

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

Екологічні аспекти функціонування підприємств молочної промисловості

Борисова В. В., Сюткін С. І.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Значний вплив на формування і розвиток екологічної ситуації будь-яких за рангом і розміром територій спричиняє промисловість. Її галузева структура і територіальна організація визначають територіальну диференціацію екологічної ситуації [1, 3, 4]. Структура промислового природокористування залежить від цілої групи факторів – природних, соціально-економічних (галузева структура промисловості, рівень технічної забезпеченості і технологій, амортизаційний стан основних виробничих фондів), історичних та багатьох інших.

Вплив промисловості на природне середовище концентрується в основних елементах її територіальної структури (на відміну від сільського чи лісового господарства, де переважають площинні (ареальні) форми природокористування). Внаслідок цього характерною рисою територіальної організації промислового природокористування є різка диференціація техногенного навантаження на територію, властива усім галузям та виробничим комплексам [5].

Найбільш «екоагресивними» вважаються структури з переважанням паливно-енергетичного комплексу, металургії, хімічної промисловості та важкого машинобудування. У зв'язку з цим виникає потреба поділу промислових виробництв за видами і масштабами промислово-природної взаємодії. На основі аналізу джерел [3-5] пропонуємо до розгляду наступну схему.

1. Перша група характеризується найширшою взаємодією з довкіллям, проявом усіх можливих видів промислово-природної взаємодії, серед яких найбільш небезпечні – ресурсовилучення, механічне та інше забруднення, значні розміри відведення земельних угідь. До цієї групи відносять підприємства електроенергетики, нафтогазового комплексу, торфодобування, промисловості будівельних матеріалів тощо.

2. Друга група галузей також характеризується активним

природокористуванням, але тут відсутній такий його вид як ресурсовилучення. У цю групу входять підприємства обробної промисловості: машинобудування, хімічної, легкої, меблевої промисловості.

3. Третя група вирізняється головним чином використанням території та досить активним ресурсокористуванням. В цій групі переважно підприємства харчової промисловості, у тому числі – молочної.

4. Найменші масштаби взаємодії з довкіллям мають виробництва четвертої групи, які працюють з використанням напівфабрикатів та штучних матеріалів (наприклад, підприємства трикотажної чи швейної промисловості).

Як бачимо, молочна промисловість опинилася у третій групі, її негативний вплив на екологічну ситуацію є наслідком низки чинників. Особливостями молочної промисловості щодо використання ресурсів та утворення відходів є такі (наводиться за [2]):

- споживання великих обсягів води;
- використання хімікатів для процесів миття/дезінфекції;
- утворення забруднених органічними речовинами стічних вод;
- споживання великої кількості пакувальних матеріалів і утворення твердих відходів;
- викиди в атмосферу.

На молочних підприємствах воду використовують як: 1) «процесну», тобто таку, яка безпосередньо контактує з продуктом; 2) охолоджувальну – для відведення тепла від потоків і продуктів; 3) спеціально підготовлену пом'якшену воду для живлення котлів/бойлерів (для запобігання утворенню нерозчинних осадів або корозії парової системи); 4) санітарну – для процесів миття/дезінфекції. Вода для виробничих і санітарно-гігієнічних потреб має бути питної якості.

Більша частина води, що споживається на підприємствах молочної галузі, перетворюється на стічні води, основне джерело яких – процеси миття обладнання. Крім того, у стічні води може надходити додаткова вода від процесів перероблення молока в концентровані продукти (сироватку, маслянку, конденсати). З огляду на це на підприємствах утворюється велика кількість стічних вод, забруднених органічними речовинами (компонентами молока та іншої продукції), кислотами та лугами (що використовуються у процесах миття), іншими мийними засобами).

Для охолодження, вентиляції, освітлення, утворення стиснутого повітря, роботи електродвигунів і насосів використовують електричну енергію. Оскільки для виробництва електроенергії і тепла використовують викопне

паливо, то функціонування молочної промисловості нерозривно пов'язано із забрудненням повітря парниковими газами – оксидами азоту, сірки, вуглецю, а також аерозолями, що робить внесок у глобальне потепління. Крім того, холодильне обладнання часто використовує холодоагенти – галогенові сполуки, хлорфторвуглеводні та гідрохлорфторвуглеводні, які теж можуть потрапляти в атмосферу, провокуючи «парниковий ефект».

Тверді відходи здебільшого утворюються в процесі пакування внаслідок пошкодження картонних та пластикових пляшок, склянок, контейнерів, плівок, фольги, паперу тощо. Свій внесок створюють мастильні матеріали, відпрацьовані лампи, батарейки, лабораторні хімікати тощо. Мулові відходи утворюються в процесах сепарації молока (фільтрування, освітлення), у процесах локального оброблення стічних вод – флотації та відстоювання, біологічного очищення тощо. У відходи спрямовується також некондиційна та зіпсована продукція. Наступна утилізація пакувальних матеріалів молочних продуктів (як завершальна стадія повного ресурсного циклу молочної промисловості) також збільшує навантаження на довкілля.

Основним побічним продуктом, що утворюється на молочних підприємствах, а саме у процесі виробництва сирів, є сироватка. Під час виробництва масла зі свіжих вершків утворюється побічний продукт – маслянка, яка теж потребує утилізації безпосередньо на підприємстві.

Отже, молочні підприємства повинні мати власні очисні споруди відповідної потужності; розпочати перехід до використання упаковок з природних матеріалів, які не шкодять довкіллю; жорсткіше слідкувати за дотриманням інших екологічних стандартів.

Загальним принципом оптимізації промислового природокористування слід вважати зменшення масштабів ресурсовилучення за рахунок активного ресурсозбереження. Середовищезахисна діяльність має бути тісно пов'язаною із ресурсозбереженням через зменшення обсягів та утилізацію промислових відходів.

Список використаних джерел

1. Борисова В. В., Сюткін С. І. (2020). Територіальна структура молочного господарства Полтавської області. *Освітні й наукові виміри географії та туризму*: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. м. Полтава, 18 листопада 2020 р. Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка. С. 50–54.
2. КМІГОР Центр ресурсоефективного та чистого виробництва «Стратегії та практики ресурсоефективного та більш чистого виробництва в молочній промисловості» URL: <http://www.recpc.org/wp-content/uploads/2020/09/Guide-Dairy-Industry-2017-UKR-.pdf> [дата звернення 01.05.2021].
3. Сюткін С. І. (2000). Суспільно-географічні напрями оптимізації виробничого

комплексу Сумської області з метою поліпшення екологічної ситуації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.02 «економічна та соціальна географія». Київ: Інститут географії НАН України, 19 с.

4. Сюткін С. І. (2005). Географія і екологія: суспільно-географічний погляд. *Екологія і раціональне природокористування: Наукові записки СумДПУ імені А.С. Макаренка*. С. 3-9.
5. Сюткін С. І. (2020). Курс лекцій з географії світового господарства. Суми : СумДПУ, 142 с.

Основні напрями розвитку сфери обслуговування Лубенського району Полтавської області за результатами соціологічного опитування населення

Хоменко Т. О., Корнус А. О., Корнус О. Г., Кандиба Ю. І.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

khomenkotanya4890@gmail.com

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

kand77@ukr.net

Проблеми соціального розвитку регіону завжди знаходяться в полі зору як науковців, так і місцевих органів управління, адже соціальна сфера є важливою складовою життя суспільства та подальшого його існування. Вивчення стану розвитку соціальної сфери за допомогою соціальних опитувань дає можливість об'єктивно оцінити стан обслуговування населення, окреслити їх шляхи вдосконалення та визначити проблеми соціального розвитку регіону.

Метою дослідження є встановлення рівня потреб населення Лубенського району Полтавської області у соціальних послугах та порівняння рівня розвитку сфери обслуговування населення у містах і сільській місцевості району.

Для дослідження потреб населення жителів Лубенського району та оцінки стану функціонування сфери обслуговування в районі, було проведено анкетування його мешканців. В опитуванні взяв участь 221 респондент. Серед них – 71 % жінок та 29 % чоловіків. Вік респондентів становив від 16 до 60 років, у т.ч: 10,4 % – 16-18 років, 51 % – 18-30, 31,7 % – 30-45, 6,8 % – 45-60. Звісно, на відповіді буде впливати те, у якій місцевості проживає респондент. Враховуючи це, респондентів умовно було поділено на дві групи: І група – жителі колишніх районних центрів (міста та селища міського типу) (68,3%); ІІ група – населення, що проживає у сільській місцевості (31,7%).

На запитання «Чи задовольняє Вас рівень медичного обслуговування?» 91% респондентів відповіли «Ні», тобто вони незадоволені наданням медичних