановлюють газопорівняльну систему, який відрізняється тим, що в газопорівняльну систему резервуарного парку встановлюють адсорбер, в якому адсорбують пару палива, яку витискають з резервуарів під час виконання технологічних операцій закачування палива в резервуари або десорбують при технологічній операції викачування палива із резервуарів

Винахід відноситься до сфери організаційних робіт по зниженню втрат, та збереженню кондиційності нафтових палив при його зберіганні і може бути використаний на підприємствах, що по роду своєї діяльності пов'язані зі зберіганням палив

Відомий спосіб зниження втрат палив від випаровування [1], який використовується на нафтобазах та складах паливно-мастильних матеріалів полягає в тому, що між резервуарами, в яких зберігають паливо, встановлюють газопорівняльну систему, яка складається з резервуарів, газових трубопроводів, накопичувача газоповтряної суміші, накопичувача конденсату, насоса і резервної ємкості та засувки

Недоліком цього способу зниження втрат палив від випаровування є те, що пароповтряна суміш, що надходить із газового простору резервуарів в атмосферу, лише частково конденсується в трубопроводах газопорівняльної системи, і у повітря надходить значна кількість паливно-повітряної суміші, тобто мають місце втрати палива

В основу винаходу покладено задачу зменшити втрати від випаровування при зберіганні палив в резервуарах, через встановлення в газопорівняльну систему адсорбера

Таким чином вирішуються технологічні задачі щодо підвищення ефективності використання моторних палив через запобігання втратам від випаровування з використанням сорбційних процесів

Поставлена задача удосконалити спосіб запобігання або зменшення втрат палив від випарову-

вання в умовах зберігання полягає в тому, що між резервуарами, в яких зберігається паливо встановлюють газопорівняльну систему, згідно з винаходом в газопорівняльну систему резервуарного парку встановлюють адсорбер, в якому адсорбують пару палива, яку витискають з резервуарів під час виконання технологічних операцій закачування палива в резервуари або десорбують при технологічній операції викачування палива із резервуарів

На фіг. зображено принципову схему газопорівняльної технології запобігання втратам від випаровування при зберіганні палива в резервуарах

Така газопорівняльна система являє собою трубопровід 2 групи резервуарів 1 у поєднанні з використанням адсорберу 5, до якого надходить вуглеводнева пара з накопичувача 3. Частково конденсуючись у трубопровідних комунікаціях газопорівняльної системи, паливо надходить до накопичувача конденсату 8, а потім за допомогою насоса 6 перекачується до резервної ємкості 7. З іншого боку, утворений конденсат при функціонуванні технологічної системи, також надходить до резервної ємкості 7 за допомогою насоса 6. При великому "диханні" накопичувача 3 вуглеводнева пара надходить до адсорберу, де частково поглинається та частково конденсується. А при малому "диханні" зв'язок з атмосферою відбувається знову таки ж через адсорбер 5. При цьому паливо в адсорбері частково десорбується. Адсорбер також запобігає надходженню вологості та пилу до накопичувача. Адсорбер 5 з'єднаний з

(13) A  
(11) 59610  
(19) UA

накопичувачем 3 за допомогою вентиля 4

За допомогою цієї системи досягається значне зменшення втрат нафтопродуктів, виключається забруднення повітряного басейну паром вуглеводнів та псування якості палив, що зберігаються в

резервуарах

Джерела інформації

1 Константинов Н.Н. Борьба с потерями от испарения нефти и нефтепродуктов. М. Транспорт, 1961 — 260 с

