

## ЛІТЕРАТУРА

1. Игнатович Н.И., Рыбальский Н.Г. Что нужно знать о твердых бытовых отходах? Библиотечка для населения, серия „Экологическая безопасность в быту”. - М.: РЭФИА, 1995. - 66 с
2. Пинаев В. Е. Проблемы загрязнения окружающей среды твердыми отходами / В. Е. Пинаев // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6, Экономика. - 2003 . - № 4. - С. 92-106.
3. Гуман О. М. Экологический мониторинг на полигонах твердых бытовых и промышленных отходов Текст. / О. М. Гуман // Записки Горного института. Проблемы современной инженерной геологии. – Санкт- Петербург, 2003. – С.58-60.
4. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://osvita.ua/vnz/reports/ecology/21366/>

### **ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ ПАРАМЕТРИЧНИХ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, СТВОРЮВАНИХ ПІДПРИЄМСТВАМИ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

### **BASIC DIRECTIONS OF THE DECREASE OF HARMFUL PARAMETRICAL INFLUENCES, CREATED BY ENTERPRISE OF THE FOOD-PROCESSING INDUSTRY**

*С.Д. Пономарьова, В.О. Юрченко, К.С. Пономарьов*

*Харківський національний університет будівництва та архітектури*

**Анотація.** Розглянуто основні проблеми екологічної безпеки підприємств кондитерської промисловості для довкілля. Параметричні впливи цих підприємств впливають не тільки на співробітників, але й на навколишнє природне середовище. Своєчасне впровадження заходів по зменшенню параметричного навантаження на навколишнє середовище кондитерськими підприємствами є економічно вигідним. Створення стандартних алгоритмів дій дозволить підприємствам розробити та впровадити заходи по зменшенню параметричного навантаження на навколишнє середовище за короткий час.

**Ключові слова:** підприємства кондитерської промисловості, шум, вібрація, навколишнє середовище.

**Аннотация.** Рассмотрены основные проблемы экологической безопасности предприятий кондитерской промышленности для окружающей среды. Параметрические воздействия этих предприятий влияют не только на сотрудников, но и на окружающую среду. Своевременное внедрение мероприятий по уменьшению параметрической нагрузки на окружающую среду кондитерскими предприятиями является экономически выгодным. Создание стандартных алгоритмов действий позволит предприятиям разработать и внедрить мероприятия по уменьшению параметрической нагрузки на окружающую среду за короткое время.

**Ключевые слова:** предприятия кондитерской промышленности, шум, вибрация, окружающая среда.

**Annotation.** The main problems of ecological safety of the confectionery industry for the environment were considered. Parametric impact of these companies affect not only on employees, but also on the environment. Timely implementation of measures to reduce the parametric load on the environment confectionery business is economically advantageous. The creation of standard

algorithms actions will enable to develop and implement measures for the reduction of the parametric load on the environment in a short time.

**Keywords:** enterprise, confectionery industry, noise, vibration, environment.

**Вступ.** В останні роки екологічна політика України була направлена на гармонізацію вимог екологічної безпеки промислових підприємств для доквілля з нормативами, що діють в ЄС. Це зумовлене тим, що вимогою, згідно якої для набуття членства в ЄС країна-кандидат має прийняти *Acquis Communautaire* – масив спільного законодавства ЄС, важливою і невід'ємною частиною якого є екологічна складова (понад 200 Екологічних Директив – нормативних актів, рішень і стратегій) [1].

**Актуальність.** Законодавчі акти ЄС крім загальних положень, директив про якість повітря та води, промислові, хімічні та радіаційні забруднення, включають також 14 директив по шуму від машин і механізмів. У свою чергу в українському законодавстві відсутні розділи: контроль промислового забруднення і керування ризиком, шум від машин і механізмів [2]. Структура і склад екологічного законодавства України приводиться у відповідність із законодавством ЄС, і найближчим часом для багатьох підприємств України актуальним питанням стане не тільки контроль і фінансова відповідальність за викиди забруднюючих речовин у повітряний і водний басейни, а й за шумове і вібраційне навантаження на навколишнє середовище. Тому питання зниження небезпечних параметричних впливів, таких, як шум і вібрація на навколишнє середовище є дуже актуальним.

**Основна частина.** Зараз в Україні відбувається адаптація діючого законодавства України в сфері дозвільної системи до вимог системи інтегрованого дозволу та принципу використання найкращих з доступних технологій та методів керування. Даний принцип застосовується для визначення: обсягів викидів забруднюючих речовин у повітря, обсягів скидів у воду та ґрунт, раціонального використання ресурсів та електроенергії, обсягів утворення відходів, параметрів шуму, вібрації та ін.

Екологічний дозвіл дозволяє здійснювати на вказаних у ньому умовах визначені Кабінетом Міністрів України види господарської діяльності, які спричиняють викиди забруднюючих речовин, шум, підвищення температури, вібрацію, утворення відходів та інші види негативного впливу на повітря, воду та землю, які можуть бути шкідливими для доквілля чи здоров'я людини та спричинити шкоду об'єктам права власності, створювати незручності людям чи перешкоджати законному використанню доквілля [3].

Відповідно до директиви про промислові викиди до установ, які повинні дотримуватись цих норм належать підприємства харчової промисловості, в тому числі і кондитерська промисловість. Кондитерська промисловість є однією з найбільш ємних, її частка в продажі продовольчих товарів складає близько 8 %. На ринку кондитерських виробів України працює близько 800 підприємств.

Підприємства кондитерської промисловості є значним джерелом забруднення навколишнього середовища. В процесі виробництва відбуваються викиди шкідливих речовин в повітряний та водний басейни, накопичується значна кількість твердих побутових відходів, виникає шум та вібрація від устаткування та ін.

Згідно з класифікацією забруднень Стадницького Г. В. та Родіонова А. І. антропогенні забруднення діляться на інгредієнтні (хімічні), параметричні (фізичні), біоценотичні та стаціонарно-деструкційні. До параметричних забруднень відносяться: шумове та вібраційне забруднення, теплове, світлове, радіаційне, електромагнітне. Параметричне забруднення є не менш шкідливим для навколишнього середовища ніж інгредієнтне забруднення, яке вважається найнебезпечнішим, тому, що впливає безпосередньо на зміну клімату, порушення природного біохімічного кругообігу речовин та сприяє накопиченню токсичних речовин в живих організмах та рослинах. Параметричні забруднення викликають деградацію екосистеми. Під впливом параметричних забруднень відбувається міграція живих організмів із зони впливу, або їх загибель, що призводить до порушення цілісності екосистеми, порушуються зв'язки, обмін речовини та енергії і як наслідок – екосистема може загинути [4].

На підприємствах кондитерської промисловості найбільш впливовими параметричними забрудненнями є шум та вібрація. Кондитерська промисловість включає велику кількість обладнання, яке є джерелом шуму та вібрації: технологічне обладнання, котельні, компресорні, насосні та холодильні станції, трансформаторні підстанції, системи вентиляції та кондиціонування, пневмотранспорт, аспіраційні установки, тощо. Шум від кондитерських виробництв має неоднорідний характер. Характерний однорідний шум генерують поточні агрегати, однак деякі окремі машини, такі як млин какао бобів, сортувальні машини, створюють значний шум, який перевищує допустимі рівні в декілька разів [4].

За рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) норма шуму в навколишньому середовищі обмежується значенням 55 дБА. В Україні нормативно допустимий рівень шуму в навколишньому середовищі: 55/45 дБА (день / ніч) для сельбищної зони, 40 дБА для зони відпочинку, 65/55 дБА (день / ніч) для першого

ешелону будівель від рейкового шляху. Максимальні рівні звуку 80/70 дБА (день / ніч) для сельбищної зони, 60 дБА для зони відпочинку.

Підприємства кондитерської промисловості налічують близько 30 видів виробничого обладнання в цехах, 15 відділень ремонтної майстерні, котельня, компресорні, вентиляційне обладнання, які є джерелом шуму та вібрації.

Боротьба з шумом здійснюється методами, позначеними чотирма групами: усунення причин шуму в джерелі його утворення, звукоізоляція, звукопоглинання та застосування організаційно-технічних заходів. Найбільш ефективними методами боротьби з вібрацією є віброізоляція та вібропоглинання.

Основними напрямками технічних і технологічних рішень, що знижують екологічну небезпеку параметричних навантажень, створюваних підприємствами кондитерської промисловості є: модернізація вентиляційного обладнання, впровадження нових технологій гасіння шуму та вібрації, удосконалення конвеєрних ліній з впровадженням систем гасіння шуму та вібрації, створення шумопоглинаючих бар'єрів та ін. Але є потреба в систематизації методів боротьби з шумом та вібрацією для подальшого створення стандартних алгоритмів дії при переведенні підприємств кондитерської промисловості з екологічно небезпечного рівня на рівень екологічно безпечного підприємства для навколишнього середовища.

**Висновок.** В процесі розвитку української кондитерської промисловості велика увага приділялась екологічній безпеці підприємств. Проте в найбільшому ступені розглядалися проблеми інгредієнтного забруднення, хоча параметричні забруднення є не менш значущими і впливовими як для людини, так і для навколишнього середовища. Своєчасне впровадження заходів по зменшенню параметричного навантаження на навколишнє середовище кондитерськими підприємствами є економічно вигідним, а створення стандартних алгоритмів дій по зниженню параметричного навантаження на навколишнє середовище дозволить підприємствам за короткий час розробити та впровадити заходи по зменшенню параметричного навантаження на навколишнє середовище.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Вовк В. Вступ країн центральної та східної Європи до Європейського союзу: вплив на екологічну політику та перспективи сталого розвитку (уроки для України). Резюме стратегічного дослідження : звіт [Електронний ресурс] / Віктор Вовк. - Washington, D.C., USA, 2006. – 10 с. Режим доступу: <http://eu.prostir.ua/library/730.html> (дата звернення 22.10.2015 р.). – Назва з екрана.

2. Лозанский В. Р. Национальный отчет Украины по проекту «Гармонизация природоохранного законодательства Приднепровских стран с законодательством стран-членов ЕС» / В.Р. Лозанский // Программа ПРООН-ГЭФ экологического оздоровления бассейна Днепра. - Киев - Харьков, 2003. – 32 с.
3. Третьяк Т. Интегрований екологічний дозвіл в Україні. Заключний звіт / Т. О. Третьяк, Ulf Bjällås, Mikael Hägglöf. – Київ, 2013. – 138 с.
4. Гигиена труда : учебник / Под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. 2010. - 592 с.

## НЕБЕЗПЕКА ПІДПРИЄМСТВ, СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА, ТРАНСПОРТУ ТА ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА

### RISK OF ENTERPRISES, AGRICULTURE, TRANSPORT AND THE ENVIRONMENT

*Студент А.С. Ромас, керівник А.В. Пятова (SSL (E) – E)*

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»*

**Анотація.** У процесі господарську діяльність ресурси є одним з найважливіших пунктів, тому питання ресурсозбереження та визначенням оптимального співвідношення ресурсів дуже актуальне в сьогодні. Фінансовий вплив у сфері ресурсів спрямований на тривале існування організації. Він диктує пріоритети економічного розвитку, перспективний рівень науково-технічного прогресу, стан виробничих потужностей організації.

**Ключові слова:** науково-технічний прогрес, енергозбереження, енергоспоживання

**Аннотация.** В процессе хозяйственной деятельности ресурсы являются одним из важнейших пунктов, поэтому вопрос ресурсосбережения и определения оптимального соотношения ресурсов очень актуален в настоящем. Финансовое влияние в сфере ресурсов направлен на длительное существование организации. Он диктует приоритеты экономического развития, перспективный уровень научно-технического прогресса, состояние производственных мощностей организации.

**Ключевые слова:** научно-технический прогресс, энергосбережения, энергопотребления

**Annotation.** In the course of economic activity resources are one of the major points therefore the question of resource-saving and definition of an optimum ratio of resources is very actual in the present. Financial influence in the sphere of resources it is directed on long existence of the organization. It dictates priorities of economic development, perspective level of scientific and technical progress, a condition of capacities of the organization.

**Keywords:** scientific and technical progress, energy saving, energy consumption

Науково-технічний прогрес - це процес відкриття нових знань і застосування їх у виробництві, дозволяє інакше об'єднувати і переорганізувати доступні ресурси у сфері збільшення виробництва якісних кінцевих матеріалів при найменших витратах. У широкому значенні на будь-якому рівні - від фірми до національної економіки - під науково-технічний прогрес мається на увазі створення та впровадження нової техніки,