

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. П.М. МАШЕРОВА»**

ББК 54.12.03+51.201.03

УДК 616.248

№ госрегистрации 20051185
от 17.05.05 г.

Р68


УТВЕРЖДАЮ
Проректор университета по
научной работе
 **Ф.И. Михасёв**
«20» 10. 2005 г.

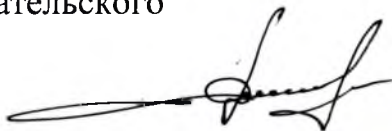
ОТЧЁТ

о результатах выполнении задания

**«Роль неспецифических факторов в возникновении и течении дыха-
тельной патологии населения в различных регионах РБ» Государствен-
ной программы ориентированных фундаментальных исследований «Ис-
следовать воздействие природных, техногенных, социальных факторов
на динамику экосистем и состояние здоровья населения»
(ГПОФИ «Радиация и антропоэкология»)
за 2001-2005 гг.**

Начальник научно-исследовательского
сектора, к.г.-м.н.

«20» октября 2005 г.



А.Н. Галкин

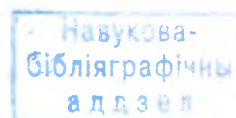
Руководитель темы, д.б.н., проф.

«20» октября 2005 г.

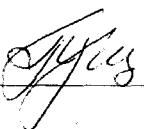
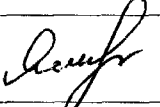
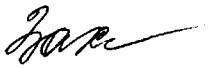
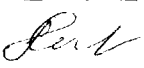


И.М. Прищепа

Витебск 2005



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы, д.б.н., проф.		15.10.05 г.	И.М. Прищепа (введение, заключение)
Исполнители темы:			
к.б.н., доцент		15.10.05 г.	М.В. Шилина (раздел 2.1.)
		15.10.05 г.	Н.М. Яцковская (раздел 2.1.)
д.м.н., проф.	—	15.10.05 г.	Ж.С. Осипович (раздел 2.2.)
к.б.н.		15.10.05 г.	Г.А. Захарова (раздел 2.2.1)
		15.10.05 г.	М.А. Щербакова (раздел 2.2.1)
к.б.н.		15.10.05 г.	И.И. Ефременко (раздел 2.2.2)
		15.10.05 г.	Е.П. Боброва (раздел 2.3.1, 2.3.2)
к.б.н.		15.10.05 г.	Т.Ю.Крестьянинова (раздел 2.4.1, 2.4.2)
д.м.н., проф.		15.10.05 г.	Э.А. Доценко (раздел 2.6)
		15.10.05 г.	И.П. Тарасова (раздел 2.6.1, 2.6.2)

РЕФЕРАТ

Отчёт 53 с., 1 часть, 19 табл., 26 источников.

ХРОНИЧЕСКИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЁГКИХ, СПИРОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ, МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ГИПОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОСИЯ, АСТМА-ШКОЛА, ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ОБРАЗ, «ИДЕАЛЬНЫЙ» УРОВЕНЬ ЗДОРОВЬЯ, ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА

Объектом исследования является респираторная система человека и её функциональные показатели.

Цель работы: выяснение механизмов действия факторов техногенного характера на морфофункциональное состояние респираторной и сердечно-сосудистой систем организм человека, что позволяет определить устойчивость этих систем к повреждающим факторам.

В результате проведённого исследования впервые в РБ осуществлён мониторинг функционального состояния бронхолёгочного аппарата населения, проживающего в различных экологически неблагоприятных условиях, а также впервые получены усреднённые показатели функциональной активности бронхов в зависимости от антропометрических показателей у жителей РБ. Впервые определён уровень метеочувствительности у различных групп населения. Выявлено воздействие местного магнитного поля на показатели сердечно-сосудистой системы здоровых лиц и лиц с респираторной патологией. Обнаружены эффекты реабилитации больных бронхиальной астмой при адаптации к гипобарической гипоксии и предложена методика реабилитации, позволяющая улучшить показатели состояния бронхолёгочного аппарата и добиться длительной ремиссии. Определены взаимосвязи между биохимическими показателями крови, характеризующими различные функциональные системы организма. Построены понятийные и количественные модели, описывающие состояние внутренней среды организма.

Предложены экспертные системы способные выявить патологические изменения, происходящие в организме, на биохимическом уровне. Проведена эксперсс-оценка диагностической значимости экспертной системы и проверка эффективности модели в клинических условиях.

Полученные результаты имеют практическую значимость. Разработаны спирографические критерии, позволяющие объективизировать и оценить их силу в условиях неблагоприятного экологического окружения. Изучение закономерностей влияния погоды на больных бронхиальной астмой позволило сформулировать принципы оптимального поведения больного в изменяющихся экологических условиях. Внедрение разработанной обучающей программы позволит снизить стоимость лечения бронхиальной астмой. Созданы экспертные системы, позволяющие проводить компьютерное различение здоровых и патологических образов и компьютерную диагностику процессов, происходящих в организме.

Результаты спирографических исследований, определение метеочувствительности для оценки возможности возникновения респираторных заболеваний внедрены в работу пульмонологических и аллергических отделений лечебно-профилактических учреждений. На базе отделения гипобарической терапии и бароклиматической адаптации РЛЛДЦМТ организована астма-школа. Созданный с помощью экспертных систем информационный образ болезни может быть использован в работе ЛПУ для поддержки клинических решений.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	5
2. Основная часть.....	8
2.1. Материалы и методы исследования.....	8
2.1.1. Иммунологические и спирографические методы.....	8
2.1.2. Методика определения метеотропных реакций.....	10
2.1.3. Методика внедрения образовательных программ для больных респираторными заболеваниями.....	11
2.1.4. Статистические и математические методы.....	12
2.2. Оценка показателей функции внешнего дыхания и физи- ческого развития детей, проживающих в различных экологи- ческих условиях.....	13
2.2.1. Компьютерная спирометрия в изучении респиратор- ных симптомов.....	13
2.2.2. Уровни общих IgE в сыворотке крови людей, прожи- вающих в районах с разным уровнем химического загряз- нения.....	17
2.3. Определение метеолабильности и метеорезистентности у здоровых лиц и больных с неспецифическими хроническими заболеваниями.....	19
2.3.1. Метеолабильность и метеорезистентность здоровых людей.....	19
2.3.2. Метеолабильность и метеорезистентность больных хроническими неспецифическими заболеваниями лёгких....	22
2.4. Оптимизация поведения больных бронхиальной астмой в зависимости от экологических условия окружающей среды....	26
2.4.1. Изменение уровня базисных знаний больных бронхи- альной астмой основной группы.....	26
2.4.2. Изменение типов отношения к болезни больных бронхиальной астмой в процессе обучения в астма-школе...	28
2.5. Комплексная биохимическая характеристика состояния организма человека.....	29
2.6. Повышение качества диагностики, профилактики и лече- ния патологий респираторной и сердечно-сосудистой систем...	33
2.6.1. Модели транспорта холестерина для людей больных респираторными заболеваниями.....	33
2.6.2. Практическое использование экспертных систем.....	40
3. Заключение.....	44
4. Список использованных источников.....	47
5. Перечень публикаций по теме исследования.....	49