

IMPACT DE L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE SUR L'ENVIRONNEMENT

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Кокошенко И.В.

Научный руководитель: канд. фил. наук, Васильева Т.И.
Белорусский национальный технический университет

L'industrie alimentaire est formée par diverses entreprises produisant des produits alimentaires ou des produits semi-finis. Elle comprend des fromageries, des beurreries, des laiteries, des abattoirs et des usines de transformation de la viande, ainsi que des fabriques de confiserie, la production du vin et de la vodka et la production de la bière et des boissons non alcoolisées, des minoteries et d'autres entreprises.

Le trait caractéristique des entreprises de l'industrie alimentaire est ce qu'elles (dans leur majorité) font partie des établissements humains et donc leurs activités ont un impact important sur la population (en premier lieu et directement). En ce qui concerne la nature, elle est sous l'influence directe et indirecte [2].

Pour le degré d'intensité de l'impact négatif des entreprises de l'industrie alimentaire sur les objets environnementaux, les ressources en eau tiennent la première place. Pour la consommation d'eau par unité de production, l'industrie alimentaire occupe une des premières places parmi les branches de l'économie nationale. Le niveau élevé de la consommation entraîne le volume important de la formation des eaux usées dans les entreprises, alors qu'elles présentent le degré élevé de la contamination et constituent un danger pour l'environnement.

Les eaux usées provenant des usines de transformation de la viande contiennent une grande quantité d'impuretés minérales et organiques. Ce sont des émulsions diluées, caractérisées par une résistance à l'agrégation et à la sédimentation élevée. La purification de ces eaux usées est une tâche complexe.

La composition des eaux usées leur permet d'être utilisées pour l'irrigation des cultures agricoles, ce qui résout le problème de l'épuration et de l'amélioration de la fertilité des sols. En même temps ce procédé est coûteux, complexe et insuffisamment efficace (le traitement des eaux usées est de 35 à 90 %) [3].

Dans l'industrie alimentaire, des déchets gazeux, liquides et solides sont formés, la plupart étant des substances organiques, bien qu'il soit possible de former des compositions non organiques en tant que produits de décomposition des substances organiques. Les déchets solides ou mixtes (solides-liquides) qui en résultent, en particulier au cours du fonctionnement des entreprises de

restauration, sont une matière première de valeur pour l'élevage ou, après un certain traitement, pour la culture des plantes.

Le danger de la plupart des déchets mixtes s'avère en ce qu'ils sont un substrat (base alimentaire) pour divers organismes saprophytes (champignons, bactéries), ce qui crée la possibilité d'épidémies. Les déchets de l'industrie de laviande et du lait altèrent fortement les qualités organoleptiques de l'environnement (odeurs désagréables, sensations gustatives négatives), contribuent à l'émergence d'un grand nombre d'insectes. La poussière de la farine mélangée à l'air donne des mélanges inflammables et explosifs spécifiques pour les industries de la minoterie et de la boulangerie.

Pour donner aux produits alimentaires un aspect marchand on y introduit de divers additifs (colorants, antioxydants, agents de désintégration). Ces substances doivent être inoffensifs ou ajoutés en quantités qui n'exerceront pas une influence significative sur le corps humain. Mais souvent, cela n'est pas respecté et les produits disponibles dans le commerce ne répondent pas aux normes environnementales.

La nature de la pollution de l'environnement par l'industrie alimentaire coïncide partiellement avec celle de toutes les industries (ces sont notamment le bruit, les vibrations, les rayonnements électromagnétiques différents). L'industrie alimentaire ne fait pas partie des polluants principaux de l'atmosphère. Cependant, presque toutes les entreprises de l'industrie alimentaire émettent des gaz et de la poussière dans l'atmosphère, ce qui aggrave l'état de l'air atmosphérique et entraîne l'augmentation de l'effet de serre.

Les gaz de combustion émis par les chaufferies disponibles dans de nombreuses entreprises de l'industrie alimentaire contiennent des produits de la combustion incomplète du combustible, dans les gaz de combustion se trouvent aussi des particules de cendres. Les émissions technologiques contiennent de la poussière, des vapeurs des solvants, des alcalis, du vinaigre, de l'hydrogène, ainsi que de la chaleur excessive. Les émissions dans l'atmosphère comprennent la poussière qui n'est pas retenue par des dispositifs de collecte de la poussière, ainsi que les vapeurs et les gaz.

Outre cela, de nombreuses usines de traitement de l'industrie alimentaire sont des sources des odeurs irritant pour les gens, même dans le cas où la concentration de l'air de la substance ne dépasse pas le MAC (concentration maximale admissible de polluants dans l'atmosphère).

Les substances les plus nocives qui pénètrent dans l'atmosphère en provenance des entreprises de l'industrie alimentaire sont les poussières organiques, le dioxyde de carbone (CO_2), l'essence et d'autres hydrocarbures, les émissions provenant de la combustion du carburant. CO est une substance stable, sa durée de vie dans l'atmosphère est de 2 à 4 mois.

Le traitement des combinaisons non organiques utilisées dans l'industrie alimentaire non seulement contribuent au dégagement des contaminants de l'atmosphère mais aussi permet de réduire les coûts de la production des matières premières et de l'extraction à partir de sources naturelles.

Cependant, ce problème n'est pas encore résolu (il se réfère à l'utilisation du dioxyde de soufre et de carbone, qui sont utilisés dans la technologie de la production alimentaire (dioxyde de soufre comme clarificateur), ou bien se dégagent à la suite des processus technologiques – dioxyde de carbone dans les industries de brassage et de fermentation) [4].

Comme dans toute activité, dans ce secteur de production le rôle majeur dans la protection de l'environnement appartient à l'éducation environnementale systématique.

Литература

1. Зенон, В. Л. Пищевая промышленность: наука и технологии : Учеб. пособие / В. Л. Зенон. – Минск, 2008. – 156 с.
2. Челноков, А. А. Экологические проблемы Республики Беларусь и пути их решения / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко. – Минск, 2015. – 147 с.
3. Челноков, А. А. Основы промышленной экологии / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко. – Минск : Вышэйш. шк., 2001. – 95 с.
4. Челноков, А. А. Основы экологии: учебное пособие / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко, И. Н. Жмыхов. – Минск : Вышэйшая школа, 2012. – 543 с.