

За оцінками фахівців для забезпечення конкурентоспроможності гумовий асфальт повинен бути дорожче звичайного не більше ніж на 10 %. Однак, ціни на асфальт, що містить гуму, на 10 – 100 % більше цін звичайного асфальту. Наприклад, за кордоном ціна 1 т асфальту, що містить гуму складає: ультратонкого «Роуз» - 41 долар; системи «Плюс Райд» - 46 доларів; системи «Арізона» - 47 доларів, це значно більше цін на звичайні асфальти. Однак, термін експлуатації дороги з гумового асфальту набагато довший, ніж із звичайним покриттям. Після 5 р. експлуатації витрати на ремонт покриттів з звичайного асфальту за 15 років досягають значення 720 доларів на кілометр смуги дороги, а з застосуванням гумового асфальту - близько 180 доларів.

Гумова крихта з зношених шин широко застосовується в світі для створення різних типів шумозахисних дорожніх покриттів у вигляді дренажного асфальту, гумовобітумних композицій, вібролітого асфальту і ін.

Розширення сфери застосування гумового асфальту дозволить не тільки знизити рівень шуму автомобільних доріг, а і істотно підвищити ступінь утилізації зношених шин.

АНАЛІЗ І ОЦІНКА СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ВНАСЛІДОК ВПЛИВУ НА НЬОГО ТЕХНОГЕННОГО ОБ'ЄКТУ

*Доповідачі – Лебединський О.О., маг., Маркова М.А., ст.,
Науковий керівник – Лежнева О.І., доц., к.т.н.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна
LegnevaElena@gmail.com*

Сучасний стан навколишнього середовища на території Харківської області загалом можна охарактеризувати як пригноблений. Така ситуація пояснюється тим, що тривалий час економіка області і міста працювала у складі більш великої системи, спираючись на надмірну експлуатацію природних ресурсів, зневажаючи охорону навколишнього природного середовища, і не була розрахована на довготривалу перспективу. Її марнотратний характер не враховував потреби майбутніх поколінь в чистому навколишньому середовищі і обмежував їх можливості, що відчутно вже в цей час.

Однак стійкий довготривалий розвиток повинен орієнтуватися як на потреби нинішнього, так і майбутніх поколінь, що накладає певні обмеження на природокористування, що пов'язані як із здатністю біосфери справлятися з наслідками антропогенної діяльності, так і з рівнем технологій і управління. При

цьому виробничі технології і методи управління можуть безперервно удосконалюватися і забезпечувати економічне зростання без істотних негативних змін в біосфері. Для цього необхідна тверда політична воля і тісна взаємодія природоохоронних органів і відомств, що займаються питаннями економічного розвитку [1].

Охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини – невід’ємна умова стійкого економічного і соціального розвитку Харківської області (як і будь-якої іншої місцевості).

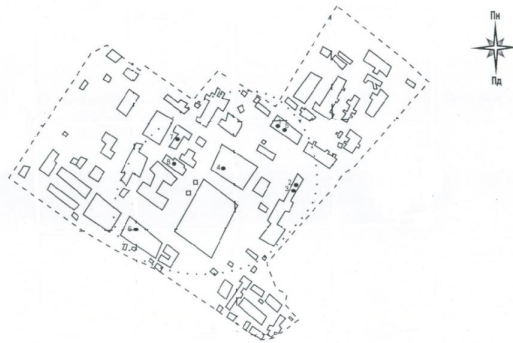
Оцінка якості навколишнього природного середовища є не самоціллю, а основою для розробки різних критеріїв і норм, що регламентують міру і характер впливу на природу окремих напрямків техногенної діяльності. Регламентування здійснюється за допомогою різних заходів, головним чином адміністративно-законодавчих і економічних [2].

У наш час все більшу роль в управлінні економікою Харківської області повинно грати екологічне нормування (обмеження антропогенних впливів рамками економічних можливостей), націлене на оптимізацію взаємодії людського суспільства з природою, оптимізацію використання відновлюваних природних ресурсів. Екологічне нормування спрямоване на охорону природи і здоров’я людини і доповнює санітарно-гігієнічне нормування [3].

У зв’язку з цим надзвичайно важливим є аналіз і оцінка стану навколишнього природного середовища внаслідок впливу на нього різних техногенних чинників.

Об’єкт дослідження – Балаклійський ремонтний завод. Підприємство спеціалізується на капітальному ремонті пускового, підйомно-транспортного та допоміжного обладнання, зенітно-ракетних установок.

Джерела утворення забруднюючих речовин представлені на рис.



- організовані джерела викидів; - - - межа території підприємства; ...санітарно-захисна зона

Рисунок – Схема розміщення джерел викиду

Джерело № 1 – заточувальна дільниця, яка обладнана двома полірувальними верстатами, двома плоскошліфувальними верстатами, двостороннім точилом, трьома універсально-заточувальними верстатами, верстатом для заточування плашок. Через трубу висотою 5 м та діаметром 0,7 м до атмосферного повітря надходить пил абразивна-металевий та пил хутра. Перед викидом повітря очищується в циклоні СІОТ.

Джерело № 2 – цех гальваніки, в якому відбувається нанесення захисного покриття на деталі.

Джерело № 3 – лінія оксидації, де через трубу висотою 4 м та діаметром 0,25 м до атмосферного повітря надходить натрію гідрооксид та натрію нітрит.

Джерело № 4 – дробоструйна дільниця, де деталі обробляються у дробоструйних барабанах дробом чавуну. Всього встановлено 6 барабанів. Через трубу висотою 5,5 м та діаметром 0,43 м до атмосферного повітря викидається заліза оксид.

Джерело № 5 – пост зварювання, де через трубу висотою 7 м та діаметром 0,21 м до атмосферного повітря викидаються заліза оксид, марганець та його сполуки, вуглецю оксид, азоту оксид, хрому оксид.

Джерело № 6, №7 – цех з фарбування техніки. Фарбування проводиться в приміщенні, яке обладнано системою вентиляції, яка включає в себе гідро-фільтр із водяною плівкою для очищення повітря. Викид здійснюється через трубу висотою 13 м та діаметром 0,5 м. До атмосферного повітря викидається аерозоль фарб, сольвент, уайт-спірит, ацетон, бутилацетат, спирт бутиловий, толуол.

Джерело № 8 – деревообробні верстати, більшість з яких обладнано індивідуальними системами обезпилювання, де через трубу висотою 14 м та діаметром 0,8 м до атмосферного повітря викидається пил деревини. Перед викидом повітря проходить очистку в циклоні Гіпродревпром.

Предмет дослідження – вплив технологічних процесів підприємства на складові біосфери.

Метою дослідження є оцінка впливу на навколишнє середовище міста Балаклія державного підприємства «Балаклійський ремонтний завод».

До основних задач, які вирішуються в ході дослідження, відносяться:

- оцінка сучасної екологічної ситуації у м. Балаклія;
- аналіз існуючих технологічних процесів на підприємстві;
- оцінка екологічних показників діяльності підприємства;
- розробка рекомендацій щодо покращення екологічних показників роботи підприємства.

Проаналізовано сучасну екологічну ситуацію у м. Балаклія. Встановлено, що додатковий внесок у забруднення навколишнього середовища вносять такі підприємства як: Балаклійський цементний завод та завод будівельних сумішей компанії «Хенкель Баутехнік (Україна)».

В ході дослідження на підприємстві були встановлені організовані джерела викидів та оцінено можливі негативні наслідки від їх функціонування. Встановлено категорію небезпеки підприємства та з урахуванням рози вітрів уточнено санітарно-захисну зону. Розрахунки забруднення атмосферного повітря показали, що за всіма забруднюючими речовинами, що викидаються джерелами ДП «Балаклійський ремонтний завод», приземні концентрації за межами підприємства як від власних викидів так і з урахуванням фоновго забруднення не перевищують санітарні норми.

Встановлено, що відходи підприємства утилізуються згідно договорів зі спеціалізованими підприємствами. Скидання виробничих і господарсько-побутових стоків підприємства здійснюється через власну каналізаційну мережу загальнозаводські очисні споруди, де стічні води очищуються за допомогою біофільтрів. Після очистки стічні води скидаються в яр. Середня Балаклійка.

Розроблено план заходів щодо підвищення екологічних показників роботи підприємства та запропоновано на дж. №1 замінити циклон СІОТ з ефективністю очищення – 69 % на ЦН-15 з ефективністю очищення – 92 %. Проведені розрахунки свідчать про те, що величина чистого приведенного доходу на 5 років реалізації проекту складе – 58 тис. гривень, а розрахунковий строк окупності настане за 3,5 роки реалізації проекту.

Результати досліджень дозволяють оцінити міру техногенного впливу на стан навколишнього середовища, що дає можливість:

- регламентувати адміністративно-законодавчими методами характер впливу на природні об'єкти і здоров'я людини окремих видів діяльності;
- обґрунтовано пропонувати заходи, що забезпечують екологічну безпеку при роботі підприємств.

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИДОБУТКУ НАФТИ ТА ГАЗУ

*Доповідач – Лебедь О.С., ст.,
Науковий керівник – Желновач Г.М., доц., к.т.н.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна
Alexandralebed12@gmail.com*

Одним з основних джерел забруднення навколишнього природного середовища все більшою мірою стає видобуток нафти та газу. ХХІ століття особливо гостро позначило проблему необхідності зміни підходів до дослідження екологічної безпеки. Перш за все, це пояснюється якісними і кількісними змінами,