

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

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

ББК 28.707.203+51.2.203

УДК 612.06:616.248

№ госрегистрации 20041568  
от 25.06.04 г.

0-93

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор университета по  
научной работе

Г.И. Михасёв

«8» 11 2005 г.



**ОТЧЁТ**

**о результатах выполнении задания «Оценка роли ксенобиотиков в формировании экологического профиля жилища и прогнозирование их эффектов на организм человека» Государственной программы прикладных исследований «Разработать подходы и приёмы биологического тестирования ксенобиотиков для оценки и прогнозирования их безопасности» (ГППИ «Биоанализ и диагностика») в 2001-2005 гг.**

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

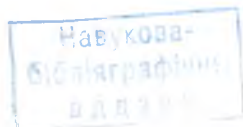
«8» ноября 2005 г.

А.Н. Галкин

Руководитель темы, д.б.н., проф.






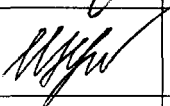
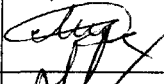
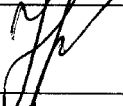
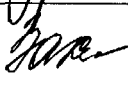


«8» ноября 2005 г.

И.М. Прищепа



**Витебск 2005**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель д.б.н., проф.	темы, 	8.11.05 г.	И.М. Прищепа (введение, глава 2.1., заклучение)
Исполнители темы:			
к.б.н., доцент		8.11.05 г.	И.И. Ефременко (глава 2.2.1)
		8.11.05 г.	Н.М. Яцковская (глава 2.5)
д.м.н., проф.		8.11.05 г.	Э.А. Доценко (глава 2.4)
д.м.н., проф.	—	8.11.05 г.	<b>Ж.С. Осипович</b> (глава 2.3)
к.б.н.		8.11.05 г.	Малах О.Н. (глава 2.3)
		8.11.05 г.	М.А. Щербакова (глава 2.4)
к.б.н.		8.11.05 г.	И.А. Литвенкова (глава 2.2.2)
к.б.н.		8.11.05 г.	Т.Ю.Крестьянинова (глава 2.3)
к.б.н.		8.11.05 г.	Г.А. Захарова (глава 2.2.3)
		8.11.05 г.	А.Н. Дударев (глава 2.2.2)
		8.11.05 г.	В.А. Клюев (глава 2.5)

## РЕФЕРАТ

Отчёт 52 с., 1 часть, 13 табл., 35 источников.

**СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ, ГИПОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОКСИЯ, РЕСПИРАТОРНАЯ ПАТОЛОГИЯ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВРЕДНОСТИ, ЭССЕНЦИАЛЬНЫЕ МИКРОЭЛЕМЕНТЫ, МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ.**

*Объектом исследования* являются экологические (специфические и неспецифические) факторы окружающей среды и их влияние на функциональные системы человека.

*Цель работы:* оценить роль ксенобиотиков в формировании экологического профиля жилища и изучить их влияние на организм человека

В результате проведённого исследования впервые в РБ выявлены специфические экологические факторы жилища человека. Аллергены тараканов служат причиной развития атопической бронхиальной астмы, уступая среди комплекса бытовых аллергенов только домашней пыли и клещевым аллергенам. Осуществлён сравнительный анализ эффективности использования морфологического метода определения гуанина, отражающего загрязнённость жилища клещевым аллергеном. Впервые изучен гепатопротекторный эффект предварительной адаптации к гипобарической гипоксии при токсическом поражении печени. Установлено, что предварительная гипобароадаптация приводит к нормализации липидного обмена, повышению белоксинтетической функции печени, а также отсутствию эффекта цитотоксичности и снижению смертности в условиях токсического гепатита. Впервые в РБ проведена оценка производственных условий коврового производства, определены классы опасности работы на промышленных предприятиях. Изучено содержание эссенциальных микроэлементов в почвах и водах различных районов республики. Выявлена взаимосвязь между содержанием микроэлементов в почве и воде и некоторыми видами заболеваний.

Полученные результаты имеют высокую практическую ценность. Разработан оптимальный режим предварительной гипобароадаптации, обеспечивающий гепатопротекторный эффект при токсическом поражении печени. Полученные результаты используются в качестве дополнительного теста для оценки функционального состояния печени у пациентов, проходивших курс лечения в отделениях гипобароадаптации. Данные мониторинга численности насекомых и клещей в домашней пыли внедрены в практику аллергологических отделений клинических областных больниц. Разработан комплекс рекомендаций для конкретных предприятий по минимизации влияния промышленных вредностей на дыхательную систему рабочих. Оценена потребность в мероприятиях, связанных с профилактикой микроэлементозов человека. Полученные данные могут быть использованы при разработке теоретической базы курортного лечения в РБ по ряду заболеваний.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение .....	5
2. Основная часть .....	7
2.1. Материалы и методы исследования .....	7
2.1.1. Акарологические методы.....	7
2.1.2. Метод гипобарической адаптации .....	8
2.1.3. Spiрографические методы .....	8
2.1.4. Анализ содержания микроэлементов в почвах и воде .....	10
2.2. Оценка загрязнённости жилища человека .....	10
2.2.1. Специфические экологические факторы жилища человека ...	10
2.2.2. Реагиновая сенсбилизация к аллергенам жилища человека у больных бронхиальной астмой .....	11
2.2.3. Разработка методов удаления ксеногенных аллергенов из жилища человека .....	12
2.3. Влияние адаптации к гипоксии на организм человека при токсиче- ском воздействии .....	13
2.3.1. Динамика биохимических и гематологических показателей у крыс после гипобароадаптации различной интенсивности и при токсическом воздействии .....	13
2.3.2. Функциональное состояние печени после предварительной гипобароадаптации при токсическом гепатите .....	16
2.3.3. Структурные изменения состояния печени у крыс после ги- побароадаптации различной интенсивности и при токсическом воздействии .....	17
2.3.4. Структурные изменения состояния печени после предваритель- ной гипобароадаптации при токсическом гепатите .....	19
2.4. Патологическая изменчивость респираторной системы человека под влиянием антропогенной деятельности .....	21
2.4.1. Распространение хронических неспецифических заболева- ний лёгких среди рабочих ОАО «Витебские ковры» .....	21
2.4.2. Наиболее значимые профессиональные вредности в возник- новении респираторной патологии у работающих на предпри- ятиях лёгкой промышленности .....	23
2.4.3. Влияние промышленных факторов на развитие и течение хронических неспецифических заболеваний лёгких рабочих предприятий лёгкой промышленности .....	24
2.4.4. Мероприятия оптимальной защиты организма от неблаго- приятных условий производственной сферы .....	26
2.5. Распространённость отдельных эссенциальных микроэлементов в почвах и водах РБ и их влияние на здоровье населения.....	27
2.5.1. Содержание микроэлементов в почвах различных регионов РБ...	27
2.5.2. Содержание микроэлементов в водах различных регионов РБ ...	31
2.5.3. Влияние содержания в почвах и водах микроэлементов на здоровье населения .....	36
3. Заключение.....	38
4. Список используемых источников.....	42
5. Перечень публикаций по теме исследования.....	44