

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОТОРЕЦЕПЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Костуновой

Анны Васильевны

Научный  
руководитель:  
докт. биол. наук,  
проф. Камлюк Л.В

«Допустить к защите»

зав. кафедрой общей экологии и  
методики преподавания биологии,  
доктор биологических наук, профессор

Гричик В. В.

«\_\_\_» 2018 г.

Минск 2018

## **РЕФЕРАТ**

Дипломная работа: 60 страниц, 14 таблиц, 30 рисунков, 42 источника

### **ЗРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ФОТОРЕЦЕПЦИЯ, ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЛАЗ, ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА ГЛАЗА**

**Объект исследования:** пациенты отделения микрохирургии глаза №1 Гомельской областной специализированной клинической больницы.

**Предмет исследования:** влияние экологических факторов на орган зрения.

**Цель исследования:** изучение роли экологических факторов в снижении зрения и развитии заболеваний глаз и их придаточного аппарата.

**Методы исследования:** изучение литературы, социологический опрос, математический метод.

В работе дана характеристика глаза человека, как обитателя воздушно-наземной среды, показан механизм фоторецепции, рассмотрены виды приспособлений зрительного анализатора к условиям окружающей среды, дана характеристика экологическим факторам, способным вызывать негативные изменения в органе зрения. Проведен анализ данных, полученных в ходе исследования, по итогу которого сделаны выводы о том, что наибольшее влияние на глаза оказывает низкая освещенность помещений, нагрузки, связанные с профессиональной деятельностью, а на детское зрение огромнейшее влияние оказывает школьная нагрузка.

## **РЭФЕРАТ**

Дыпломная праца: 60 старонак, 14 табліц, 30 малюнкаў, 42 крыніцы

**ОРГАН ЗРОКУ, ЭКАЛАГІЧНЫЯ ФАКТАРЫ, ФОТАРЭЦЭПЦЫЯ,  
ЗАХВОРВАННІ ВАЧЭЙ, ЗАХВОРВАННІ ДАДАТКОВАГА АПАРАТА  
ВОКА**

Аб'ект даследавання: пацыенты аддзялення мікрапхіургіі вока №1 Гомельскай абласной спецыялізаванай клінічнай бальніцы.

Прадмет даследавання: уплыў экалагічных фактараў на орган зроку.

Мэта даследавання: вывучэнне ролі экалагічных фактараў у зніженні зроку і развіцці захворвання вачэй і іх дадатковага апарата.

Метады даследавання: вывучэнне літаратуры, сацыялагічнае апытанне, матэматычны метад.

У працы дадзена харкторыстыка органа зроку чалавека, як насельніка паветрана-наземнага асяроддзя пражывання, паказаны механізм фотарэцэпцыі, разгледжаны віды прыстасаванняў органа зроку да ўмоў навакольнага асяроддзя, дадзена харкторыстыка экалагічных фактараў, здольных выклікаць негатыўныя змены ў органе зроку. Праведзены аналіз дадзеных, атрыманых у ходзе даследавання, па выніку якога зроблены высновы пра тое, што найбольшы ўплыў на вочы аказвае нізкая асветленасць памяшканняў, нагрузкі, звязаныя з прафесійнай дзейнасцю, а на дзіцячы зрок найвелізарны ўплыў аказвае школьнага нагрузкі.

## **ABSTRACT**

Graduate work: 60 pages, 14 tables, 30 drawings, 42 sources

### **A VISUAL ANALYZER, ENVIRONMENTAL FACTORS, PHOTORECEPTOR, EYE DISEASES, DISEASES OF THE EYE DEVICE**

Object of the study: patients of the Department of Eye Microsurgery No.1 of the Gomel Regional Specialized Clinical Hospital.

The subject of the study: the influence of environmental factors on the eyes.

Objective: to study the role of environmental factors in reducing vision and developing eye diseases and their adnexa.

Methods of research: study of literature, sociological survey, mathematical method.

The paper describes the human eye as an inhabitant of the air-terrestrial environment, shows the mechanism of photoreception, examines the types of visual analyzer adaptations to environmental conditions, and characterizes environmental factors that can cause negative changes in the organ of vision. The analysis of the data obtained during the study was carried out, which led to the conclusion that the greatest influence on the eyes is rendered by low illumination of premises, the loads connected with professional activity, and the school load exerts a great influence on children's eyesight.