

«Технологічні перспективи раціонального використання моторних палив»

Основні наукові результати

- створено лабораторну модель для визначення втрат палив від випаровування;
- створено лабораторну модель технології запобігання втратам палив від випаровування;
- розроблено методику визначення втрат палив від випаровування;
- розроблено технологію синтезу нового типу сорбенту для застосування у системах уловлювання легких фракцій та досліджено його сорбційну ефективність у залежності від характеристики поверхні.

Лабораторна модель технології запобігання втратам палив від випаровування дає можливість моделювати виконання різних технологічних операцій з паливом та визначати ефективність різних технологій запобігання втратам палив.

Програмне забезпечення має простий та зрозумілий інтерфейс.

Практична цінність

Актуальність розробки програмного комплексу прогнозування втрат нафтопродуктів зумовлена переходом на електронний тип носіїв інформації, необхідністю створення електронних баз, удосконаленням автоматизованих систем обліку нафтопродуктів. Розроблений програмний продукт призначено для автоматизації обліку постачання палива, його зберігання та відвантаження, а також розрахунків його фактичних втрат від випаровування під час зберігання та відвантаження. Програмний продукт дозволяє вирішувати такі завдання: – обліковувати резервуари, що використовуються для зберігання палива; – обліковувати постачання і відвантаження палива; – обліковувати фактичні втрати палива від випаровування під час постачання, зберігання і відвантаження палива; – формувати звіти про динаміку кількості палива; – формувати звіти про кількість фактичних втрат палива від випаровування під час виконання різних технологічних операцій. Він вирізняється тим, що для його застосування не потрібні великі капіталовкладення для обладнання резервуарів дорогим і складним устаткуванням, і при цьому програма дозволяє отримувати достатньо точний результат. Цей програмний продукт призначено для розрахунку кількісних втрат палив від випаровування внаслідок малих і великих “дихань” резервуарів та під час заповнення транспортних ємкостей. Запропоновано напрямок вдосконалення існуючих нормативів втрат нафтопродуктів від випаровування.

Перелік основних наукових публікацій, доповідей на конференціях, семінарах

1. Бойченко С. В., Черняк Л. М., Тітова О. С. Прогнозирование и оценка физической стабильности моторных топлив // Мир нефтепродуктов. – 2007. – № 2. – С. 8–10.
2. Бойченко С. В., Федорович Л. А., Турчак В. М., Новікова В. Ф., Романов С. Ф. Моніторинг фактичних втрат бензинів від випаровування // Методи та прилади контролю якості. – 2007. – № 18. – С. 98–102.
3. Бойченко С.В., Черняк Л.М., Федорович Л.А., Тітова О.С. Качественная оценка потер нефтепродуктов от испарения // Транспорт и хранение нефтепродуктов.–2007.–№ 4.–С. 20-23.
4. Бойченко С. В., Черняк Л. М. «Креосорб» – перспективний адсорбент для систем уловлювання легких фракцій // Вопросы химии и химической технологии.–2007.–№ 2.–С. 176–178.
5. Бойченко С. В., Черняк Л. М., Швець А. В. Исследование кинетики процесса адсорбции паров нефтепродуктов силикагелями // Мир нефтепродуктов. – 2007. – № 6. – С. 30–32.
6. Boychenko S., Vovk O., Chernyak L., Akinina K. Quality and Ecological safety of motor fuels // Chemistry & Chemical Technology.– 2007. – № 6. – С. 109–115.
7. Бойченко С. В., Швець О. В., Черненко Ж. В., Черняк Л. М. Дослідження властивостей кремнієорганічного адсорбенту Креосорб” // Доповіді НАН України.–2007.–№ 6.–С. 135–138.