

ОЦІНКА ВПЛИВУ ТОВ «ЗАВОД «РАПІД» НА ВОДНІ РЕСУРСИ

*Доповідач – Яркова А.Ю., ст.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна
zlatka140598@gmail.com*

Метою дослідження є визначення умов, які забезпечують природоохоронну діяльність заводу «Рapid». Підприємство спеціалізується на виробництві деталей та конструкцій з деревини.

Діюча котельня призначена для виробництва тепла для систем тепlopостачання, вентиляції та технологічних потреб об'єктів підприємства.

Котельня обладнана трьома твердопаливними котлами ARS 700 BM, ARS 1000 LM, ARS 1500 LM, тепловою потужністю 700 кВт, 980 кВт, та 1450 кВт, відповідно. Встановлена теплова потужність котельні- 3130 кВт. В роботі знаходиться котел ARS 1000 LM, котли ARS 700 BM, ARS 1500 LM- в резерві.

В якості палива служать деревні пелети власного виробництва. Відведення димових газів від котлів здійснюється в димову трубу висотою 16 м діаметром 0,5 м. Очищення димових газів від пилу здійснюється в циклоні ЦН-15 з ефективністю очищення не менш ніж 85%.

В наші задачі входило визначення доцільності та прийнятності діяльності об'єкту та обґрунтування економічних, технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища, а також:

- аналіз ретроспективної інформації про стан навколишнього середовища;
- визначення переліку можливих екологічно небезпечних впливів і зон впливів діяльності об'єкту на навколишнє середовище, а також визначення масштабів і рівнів цих впливів;
- прогноз змін стану навколишнього середовища при експлуатації об'єкта;
- визначення екологічних наслідків діяльності діючого об'єкту і залишкових впливів на навколишнє середовище;-визначення комплексу заходів щодо попередження або обмеження небезпечних впливів діяльності об'єкту на навколишнє середовище, необхідних для дотримання вимог природоохоронного та санітарного законодавств і інших законодавчих та нормативних документів, які стосуються безпеки навколишнього середовища;
- визначення прийнятності остаточних впливів на навколишнє середовище;
- розрахунок ризиків від діяльності об'єкту;
- збереження непорушених компонентів навколишнього середовища, відновлення і поліпшення порушених виробничо-територіальних комплексів;
- створення сприятливих умов для проживання населення;

– обґрунтування і вироблення заходів, що знижують (або виключають) екологічну небезпеку діяльності об'єкту.

Котельня розташована на території діючого підприємства і з усіх боків оточена заасфальтованою територією з внутрішніми майданчиками автомобільними під'їзними і пішохідними дорогами і розвиненими технічними комунікаціями.

Джерела потенційного впливу діяльності на атмосферу:

– Джерелом утворення забруднюючих речовин є процес спалювання твердого палива (деревних пелетів) в котлах ARS 700 BM, ARS 1000 LM, ARS 1500 LM, тепловою потужністю 700 кВт, 980 кВт, та 1450 кВт. Відведення димових газів від передбачено в димову трубу заввишки 16 м, діаметром 0,5 м.

– Джерела потенційного впливу діяльності на поверхневі водні об'єкти, підземні води:

– Джерелом водопостачання котельні є внутрішні майданчики мережі водопроводу.

Витрата води передбачена на власні потреби котельні- підживлення теплових мереж та промивку іонообмінного фільтру установки пом'якшення води. Стоки від установки пом'якшення води відводяться в внутрішні майданчики мережі господарсько- побутової каналізації підприємства, а далі в міські мережі господарсько- побутової каналізації. Скидання стічних вод у поверхневі водні об'єкти не передбачається.

Встановлено, що потенційні джерела забруднення підземних та поверхневих вод від котельного обладнання відсутні.

При оцінці діяльності існуючої котельні на компоненти навколишнього середовища встановлено наступні:

– на клімат і мікроклімат- негативних впливів не передбачається;

– на геологічне середовище- негативних впливів не передбачається;

– на земельні ресурси- негативних впливів не передбачається;

– на ґрунти- негативних впливів не передбачається;

– на атмосферне повітря- викиди забруднюючих речовин при спалюванні твердого палива (деревних пелетів) в котлах;

– на водні ресурси – вплив, який пов'язаний з використанням води на виробничі потреби. Джерело водопостачання- існуючі водопровідні мережі. Водовідведення виробничих стоків від котельні передбачається в загальну систему господарсько- побутової каналізації підприємства і далі- до каналізаційної системи міста;

– на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти- негативних впливів не передбачається;

– техногенне та соціальне середовища- негативних впливів не передбачається;

В результаті експлуатації котельні передбачається утворення наступних відходів: тверді побутові відходи, зола, що утворюється при спалюванні твердого палива, та відпрацьовані світлодіодні лампи відносяться до 4 класу небезпеки та вивозяться на полігон твердих побутових відходів за договорами зі спеціалізованими підприємствами; відпрацьоване завантаження установки водопідготовки передається спеціальне підприємствам для подальшої утилізації.

Проаналізовано оцінку впливу на водне середовище. Джерелом водопостачання котельні на внутрішніх майданчиках мережі водопроводу. Витрата води передбачена на приготування гарячої води і власні потреби котельні, підживлення теплових мереж на промивку іонообмінного фільтру установки пом'якшення води.

Попереднє очищення і пом'якшення води здійснюється у фільтрі-пом'якшувачі води фірми «Ecosoft», продуктивністю 1,4 м³/год. Технологія очищення: іонообмінне пом'якшення води- вода проходить через спеціальний фільтруючий матеріал- катіоніт, який притягує з води іони жорсткості і замінює їх на нешкідливі іони натрію. Фільтруючий матеріал: катіонообмінна смола. Відновлення робочих властивостей фільтруючого матеріалу здійснюється в автоматичному режимі з використанням спресованої в таблетки солі і води. Розчин солі пропускається через фільтруючий матеріал, а вилучені забруднення змиваються в каналізацію.

Витрата води на підживлення теплових мереж та власні потреби котельні (регенерацію іонообмінних фільтрів) - 100л/добу.

Витрата солі на регенерацію фільтрів установки пом'якшення води- 0,8-1,2 кг. Об'єм фільтруючого матеріалу- 18л. Термін роботи фільтруючого матеріалу- до 7 років. Також нами було проаналізовано, водовідведення на підприємстві.

Скидання виробничих стічних вод від установки водопідготовки у кількості 0,1м³ за одну регенерацію фільтрів здійснюється в внутрішні майданчики мережі каналізації підприємства і далі в міській мережі каналізації.

Водовідведення зливових вод з території майданчику котельні існуюче і відбувається на прилеглу територію. Збільшення об'єму дощових стоків не передбачається.

На підприємстві здійснюється захист підземних вод. Для цього виконується наступні заходи:

– забір води з поверхневих водних джерел і скидання стічних вод у поверхневі водні об'єкти не здійснюється;

– у технологічному процесі використовуються існуючі підземні комунікації підприємства.

З метою запобігання потрапляння забруднюючих речовин у процесі експлуатації об'єкта підземні води на підприємстві передбачені наступні технологічні прийоми:

- прокладка зовнішніх і внутрішніх комунікацій з урахуванням запобігання можливості витоку води з них у ґрунт і забезпечення контролю комунікацій, їх ремонту, скидання аварійних вод;

- відведення атмосферних вод з покрівлі будівлі котельні передбачається за існуючої системи дощової каналізації;

- вертикальне планування ділянки майданчика вирішене з урахуванням створення найбільш сприятливих умов для водовідведення зливових вод і збереження природного рельєфу.

Забір води з поверхневих водних джерел і скидання стічних вод у поверхневі водні об'єкти не здійснюється. Вплив об'єкту на водні ресурси буде зведено до мінімуму. Гідрологічна та геологічна обстановка на підприємстві та прилеглому до підприємстві та прилеглому до підприємства районі не зміниться.

Враховуючи вищевикладене, ми можемо зробити висновок, що негативний вплив на підземні води при експлуатації об'єкту не передбачається.