

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии**

Аннотация к дипломной работе

**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА  
ВОЗНИКНОВЕНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
НАСЕЛЕНИЯ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НЕСТЮК**  
Янина Петровна

Научный руководитель:  
кандидат биологических наук,  
доцент О.Л. Нестерова

Минск, 2020

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа 75 страниц, 12 рисунков, 19 таблиц, 43 источника.

Ключевые слова: онкология, экология, предприятие, канцероген, район, область, связь.

Цель работы: изучить возможные связи различных экологических факторов и уровня онкологических заболеваний населения Брестской области.

Задачи: охарактеризовать регион исследования, выявить возможные экологические риски для здоровья населения; проанализировать данные медицинской статистики по онкологическим заболеваниям населения Брестской области из УЗ «Брестский областной онкологический диспансер»; проанализировать данные по загрязнению атмосферного воздуха объектами, имеющими стационарные источники выбросов Брестской области из брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды; сделать предположения о связи экологических факторов с различными типами онкологических заболеваний.

Материал исследования: сведениями о демографии в Беларуси послужили данные официальной статистики народонаселения, разработанные Министерством статистики и анализа Республики Беларусь. Данные Белорусского канцер регистра, предоставленные УЗ «Брестский областной онкологический диспансер». Данные по загрязнению атмосферного воздуха предоставленные Брестским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Проблема онкологических заболеваний остается приоритетной для современного общества. На 2019 год на 1 380 391 человек, проживающих в Брестской области 5624 (0,4 %) стоят на учете в онкологическом диспансере.

Основные промышленно-производственные заводы находятся в районах: Брестский, Барановичский, Пинский и Березовский. В процессе работы предприятий выделяются канцерогенные вещества: никель, ртуть, кадмий, хром, свинец, производные бензола, фенол, формальдегид, мышьяк, изопропиловый спирт, тулол, цинк, ацетон, этилацетат, выбросы твердых частиц (недифференцированная по составу пыль), древесная пыль, пыль неорганическая.

Из всех проведенных исследований мы не обнаружили связи между выбрасываемыми предприятиями канцерогенами и раком щитовидной, предстательной и молочной железы, ободочной кишки и ректосигмоидного соединения, прямой кишки и анального отверстия, раком яичников, шейки и тела матки.

Мы обнаружили связь высокого уровня заболеваемости предстательной железы в Березовском районе. Крупные предприятия данного района выбрасывают в окружающую среду кадмий, который при длительном воздействии может вызывать данный вид рака.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная праца 75 старонак, 12 малюнкаў, 19 табліц, 43 крыніцы.

Ключавыя словы: анкалогія, экалогія, прадпрыемства, канцероген, раён, вобласць, сувязь.

Мэта працы: вывучыць магчымыя сувязі розных экалагічных фактараў і ўзроўню анкалагічных захворванняў насельніцтва Брэсцкай вобласці.

Задачы: ахарактарызаваць рэгіён даследаванні, выявіць магчымыя экалагічныя рызыкі для здароўя насельніцтва; прааналізаваць дадзеныя медыцынскай статыстыкі па анкалагічным захворванням насельніцтва Брэсцкай вобласці з УАЗ «Брэсцкі абласны анкалагічны дыспансер»; прааналізаваць дадзеныя па забруджвання атмасфернага паветра аб'ектамі, якія маюць стацыянарныя крыніцы выкідаў Брэсцкай вобласці з брэсцкага абласнога камітэта прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя; зрабіць здагадкі пра сувязь экалагічных фактараў з рознымі тыпамі анкалагічных захворванняў.

Матэрыял даследавання: звесткамі аб дэмаграфіі ў Беларусі паслужылі дадзеныя афіцыйнай статыстыкі народанасельніцтва, распрацаваныя Міністэрствам статыстыкі і аналізу Рэспублікі Беларусь. Дадзеныя Беларускага канцер рэгістра, прадастаўленыя УАЗ «Брэсцкі абласны анкалагічны дыспансер». Дадзеныя па забруджвання атмасфернага паветра прадастаўленыя Брэсцкім абласным камітэтам прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя.

Праблема анкалагічных захворванняў застаецца прыярытэтнай для сучаснага грамадства. На 2019 г. на 1 380 391 чалавек, якія пражываюць у Брэсцкай вобласці 5624 (0,4%) стаяць на ўліку ў анкалагічным дыспансеры.

Асноўныя прамыслова-вытворчыя заводы знаходзяцца ў раёнах: Брэсцкі, Баранавіцкі, Пінскі і Беразоўскі. У працэсе работы прадпрыемстваў вылучаюцца канцэрагенныя рэчывы: нікель, ртуць, кадмій, хром, свінец, вытворныя бензолу, фенол, фармальдэгід, мыш'як, ізапрапілавага спірт, тулол, цынк, ацэтон, этилацетат, выкіды цвёрдых часціц (недыферэнцыяванае па складзе пыл), драўняны пыл, пыл неарганічная.

З усіх праведзеных даследаванняў мы не выявілі сувязі паміж выкідвайце прадпрыемствамі канцерогенамі і на рак шчытападобнай, прадсталёвай і малочнай залозы, абадкавай кішкі і ректосигмоидного злучэння, прамой кішкі і анальнага адтуліны, на рак яечнікаў, шыйкі і цела маткі.

Мы выявілі сувязь высокага ўзроўню забалева прадсталёвай залозы ў Бярозаўскім раёне. Буйныя прадпрыемствы дадзенага раёна выкідваюць у навакольнае асяроддзе кадмій, які пры доўгім уздзеянні можа выклікаць дадзены выгляд рака.

## RESUME

Thesis 75 pages, 12 figures, 19 tables, 43 sources.

Key words: oncology, ecology, enterprise, carcinogen, district, region, communication.

Purpose of work: to study the possible connections of various environmental factors and the level of oncological diseases of the population of the Brest region.

Tasks: to characterize the research region, to identify possible environmental risks to public health; analyze the data of medical statistics on oncological diseases of the population of the Brest region from the UZ "Brest Regional Oncology Center"; to analyze data on air pollution by objects having stationary sources of emissions from the Brest region from the Brest regional committee of natural resources and environmental protection; make assumptions about the relationship of environmental factors with various types of cancer.

Study material: information on demography in Belarus was provided by official population statistics developed by the Ministry of Statistics and Analysis of the Republic of Belarus. The data of the Belarusian Chancellor of the Register, provided by the UZ "Brest Regional Oncology Center". Data on air pollution provided by the Brest Regional Committee of Natural Resources and Environmental Protection.

The problem of cancer remains a priority for modern society. For 2019, for 1,580,391 people living in the Brest region, 5624 (0.4%) are registered with the Oncology Center.

The main industrial production plants are located in the districts: Brest, Baranavichy, Pinsky and Berezovsky. Carcinogenic substances are emitted during the operation of enterprises: nickel, mercury, cadmium, chromium, lead, benzene derivatives, phenol, formaldehyde, arsenic, isopropyl alcohol, toluene, zinc, acetone, ethyl acetate, particulate emissions (undifferentiated dust), wood dust Inorganic dust.

Of all the studies conducted, we did not find a connection between the carcinogens ejected by the enterprises and cancer of the thyroid, prostate and breast, colon and rectosigmoid joint, rectum and anus, ovarian, cervical and uterine cancer.

We found a link to a high level of prostate disease in the Berezovsky district. Large enterprises in the area release cadmium into the environment, which can cause this type of cancer if exposed for a long time.