

**ECO-VTOR**

LIMITED LIABILITY COMPANY

Registration code

35506576

6 Mykola Shepelev str., Kyiv  
Ukraine, 03061



+38-044-222-51-15

**ЕКО-ВТОР**

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

ЄДРПОУ 35506576

Київ, вул. Миколи Шепелєва, 6  
Україна, 03061

Вих. № 15 від «20» січня 2022 року

**Міністерство захисту довкілля та  
природних ресурсів України**

03035 м. Київ, вул. Митрополита  
Василя Липківського, 35

На виконання п. 1 ст. 13 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та Висновку з оцінки впливу на довкілля за реєстраційним номером № 20199264568 надаємо наступні документи щодо післяпроектного моніторингу впливу планованої діяльності з «Розширення виробництва з переробки полімерних відходів обсягом більше 100 тон на добу, по вул. Кожанське шосе, 4А-6 в м. Фастів Київської області ТОВ «ЕКО-ВТОР» на паперовому носії.

*Додатки:*

1. Звіт післяпроектного моніторингу за IV квартал 2021 року на 23 арк.
2. Протокол випробувань атмосферного повітря № 1203 від 10.12.2021 року.
3. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1193 від 10.12.2021 року.
4. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1194 від 10.12.2021 року.
5. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1195 від 10.12.2021 року.
6. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1196 від 10.12.2021 року.
7. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1197 від 10.12.2021 року.
8. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1198 від 10.12.2021 року.
9. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1199 від 10.12.2021 року.
10. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1200 від 10.12.2021 року.
11. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1201 від 10.12.2021 року.
12. Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1202 від 10.12.2021 року.
13. Інформаційний лист щодо здійснення огляду насосної станції та I, II, III поясів ЗСО № 4 від 10.01.2022 року.

1

*Зареєстровано*  
*Вх. № 3434/10/22*  
*вс 26.01.22г.*

14. Інформаційний лист про санітарний стан прилеглої до водозабору території № 3 від 10.01.2022 року.
15. Протокол випробувань ґрунту № 0595 від 01.06.2021 року.
16. Протокол проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку № 1205 від 06.12.2021 року.
17. Інформаційний лист щодо поводження з відходами № 5 від 10.01.2022 року.
18. Інформаційний лист про збір, очищення та відведення дощових та талих вод № 2 від 10.01.2022 року.
19. Протокол випробувань стічних вод № 1091 від 25.10.2021 року.
20. Протокол випробувань стічних вод № 1152 від 29.11.2021 року.
21. Протокол випробувань стічних вод № 1204 від 10.12.2021 року.

Директор  
ТОВ «ЕКО-ВТОР»



Шенген ХЕ



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Директор  
ТОВ «ЕКО-ВТОР»**



**Шенгень ХЕ**

**«18» січня 2022 року**

## **ЗВІТ**

***Післяпроектний моніторинг впливу планованої діяльності  
з «Розширення виробництва з переробки полімерних  
відходів обсягом більше 100 тон на добу,  
по вул. Кожанське шосе, 4А-Б  
в м. Фастів Київської області»  
ТОВ «ЕКО-ВТОР»  
за IV квартал 2021 року***

*Реєстраційний номер справи 20199264568*

## ЗМІСТ

<b>1.</b>	<b>Опис діяльності.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Цілі моніторингу.....</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Висновки моніторингу.....</b>	<b>21</b>
<b>Додатки</b>		
<i>Додаток 1</i>	Протокол випробувань атмосферного повітря № 1203 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 2</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1193 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 3</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1194 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 4</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1195 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 5</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1196 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 6</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1197 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 7</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1198 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 8</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1199 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 9</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1200 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 10</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1201 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 11</i>	Протокол випробувань води централізованого та не централізованого господарсько-питного водопостачання № 1202 від 10.12.2021 року.	
<i>Додаток 12</i>	Інформаційний лист щодо здійснення огляду насосної станції та I, II, III поясів ЗСО № 4 від 10.01.2022 року.	



- Додаток 13 Інформаційний лист про санітарний стан прилеглої до водозабору території № 3 від 10.01.2022 року.
- Додаток 14 Протокол випробувань ґрунту № 0595 від 01.06.2021 року.
- Додаток 15 Протокол проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку № 1205 від 06.12.2021 року.
- Додаток 16 Інформаційний лист щодо поводження з відходами № 5 від 10.01.2022 року.
- Додаток 17 Інформаційний лист про збір, очищення та відведення дощових та талих вод № 2 від 10.01.2022 року.
- Додаток 18 Протокол випробувань стічних вод № 1091 від 25.10.2021 року.
- Додаток 19 Протокол випробувань стічних вод № 1152 від 29.11.2021 року.
- Додаток 20 Протокол випробувань стічних вод № 1204 від 10.12.2021 року.

## 1. ОПИС ДІЯЛЬНОСТІ

Одним із основних видів господарської діяльності Товариства з обмеженою відповідальністю «ЕКО-ВТОР» (надалі – «Товариство») є виробництво поліефірного штапельного волокна, яке в подальшому буде використовуватися в текстильній і інших галузях промисловості.

Виробництво волокна (штапельного) проводиться у виробничому корпусі, розташованому за адресою: вулиця Кожанське шосе, 4А-6 в місті Фастів Київської області, що оснащений мючими дільницями моделі JS-1305 для мийки і подрібнення вторинної сировини, яка потім потрапляє на виробничу дільницю, а саме: сушильні установки моделі VS35, екструзійні установки моделі YX180/3000 і завершальний етап, машина прядіння штапельного волокна моделі YX702C1000 та пакування моделі SG42.

Виробництво волокна (штапельного) проводиться згідно Технологічного регламенту виробництва поліефірного штапельного волокна.

Метою виробничого процесу є виробництво поліефірного штапельного волокна, яке має широке використання. Поліефірне волокно може бути використано для пряжі, ковдр, килимів, нетканого полотна, геотекстилю, служити наповнювачем для софи, матраців, іграшок, подушок, ковдр.

Основним матеріалом для виготовлення поліефірного штапельного волокна є вторинна сировина (ПЕТ пляшка), яка направляється на переробку.

Застосовувана при виробництві сировина та матеріали відповідають вимогам чинних нормативних документів, має документ про якість і висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи центрального органу виконавчої влади України в галузі охорони здоров'я.

Згідно сертифікатів MSDS сировина та матеріали не є небезпечними для навколишнього середовища.

Підприємство діюче. Виробництво з переробки полімерних відходів обсягом більше 100 тон на добу.



## ОПИС ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

Процес виробництва поліефірного штапельного волокна наступний: подача сировини (ПЕТ пляшок) → дроблення → мийка → видалення поверхневої вологи → вакуумне сушіння → екструзія з розтопи крутіння → скручування і полірування → збір широкої нитки → витягування → надання покрученості → затвердіння при нагріванні → обрізання волокна.

### - Ділянка підготовки сировини -

Подача сировини відбувається транспортуванням матеріалів від складу до виробничого цеху за допомогою навантажувачів в приймальний бункер. За допомогою гвинтового шнека сировина подається в ванну для миття сировини (ПЕТ пляшки).

Після мийки сировина надходить на конвеєр ручного сортування, на якому відбувається сортування сировини за кольором.

Після миття і сортування сировина (ПЕТ пляшка) надходить на дробарку, в результаті дроблення утворюється так звана флекса (пластівці) розміром 25 мм.

Після дробарки флекса (пластівці) надходить до гвинтового конвеєра та подається в першу флотаційну ванну.

В ванні флотації відбувається перша стадія відділення ПЕТ пляшки подрібненої від інших полімерів. ПЕТ пляшка дроблена, маючи щільність більше одиниці, тоне у воді, а інші полімери, які мають щільність менше одиниці, спливають.

Таким чином відбувається поділ полімерів, при цьому ПЕТ пляшка подрібнена вивантажується з нижньої частини ванни флотації, а інші полімери вивантажуються з верхньої частини ванни флотації. Відходи (поліетилен, поліпропілен) на стадії флотації становлять 4,5% від маси сировини.



Після ванни флотації ПЕТ пляшка дроблена подається в центрифугу, в якій відбувається видалення вологи і дрібної фракції поліетилентерефталату, поліетилену і поліпропілену (відходи полімерів складають – 2,0%).

Далі ПЕТ пляшка дроблена за допомогою гвинтового конвеєра подається на дві гарячі мийки, в яких за рахунок високої температури (85-90 °С) і розчину каустичної соди, тертя, яке створюється обертовими лопатями, ПЕТ пляшка дроблена додатково відмивається від органічних відходів та бруду. Відходи полімерів становлять – 3,5%.

Після гарячої мийки двома гвинтовими конвеєрами ПЕТ пляшка дроблена подається в фракційну мийку, де за рахунок високої швидкості обертання лопатей валу створюється висока ступінь тертя ПЕТ пляшки подрібненої між собою в воді. В результаті ПЕТ пляшка дроблена отримує додаткову ступінь очищення. Відходи у вигляді піску і дрібної фракції ПЕТ пляшки складають 1%.

Фракційна мийка вивантажує ПЕТ пляшку дроблену в блок ванн флотації. По черзі в чотирьох ваннах флотаційних відбувається відділення ПЕТ пляшки подрібненої від остаточних залишків інших полімерів (поліетилен, поліпропілен). ПЕТ пляшка дроблена, маючи щільність більше одиниці, тоне у воді, а інші полімери, які мають щільність менше одиниці, спливають. Таким чином відбувається поділ полімерів, при цьому ПЕТ пляшка дроблена вивантажується з нижньої частини ванни флотації, а інші полімери вивантажуються з верхньої частини ванни флотації. Відходи поліетилену, поліпропілену і частково поліетилентерефталату на стадії флотації становлять 3,0%.

За допомогою гвинтового конвеєра ПЕТ пластівці з останньої ванни флотації подаються в центрифугу, в якій відбувається видалення поверхнево вологи – 4,99% і дрібних часток ПЕТ (відходи складають 0,58%).

ПЕТ пластівці після остаточного дроблення за допомогою гвинтового конвеєра подаються на завантаження в біг-беги та переміщуються на склад сировини.



### **- Ділянка сушіння сировини -**

Сушіння сировини проходить в три етапи:

I етап – протягом чотирьох годин температура підвищується до 110 – 120 °С;

II етап – потім 5-6 годин при температурі до 170 °С відбувається сушка до досягнення вологості ПЕТ пластівців на рівні 0,01%;

III етап – протягом 1 години температура знижується до 30-40 °С.

Зменшення маси ПЕТ за рахунок видалення поверхневої вологи становить 5%.

Зайва волога сировини впливає на якість продукції а також на виконання технологічних процесів в заданих режимах.

ПЕТ пластівці, які у вакуумній сушарці отримують необхідний ступінь вологості в біг-бегах за допомогою ліфта переміщуються в зону екструзії, після чого вивантажуються в накопичувальну ємність, звідки дозовано подаються в екструдер.

### **- Ділянка екструзії сировини -**

Після вакуумної сушки ПЕТ пластівці завантажуються в бункер горизонтального екструдера.

Отримання виробів з полімерних матеріалів відбувається шляхом продавлювання розплаву матеріалу через формуючий отвір в екструдері.

Сировина з твердого стану з постійною температурою перетворюється на текучий розплав з високою температурою, таким чином, екструдер одночасно виконує два завдання – утворення гарячого розплаву і його подальше продавлювання, тому екструдер, також, є калорифером і насосом подачі розплаву.

Розплав сировини відбувається при температурі 270 – 280 °С.

Потім за допомогою насосів-дозаторів розплавлена сировина проходить систему фільтрів, де відбувається додаткове і остаточне очищення розплаву ПЕТ від піску. У зоні екструзії і фільтрації розплаву ПЕТ утворюються відходи



у вигляді забрудненого піском розплаву ПЕТ і залишків ПЕТ в фільтрувальній системі в кількості 2,63%.

Після очищення розплав ПЕТ подається в флієри, де розплав проходить через матриці, в результаті чого з однорідного розплаву при проходженні через матриці утворюються ниточки поліефірного волокна у великій кількості. Пасма поліефірних ниток різко охолоджується в зоні кондиціонування шляхом обдування нитки повітрям для підтримки нитки в первісній формі, після чого у великій кількості охолоджені ниточки утворюють джут і обробляються замащувачем для укладання в ємність з замащувачем.

#### **- Фінішна лінія -**

Намотувальна машина здійснює формування волокна з джгута ниток за допомогою системи роликів, під час чого відбувається змащування нитки шляхом занурення джгута в ємність для мастила. Після обробки джгут складається в пересувні ємності, які автотранспортом переміщуються на лінію витяжки, фінальної обробки і термофіксації.

Пересувні ємності накопичуються в зоні вузла механічного столу для укладання джгута, за допомогою якого відбувається об'єднання окремих джгутів в єдиний джгут для подальшої фінальної обробки.

Джгут подається в вузол витяжки, який складається з системи роликів і ванни обробки волокна. Під час витяжки волокно набуває необхідні механічні властивості.

Після витяжки джгут волокна подається в ванну, де піддається фізико термічній обробці змащувачем, антистатиком, силіконом, і водою при температурі 80 °С, після чого знову проходить через систему витяжки волокна.

Також волокно піддається термообробці паром при температурі 100 °С.

Під час операцій по витягуванню і обробці волокна відбувається звуження розрізнених джгутів в єдиний масив для подальшої механічної обробки.



Після цього волокно подається в механізм формування завитка, де також відбувається змащування волокна силіконовим маслом. Після використання мастила з водою потрапляють на очисні споруди, сорбуються за допомогою флокулянта та у вигляді шламу передаються на утилізацію.

Термофіксація волокна відбувається в сушильній шафі при температурі 155°C протягом декількох годин, при цьому залишки речовин, які застосовувалися під час хімічної обробки волокна (силіконове масло, антистатик, змащувач) випаровуються. На виході із сушильної шафи волокно має необхідні фізико-механічні властивості, які характеризують регенероване поліефірне волокно.

Після сушильної шафи волокно конвеєром подається на вузол різання волокна, звідки переміщується в пресувальну машину для упаковки готової продукції в тюки.

Після цього готову продукцію переміщують на склад готової продукції.

Всього на етапі переробки ПЕТ пластівців в поліефірне волокно відходи складають 2,63% і зменшення маси волокна за рахунок видалення поверхневої вологи становить 5,0%.

Всього на двох етапах переробки, відходи поліетилену, поліпропілену і поліетилентерефталату складають 17,21%, зменшення маси за рахунок видалення поверхневої вологи становить 9,99%.

## 2. ЦІЛІ МОНІТОРИНГУ

З метою забезпечення збору, обробки, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розробки науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень в Україні створена система державного моніторингу навколишнього природного середовища.

Спостереження за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, іншими спеціально уповноваженими державними органами, а також підприємствами, установами та організаціями, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану навколишнього природного середовища.

Основні цілі моніторингу полягають у забезпеченні системи управління природоохоронною діяльністю і екологічною безпекою своєчасною та достовірною інформацією, що дозволяє:

- оцінити показники стану та функціональної цілісності екосистем і середовища;
- виявити причини зміни цих показників і оцінити наслідки таких змін, а також визначити коригувальні заходи в тих випадках, коли цільові показники екологічних умов не досягаються;
- створити передумови для визначення заходів щодо виправлення виникаючих негативних ситуацій до того, як буде завдано шкоди.

Враховуючи це та маючи на меті мінімізувати вплив на навколишнє природне середовище, Товариство проводить екологічну оцінку своєї господарської діяльності на всіх етапах – від розробки проектів до їх реалізації, відповідно до чинного законодавства України та з урахуванням принципів європейського екологічного права.



Відповідно до чинного законодавства України та власних нормативних документів Товариством проводиться контроль за рівнем техногенного навантаження на довкілля та аналіз стану екологічної безпеки в районах впливу виробничої діяльності Товариства. Здійснюється моніторинг стану ґрунтів, контроль викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, моніторинг фізико-хімічних показників стічних вод перед скидом в каналізаційну мережу, спостереження за якістю видобутої води, здійснює щоденний огляд насосної станції і I поясу зони санітарної охорони, один раз на місяць – II поясу зони санітарної охорони та один раз на рік – III поясу зони санітарної охорони, а також проводить моніторинг впливу шуму від діяльності на довкілля.

За результатами моніторингу та в разі необхідності Товариство може коригувати заплановані природоохоронні заходи та оперативно реагувати на нештатні ситуації.

Під час провадження планової діяльності з розширення виробництва з переробки полімерних відходів обсягом більше 100 тон на добу, Товариством передбачається наступна програма моніторингу:

- **Контроль стану атмосферного повітря**

Товариством здійснюється виробничий контроль за дотриманням встановлених нормативів викидів забруднюючих речовин в атмосферу. Зовнішній контроль здійснюється органами Мінекобезпеки України та Міністерства охорони здоров'я України, відповідно до Положення про цей орган.

Джерелами забруднення атмосферного повітря проектованого об'єкту є: викиди від виробництва з переробки полімерних відходів та котельні.

18 серпня 2020 року Товариством було отримано Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 3211200000-192.



Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від існуючих та новостворених джерел викиду, характеристика новостворених джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри виконані за допомогою програми «ЕОЛ+» відповідно до ОНД-86.

За результатами розрахунку видно, що в розрахункових точках концентрації забруднюючих речовин менше 1 ГДК. Аналіз можливих впливів на навколишнє природне середовище показав, що об'єкт не буде мати наднормативного і помітного впливу на екологічний стан району.

Реалізація передбачених проектом технічних рішень не призведе до необоротних або кризових змін в природному середовищі і не представляє загрози для здоров'я населення.

Відповідно до пункту 6 Висновку з оцінки впливу на довкілля планової діяльності з «Розширення виробництва з переробки полімерних відходів обсягом більше 100 тонн на добу, по вул. Кожанське шосе, 4А-6 в м. Фастів Київської області» № 7-03/12-20199264568/1 від 05.05.2020 року (надалі – «Висновок»), на Товариство покладається обов'язок здійснювати щоквартальний моніторинг впливу планової діяльності на якість атмосферного повітря, зокрема здійснювати контроль за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин, на межі встановленої санітарно-захисної зони, на межі найближчої житлової забудови та в зоні впливу об'єкту.

Згідно проведених випробувань атмосферного повітря та на онові даних Протоколу випробувань атмосферного повітря від 10.12.21 року № 1203 (додаток 1), у пробах атмосферного повітря, відібраних у межах впливу підприємства, на межі найближчої житлової забудови та на межі санітарно-захисної зони концентрації: Оксиду азоту (оксид та діоксид) в перерахунку на діоксид азоту, Оксиду вуглецю, Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом, Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на сірки, Арсен та його сполуки в перерахунку на арсен, Метан, Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому), Мідь



та її сполуки в перерахунку на мідь, Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть, Нікель та його сполуки в перерахунку на нікель, Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець, Цинк та його сполуки в перерахунку на цинк, Кислота оцтова, Азоту оксид, Вуглецю діоксид, Заліза оксид, Кремнію оксид, Марганцю оксид, Титану оксид, Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 та ін.) у перерахунку на сумарний вуглець, не перевищують максимально разової гранично допустимої концентрації (ГДК), що відповідає вимогам «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, «Гранично допустимих концентрацій хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених т.в.о. головного державного санітарного лікаря України від 03.03.2015 р., Гігієнічного нормативу 2.2.6-184-2013 «Орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць», затвердженого Постановою Головного державного санітарного лікаря України від 15.04.2013 р. № 9.

Товариство належить до IV класу з розміром санітарно-захисної зони 100 метрів (Виробництво виробів із синтетичних смол, полімерних матеріалів та пластичних мас різними методами (пресування, екструзією, литтям під тиском, вакуум-формуванням та ін.)). Санітарно-захисна зона витримана.

04 лютого 2021 року Товариством було отримано Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 12.2-18-4/1757. Відповідно до якого Державною службою України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів було погоджено «Матеріали обґрунтування розміру санітарно-захисної зони (СЗЗ) об'єкту, ТОВ «ЕКО-ВТОР», що розташовується за адресою: Київська область, місто Фастів, вулиця Кожанське шосе, 4А-6» та встановлено для Товариства СЗЗ від території по румбах: північ – 100 м., північний схід – 100 м., схід – 100 м., південний схід – 70 м., південь – 70 м., південний захід – 100 м., захід – 100 м., північний захід – 100 м.



- **Контроль підземних вод**

Джерелом водопостачання Товариства є підземні води:

- Артезіанська свердловина № 1, глибиною 100,0 метрів, продуктивністю 7,0 м<sup>3</sup>/год.;
- Артезіанська свердловина № 2, глибиною 77,0 метрів, продуктивністю 4,0 м<sup>3</sup>/год.;
- Артезіанська свердловина № 3, глибиною 30,0 метрів, продуктивністю 2,5 м<sup>3</sup>/год.;
- Артезіанська свердловина № 4, глибиною 30,0 метрів, продуктивністю 2,5 м<sup>3</sup>/год.;
- Артезіанська свердловина № 5, глибиною 30,0 метрів, продуктивністю 2,5 м<sup>3</sup>/год.

Всі п'ять свердловин закільцьовані та розташовані на території Товариства за адресою: Київська область, місто Фастів, вулиця Кожанське шосе, 4А-6. Свердловини знаходяться в басейні річки Унава (Суббасейн Середнього Дніпра).

Водокористування здійснюється на підставі Дозволу на спеціальне водокористування № 873/КВ/49д-19 від 30.08.2019 року.

Використання води здійснюється на власні питні, санітарно-гігієнічні та виробничі потреби.

Нормативний розрахунок водокористування розроблено згідно ДБН В.2.5.-64:2012 таб. №А.2, ДСанПіН 2.2.4-171-10, паспортних даних технологічного обладнання.

З метою зниження негативного впливу на водні ресурси планується впровадження технічно обґрунтованих норм водоспоживання.

Згідно пункту 6 Висновку на Товариство покладається обов'язок здійснювати спостереження за якістю видобутої води шляхом проведення санітарно-мікробіологічного, хімічного контролю і визначення отрутохімікатів відповідно до санітарних норм і правил щоквартально;



здійснювати щоденний огляд насосної станції і I-го поясу зони санітарної охорони (надалі - ЗСО), один раз на місяць – II поясу ЗСО і один раз на рік - III-го поясу ЗСО; здійснювати контроль санітарного стану прилеглої до водозабору території з метою своєчасного виявлення джерел потенційного забруднення.

Згідно проведених випробувань підземних вод та на основі даних Протоколів випробувань води централізованого та нецентралізованого господарсько-питного водопостачання № 1193 від 10.12.21 року (додаток 2), № 1194 від 10.12.21 року (додаток 3), № 1195 від 10.12.21 року (додаток 4), № 1196 від 10.12.21 року (додаток 5), № 1197 від 10.12.21 року (додаток 6), № 1198 від 10.12.21 року (додаток 7), № 1199 від 10.12.21 року (додаток 8), № 1200 від 10.12.21 року (додаток 9), № 1201 від 10.12.21 року (додаток 10), № 1202 від 10.12.21 року (додаток 11) в досліджуваних пробах питної води, показники, за якими проводилися випробування, не перевищують значення санітарно-хімічних та санітарно-мікробіологічних показників якості та безпечності питної води ДСанПіНу2.2.4 -171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної призначеної для споживання людиною».

Товариство проводить огляд насосної станції та I, II, III поясів зони санітарної охорони згідно затверджених графіків огляду. (додаток 12 Інформаційний лист щодо здійснення огляду насосної станції та I, II, III поясів ЗСО від 10.01.2022 року № 4).

З метою здійснення контролю санітарного стану прилеглої до водозабору території та з метою своєчасного виявлення джерел потенційного забруднення, Наказом Товариством було призначено відповідальну особу за здійснення контролю санітарного стану прилеглої до водозабору території.

Під час огляду прилеглої до водозабору території джерел потенційного забруднення не виявлено (додаток 13 Інформаційний лист про санітарний стан прилеглої до водозабору території від 10.01.2022 року № 3).

- **Контроль ґрунтів**



Виробничі приміщення Товариства розташовані на двох земельних ділянках наданих в оренду згідно з договором оренди землі.

Земельна ділянка площею 3,7976 га, кадастровий номер 3211200000:08:006:0073, яка розташована по вулиці Кожанське шосе, 4А та земельна ділянка площею 3,4327 га, кадастровий номер 3211200000:08:006:0022, яка розташована за адресою: вулиця Кожанське шосе, 6.

Територія розташування об'єкту відноситься до II категорії складності інженерно-геологічних умов і до II категорії складності геотехнічного будівництва.

Територія і проїзди по ній з асфальтобетонним покриттям. За природними умовами територія відноситься до зони лісостепу.

Грунтові води по даним інженерно-геологічних вишукувань виявлені на глибині 4,2 – 2,5 м.

Родючий шар ґрунту на ділянці відсутній.

Тротуари, проїзди та проходи відокремлюються від газонів бортовим камнем.

Технологічні процеси не впливають на ґрунт.

Каналізаційні та дощові стоки відводяться системою трубопроводів в існуючі мережі, тобто ґрунт не забруднюється.

Таким чином, ніяких негативних впливів на ґрунт не прогнозується.

Система моніторингу включає спостереження за процесами, що можуть впливати або впливають на стан земель та властивості ґрунтів у зоні впливу планової діяльності.

Контроль здійснюється за фізико-механічними та хімічними показниками. Оцінка забруднення ґрунтів виконується шляхом зіставлення фактичного спостережуваних концентрацій речовин токсичної дії з їх ГДК в ґрунті.



Спостереження повинні виконуватися за загальноприйнятими методиками, які використовуються в практиці контролю ґрунтів не рідше одного разу в рік.

Відбір проб ґрунтів на хімічний контроль їх забруднення здійснюється за методом конверта на спеціальних майданчиках розміром 5х5 м.

На території кожного пробного майданчика відбирається п'ять точкових проб, масою 0,2 кг., з яких шляхом змішування складається об'ємна проба масою 1 кг. Глибина відбору проб 0,0 – 0,2 м. Проби відбираються в спеціальні пакети і забезпечуються етикеткою встановленого зразка.

Згідно пункту 6 Висновку на Товариство покладається обов'язок щороку здійснювати моніторинг стану ґрунтів (в тому числі на межі встановленої санітарно-захисної зони та житлової забудови).

Згідно проведених випробувань ґрунту на основі даних Протоколу випробувань ґрунту № 0595 від 01.06.2021 року (додаток 14), в досліджувальній пробі ґрунту, показники за якими проводились випробування відповідають гранично допустимим концентраціям згідно «Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті», затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 липня 2020 року № 1595, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 31 липня 2020 р. за № 722/35005.

#### • **Контроль акустичного впливу і вібрації**

Виробничий шум відбувається в процесі дробіння пляшки, шум всіх машин відповідає стандартам рівня шуму на промислових виробництвах і не буде мати впливу на робітника усереднені і зовні. Джерелом зовнішнього шуму є транспортні потоки на прилеглий до території забудови вулиці. Захистом від шумових потоків приміщень адміністративно-побутового корпусу є заповнювання віконних прорізів двокамерними віконними блоками з полівінілхлориду з товщиною скла 3,5 – 4 мм.



Метою моніторингу є спостереження за рівнем шуму під час провадження планової діяльності на межі найближчої житлової забудови з метою вжиття заходів щодо зменшення його навантаження.

Основні функціональні заходи моніторингу та контролю:

- утримання обладнання в належному стані, своєчасне проведення технічного огляду і ремонту, правильне здійснення монтажу обертових і рухомих деталей частин обладнання і ретельне їх балансування;

- забезпечення персоналу при необхідності протишумовими навушниками або шоломами, взуттям та рукавицями, які виготовлені із віброзахисних матеріалів цілком або в місцях з'єднання з віброуючою поверхнею;

- проходження обслуговуючим персоналом медичного огляду;

- для відпочинку повинні бути відведені місця, ізольовані від шуму і вібрації.

Пунктом 6 Висновку на Товариство покладається обов'язок здійснювати щоквартально моніторинг впливу шуму від планової діяльності на довкілля на межі найближчої житлової забудови.

Згідно проведених випробувань вимірів звуку та звукових тисків на основі даних Протоколу проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку № 1205 від 06.12.2021 року (додаток 15), при проведенні вимірювання рівнів шуму встановлено, що еквівалентний та максимальний рівень шуму не перевищує гранично допустиме значення згідно вимогам ДСП № 173 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом МОЗ № 173 від 19.06.1996 року. Отже, рівень звукового тиску не перевищує допустимого значення.

Джерела електромагнітних та іонізуючих випромінювань відсутні.

Джерела ультразвуку та інфразвуку відсутні.



- **Контроль впливу відходів на довкілля**

На промисловому майданчику Товариства діє налагоджена система поводження з відходами, які утворюються в результаті ведення виробничої діяльності.

Відходи, які утворюються внаслідок виробничої та господарської діяльності підлягають ідентифікації, нормуванню, сортуванню, збиранню, маркуванню, обліку та своєчасному вилученню з виробничих ділянок, розміщенню у спеціально відведених місцях, передачі на утилізацію, передачі на знешкодження (знищення), передачі на захоронення.

Розрахунки нормативно-допустимого рівня утворення відходів на підприємстві від планової діяльності виконані виходячи з максимально можливої витрати матеріальних цінностей, діючих інструкцій та правил по експлуатації та ремонту технологічного та іншого обладнання, чисельності персоналу зайнятого на виробництві, площ, зайнятих під виробничими приміщеннями, паспортними даними обладнання, тощо. Захист навколишнього середовища від забруднення відходами виробництва містить їх збір, накопичення, утилізацію або знешкодження.

Пунктом 6 Висновку на Товариство покладається обов'язок надавати інформацію щодо поводження з відходами на підприємстві щоквартально.

Підприємство здійснює поводження з відходами згідно з чинним законодавством України.

Відходи тимчасово зберігаються на підприємстві на майданчику з твердим покриттям. По мірі накопичення, відходи передаються іншому власнику для подальшого поводження з ними згідно укладених договорів. Вивозяться відходи автотранспортом юридичної особи, яка забирає відходи.

Відходи, які утворюються внаслідок виробничої та господарської діяльності були передані на склад відходів виробництва, що знаходиться в капітальному приміщенні, які в подальшому були вивезені та видалені згідно Договорів з Приватним Підприємством «ЕКОТЕХСИНТЕЗ» № 12-01/21 від



12.01.2021 року та Товариством з обмеженою відповідальністю «Укрспецлогістика» № 10/12 від 10.12.2020 року. Вивіз і видалення відходів були оформлені відповідними актами прийому-передачі, товаро-транспортними накладними, послуги з вивезення та видалення відходів були повністю оплачені.

Підготовлено інформаційного листа щодо поводження з відходами від 10.01.2022 року № 5 (додаток 16).

#### • **Контроль за стічними водами**

При виробництві поліефірного штапельного волокна утворюються стічні води, які в подальшому очищаються на очисній споруді Товариства. Після очищення вода використовується повторно.

Очистка води проходить наступні етапи:

- забруднена вода фільтрується через фільтр грубої очистки (барабанне сито);

- з проміжного резервуару після грубої очистки вода потрапляє на флотатор (проходить очищення методом аерації, де за допомогою повітря забруднена вода змішується з розчином флокулянта 10-25% і рівень рН 11 нейтралізується за допомогою оцтової кислоти 10-25% до рівня рН 8,5-9,0);

- бруд, який утворився після флотатора потрапляє на дегідратор де проходить відділення вологи від бруду, надлишок вологи знову потрапляє в проміжний резервуар;

- після дегідратора бруд, який утворився, складається у біг-беги та в подальшому вивозиться спеціалізованими підприємствами, які мають ліцензію на перевезення та видалення відходів.

Відведення господарсько-побутових, частина стічних та дощових вод, здійснюється в каналізаційну міську мережу Комунального підприємства Фастівської міської ради «Фастівводоканал», згідно договору.

Скидання вод у поверхневі водні об'єкти, а саме у найближчий водотік – р. Унава не передбачається.



Товариством підготовлено Інформаційний лист про збір, очищення та відведення дощових та талих вод від 10.01.2022 року № 2 (додаток 17).

Пунктом 6 Висновку на Товариство покладається обов'язок здійснювати моніторинг фізико-хімічних показників стічних вод перед скидом в каналізаційну мережу та ефективності роботи очисних споруд щомісяця.

Згідно проведених випробувань стічних вод та на основі даних Протоколів випробувань № 1091 25.10.2021 від року (додаток 18), № 1152 від 29.11.2021 року (додаток 19), № 1204 від 10.12.2021 року (додаток 20), в досліджуваних пробах стічних вод, показники по яких проводилися випробування, враховуючи інтервали невизначеності вимірювань, знаходяться в середині області допустимих значень гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин відповідно до вимог «Правила приймання стічних вод до системи централізованого водовідведення м. Фастів». Досліджувана вода відповідає заданим вимогам.



### **3. ВИСНОВКИ МОНІТОРИНГУ**

На Товариство з обмеженою відповідальністю «ЕКО-ВТОР», після отримання Висновку з оцінки впливу на довкілля планової діяльності з «Розширення виробництва з переробки полімерних відходів обсягом більше 100 тон на добу, по вулиці Кожанське шосе, 4А-6, в місті Фастів Київської області» № 7-03/12-20199264568/1 від 05.05.2020 року покладено обов'язок із здійснення післяпроектного моніторингу, а саме:

- до початку провадження планової діяльності розробити і узгодити з Міністерством енергетики та захисту довкілля України план післяпроектного моніторингу терміном на п'ять років, який має включати інформацію про збір, очищення та відведення дощових та талих вод, санітарно-гігієнічний висновок встановленої санітарно-захисної зони, результати науково-дослідної роботи стосовно ідентифікації забруднюючих речовин, що відводяться від технологічного обладнання прядіння штапельного волокна;
- щороку здійснювати моніторинг стану ґрунтів (в тому числі на межі встановленої СЗЗ та житлової забудови);
- здійснювати щоденний огляд насосної станції і I-го поясу зони санітарної охорони, один раз на місяць – II поясу ЗСО і один раз на рік – III поясу ЗСО;
- здійснювати контроль санітарного стану прилеглої до водозабору території з метою своєчасного виявлення джерел потенційного забруднення;
- здійснювати спостереження за якістю видобутої води, шляхом проведення санітарно-мікробіологічного, хімічного контролю і визначення отрутохімкатів відповідно до санітарних норм і правил щоквартально;
- здійснювати щоквартально моніторинг впливу планової діяльності на якість атмосферного повітря, зокрема здійснювати контроль за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих



речовин, на межі встановленої санітарно-захисної зони, на межі найближчої житлової забудови та в зоні впливу об'єкту;

- здійснювати моніторинг фізико-хімічних показників стічних вод перед скидом в каналізаційну мережу та ефективності роботи очисних споруд щомісяця;

- надавати інформацію щодо поводження з відходами на підприємстві щоквартально;

- здійснювати щоквартально моніторинг впливу планової діяльності на довкілля на межі найближчої житлової забудови.

Згідно даних зобов'язань, Товариством з обмеженою відповідальністю «ЕКО-ВТОР» були зроблені дослідження атмосферного повітря. В пробах, відібраних у межах впливу підприємства на межі санітарно-захисної зони, та на межі найближчої житлової забудови, значення не перевищують максимально гранично допустимої концентрації (ГДК).

Проведенні вимірювання забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел, перевищення не виявлено.

Також було проведено дослідження акустичного впливу, а саме: рівнів звуку, звукових тисків. При проведенні санітарно-гігієнічної оцінки шуму встановлено, що рівень відповідає вимогам Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, які затверджені МОЗ від 19.06.1996 року № 173 та становить 50 дБА.

Проведено моніторинг фізико-хімічних показників стічних вод перед скидом в каналізаційну мережу та ефективності роботи очисних споруд. За результатами досліджень стічних вод перевищень ГДК не зафіксовано.

Проведено моніторинг фізико-хімічних показників ґрунту. За результатами досліджень ґрунту перевищень ГДК не зафіксовано.

Проведено спостереження за якістю видобутої води шляхом проведення санітарно-мікробіологічного, хімічного контролю і визначення отрутохімікатів відповідно до санітарних норм. За результатами дослідження води перевищень ГДК не виявлено.



Підготовлена інформація щодо оглядів насосних станцій I,II,III поясів ЗСО, надано інформацію про призначених відповідальних осіб згідно наказу по підприємству.

Надано інформацію про санітарний стан прилеглої до водозабору території та результати такого огляду.

Підготовлено інформацію про збір, очищення та відведення дощових та талих вод на підприємстві.

Підготовлено інформаційний лист щодо поводження з відходами на підприємстві.

Також, Товариством з обмеженою відповідальністю «ЕКО-ВТОР» було розроблено та узгоджено з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України План післяпроектного моніторингу на п'ять років, отримано Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 12.2-18-4/1757 від 04.02.2021 року щодо організації СЗЗ та умов функціонування об'єкту, проведено науково-дослідну роботу щодо ідентифікації речовин, що забруднюють довкілля внаслідок функціонування підприємства з переробки використаних ПЕТ пляшок, заходів з мінімізації впливу на довкілля та управління ризиками.

Виконавець  
ТОВ «ЕКО-ВТОР»

