

**Технологія уловлювання викидних горючих газів
з метою вироблення теплової і електричної енергії**

Автори: д.т.н. Юшко В.Л., к.т.н. Русалін С.М., Кузьміна В.В.

Основні характеристики, суть розробки.

Пропонується технологія перероблення викидних вуглеводневих газів, що дозволяє отримувати очищені зріджені вуглеводневі фракції: пропанову, бутанову та дивінілові, і дає можливість локально вирішувати екологічні та енергетичні проблеми.

Патенто-, конкурентоспроможні результати.

Підготовлено заявка на отримання патенту України на винахід.

Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість.

Техніко-економічні розрахунки показали, що впровадження установки для уловлювання викидів горючих газів від міні-НПЗ, продуктивністю 50 тис. тонн за сировиною, може дати додатковий прибуток близько 100 тис. USD. на рік та дозволить забезпечити власну потребу в енергоресурсах. Використання установки дозволить одержувати приблизно 500 кг цінних зріджених газів, 250 кВт електроенергії та 300 кВт теплової енергії на добу. Термін окупності установки 10 місяців.

Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки.

Запропонована розробка актуальна для наступних виробництв: у виробництві біогазу, на міні-НПЗ для скорочення або виключення скидання вуглеводневих газів в атмосферу, при піролізному переробленні відпрацьованих шин і твердих побутових відходів, утилізація попутного нафтового газу.

Стан готовності розробки.

Виконано попереднє проектне опрацювання технології, здійснений підбір апаратури для промислової установки продуктивністю 300 нм.куб. початкового газу на годину.

Результати впровадження.

На виробничому майданчику ТОВ НПК „КораллІнвест Технології” була апробована технологія в промислово-дослідному варіанті. Вловлювались та перероблювались газові викиди після реактора пролізу. Масовий склад газової фази з реактору: метан-етанова фракція (метан – 34,4%, етилен – 6,7%, етан – 14%), пропан-бутанова фракція (пропан – 15,9%, ізо-бутан – 3,4%, н-бутан+бутилен – 20,6%, ізо-пентан – 1%, н-пентан – 3,4 тощо). Випробування показали працездатність даної установки, перспективність даної технології і правильність вибору напряму апаратурного оформлення.