



# ЗАКАРПАТСЬКА ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА

388015, м. Ужгород, вул. Грушевського, 62  
тел. (0312) 66-94-50, 66-94-76, тел./ факс 66-94-74, e-mail: zed@tpp.uzhgorod.ua

## ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК № О-122

від 22 липня 2009 р.

<b>ЗАМОВНИК</b> Адреса замовника	ПП «КАНАЛ ЛЮКС» М. Ужгород, пл. Б. Хмельницького, 21, офіс 3.
<b>ОБ'ЄКТ ЕКСПЕРТИЗИ</b>	<b>1. Обладнання для очистки стічних вод:</b> - установка "BIOTAL" (виробник ТзОВ "Ukrbiotal", м. Рівне) - установка "Біолідер" (виробник ПП "Канал-Люкс", м. Ужгород) <b>2. Технологічні процеси очистки, які застосовуються установками.</b>
<b>ЗАВДАННЯ</b>	Провести товарознавчу експертизу щодо призначення та ідентичності (відмінності) технічних характеристик обладнання. Провести технологічну експертизу щодо ідентичності (відмінності) технологічних процесів та способів біологічної очистки стічних вод установками, що є предметом експертизи.
<b>ПРИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ</b>	Для вирішення спорів щодо права на використання технологічних процесів та способів біологічної очистки, які застосовуються в установках.
<b>НАРЯД</b>	Наряд Закарпатської ТПП О-122 від 22 липня 2009 р.
<b>ВИКОНАВЦІ</b>	Експерт, інженер механік: Сойма З. С. Експерт, інженер хімік-еколог Окогриб В. М.

### 1.1 Нормативно-правові акти та інформаційні джерела, використані у роботі.

- 1.1.1. Система ТПП Експерт Україна. "Методика проведення товарознавчої експертизи устаткування". – К, ТПП України, 2009;
- 1.1.2. Сухомлин В., Шалаєв В., "Обладнання як об'єкт оцінки": Довідковий посібник. – К., 2008;
- 1.1.3. Оснач О. Ф. "Товарознавство. Промислове обладнання, прилади, інструменти", навчальний посібник. – К.: Центр учебової літератури, 2007;
- 1.1.4. Інтернет-сторінки виробників обладнання [www.biotal.ua](http://www.biotal.ua), [www.biolider.uaprom.net](http://www.biolider.uaprom.net).
- 1.1.5. Матеріали інтернет-сторінок [www.lokas-ltd.ru](http://www.lokas-ltd.ru), [www.s-bio.ru](http://www.s-bio.ru), [www.bionick.ru](http://www.bionick.ru).



## 1.2. Пред'явлені документи

- 1.2.1. Копія патенту ТзОВ “Ukrbiotal” на винахід № 50574 “Спосіб багатоступеневого біологічного очищення стічних вод”;
- 1.2.2. Опис технологічного процесу очистки стічних вод на установках Біолідер;
- 1.2.3. Технологічна схема установки “Biotal”;
- 1.2.4. Технологічна схема установки “Біолідер”.

## 1.3. Предмет експертизи та результати дослідження.

Для вирішення спорів щодо права на використання технологічних процесів та способів біологічної очистки, які застосовуються ПП «КАНАЛ ЛЮКС» та ТзОВ «UKRBIOTAL», була проведена товарознавча експертиза щодо призначення та ідентичності (відмінності) технологічних характеристик обладнання для очистки стічних вод, а саме:

- установки “BIOTAL” (виробник ТзОВ “Ukrbiotal”, м. Рівне) та
- установки “БІОЛІДЕР” (виробник ПП “Канал-Люкс”, м. Ужгород).

Крім того, проведена технологічна експертиза щодо ідентичності (відмінності) технологічних процесів та способів біологічної очистки стічних вод установками, що є предметом експертизи.

З метою проведення ідентифікації установок та застосуваних технологічних процесів, був проведений натурний огляд установок у місцях їх монтажу, ознайомлення з технологічними схемами обладнання та описом технологічних процесів, наданих Замовником, а також ознайомлення з інформацією та документами, які приводяться на інтернет-сторінках виробників установок.

**Очистка стічних вод** – одна із головних екологічних проблем - це оброблення стічних вод з метою руйнування або видалення з них певних речовин, які перешкоджають відведенню цих вод у водоймища у відповідності із законодавством або використання їх у виробничому водопостачанні замість свіжої води.

Очищення води проводять механічними, фізико-хімічними і біологічними методами.

Сьогодні існують різноманітні технології очистки стічних вод, однак біологічна очистка є однією з найпоширеніших. Принцип біологічної очистки полягає в тому, що проходить вилучення органічних речовин із застосуванням мікроорганізмів.

Методи біологічного очищення застосовуються для оброблення комунально-побутових стоків підприємств і в ряді інших випадків. Вони основані на здатності мікроорганізмів використовувати в процесі життєдіяльності багато органічних і неорганічних сполук і видаляти їх із стічних вод. Зокрема, біологічний метод використовується для очищення стоків флотаційних фабрик від поверхнево-активних речовин. У процесі біологічного очищення токсичні речовини перетворюються в нешкідливі продукти окиснення: воду, діоксид вуглецю і інші. Як правило, біологічне очищення — завершальна стадія оброблення стічних вод, звичайно перед нею здійснюється комплекс інших методів очищення води. Очищені води використовують для зрошування сільськогосподарських земель, у системах виробничого водопостачання тощо. Перед скиданням у водойму очищені води знезаражують.

На сьогоднішній день найпоширеніші два способи очистки стічних вод біологічним шляхом – це аеробна та анаеробна очистка. Характеристика аеробної очистки заключається в тому, що бактерії використовують кисень, щоб зменшити забруднення.

Різноманіття технологічних процесів доповнюється різноманітними компоновочними рішеннями установок (розташування споруд в одному блоці, або роздільно, в колодязях, або ємкостях) із застосуванням різних матеріалів, з яких вони виготовлені (пластмаса, метал, залізобетон). Ці особливості обумовлюють різномайдіття установок, які випускаються на сьогоднішній день. Тому споживач має вибір, який повинен відповісти умовам застосування та фінансовим можливостям.



<b>Матеріали та комплектуючі</b>	Корпус установки-поліпропілен фірми Simona, німеччина. Компресорне обладнання – Secoh, Японія, Simens, Німеччина. Електромагнітні клапани – ASCO, Нідерланди.	Корпус установки-поліпропілен фірми Triwa, Угорщина. Компресорне обладнання – Secoh, Японія, Almeo, Словаччина, FPZ, Італія. Електромагнітні клапани – Italgas, Італія.
<b>Технологічні відмінності</b>	<p><b>Континуально-дисконтинуальний спосіб очистки.</b>      Стічна вода попадає у камеру затримки грубих нечистот.      Потім послідовно переводиться з камери в камеру.      У кожній з трьох камер відбувається повний цикл біологічної очистки.      Після відстоювання очищена вода відкачується до місця відведення.      Надлишковий мул видаляється з системи.</p>	<p><b>Континуальний спосіб очистки.</b>      Стічна вода попадає у камеру затримки грубих нечистот. Проходить фазу усереднення і попередньої кисневої обробки (передаерацію).      Потім перетікає послідовно у :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-й реактор – проходить кисневу обробку, факультативні процеси та часткове освітлення.</li> <li>- 2-й реактор - факультативні процеси (аеробні-анаеробні)</li> </ul> <p>Відстоювання та відвід очищеної води у вторинний відстійник з наступним відведенням до місця скиду, мул повертається в систему.      Надлишковий мул видаляється в окремий резервуар.</p>

## В И С Н О В О К

**Після проведеного експертного дослідження щодо призначення та ідентичності (відмінності) технічних характеристик обладнання для очистки стічних вод:**

- установка "BIOTAL" (виробник ТзОВ "Ukrbiotal", м. Рівне)
- установка "Біолідер" (виробник ПП "Канал-Люкс", м. Ужгород),

**а також вивчення технологічних процесів та способів біологічної очистки стічних вод установками, що є предметом експертизи, встановлено наступне:**

1. В обох установках застосовується загальноприйнятий аеробний метод біологічної очистки стічних вод з використанням SBR-реакторів.
2. Технічні параметри та технологічні схеми установок не ідентичні.
3. Технологічні процеси, які застосовуються установками, не ідентичні.

Експерт, інженер-механік

3. С. Сойма

Експерт, інженер хімік-еколог

В. М. Окогриб



Зареєстровано в Закарпатській ТПП

22.07.2009 р.

М.П.