

дение крысам-самкам слабоалкогольного «Jagua» стимулирует различные звенья половой активности – в процептивном поведении на фоне снижения количества подходов животных друг к другу удлиняют суммарную длительность ухаживаний, в рецеп-

тивном поведении, также, отмечалась стимуляция активности. В то же время, на фоне интоксикации 40% спиртом у экспериментальных животных наблюдалось угнетение всех звеньев репродуктивного поведения.

**Секция «Рациональное использование биоресурсов и надёжность биологических систем»,  
научный руководитель – Антипова Л.В., док. техн. наук, профессор**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫХ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА И ПИЩЕВОГО СТАТУСА**

Антипова Л.В., Успенская М.Е., Рассадников Е.А.,  
Беляева Н.И., Борисова А.В.

*Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, e-mail: tryamptram@mail.ru*

Одной из важнейших составляющих здорового образа жизни является рациональное питание. В связи с нарушением режима питания за время учебы у многих студентов развиваются заболевания пищеварительной системы, получившие название «болезни молодых», а также гипертоническая болезнь, неврозы и др. Для диагностики нарушений пищевого статуса, формирования способов их коррекции и индивидуального пищевого поведения человека на кафедре пищевой биотехнологии и переработки животного и рыбного сырья ВГУИТ под руководством профессора Л.В. Антиповой ведется разработка инновационного программного комплекса. В ходе апробации эффективности его применения были проанализированы индивидуальные антропометрические

параметры и пищевые дневники группы студентов ВГУИТ 4 курса специальности «Пищевая биотехнология» в количестве 32 человек (в т.ч. 28 девушек и 4 юношей). В результате чего мы выяснили, что согласно классификации ИМТ нормальную массу тела имеют большинство студентов – 75% группы (24 человека), однако, среди девушек отмечен дефицит массы тела – 9,4% (3 человека), избыточная масса тела (предожирение) наблюдается как у девушек, так и у юношей и составляет 12,5% (4 человека) и 3,1% (1 человек) соответственно. Анализ пищевых дневников студентов с низким индексом ИМТ показал, что энергетическая ценность их рационов питания в течение 7 дней распределяется неравномерно, чаще наблюдается ее снижение на 13-18%, что связано с сознательным исключением из меню ужина горячих блюд и их неадекватной заменой кисломолочными продуктами или фруктами. Энергетическая ценность рационов студентов с избыточной массой тела характеризуется превышением нормативного уровня на 12-19%, что обусловлено приемом высококалорийных блюд, сочетающих мясopодукты с гарнирами из круп и макаронных изделий, отсутствием супов и блюд из овощей.

**Секция «Экологические исследования»,  
научный руководитель – Воронина Э.А.**

**ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ БИОГЕННЫХ АЛЛЕРГЕНОВ**

Аршина Т.С.

*ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», Шuya, e-mail: sgpu@mail.ru*

По данным Роспотребнадзора, в России до одной трети населения подвержены аллергическим реакциям. В городах аллергическими недугами страдают более половины населения, в сельской местности – в 3-4 раза меньше. Аллергию только на пищу испытывают в среднем 10% детей и 2% взрослых. В последние годы частота проявления аллергии у людей всех возрастов увеличивается, поэтому актуальной является задача определения влияния на человеческий организм разных видов аллергенов. Среди биогенных аллергенов в условиях Ивановской области по частоте контактов выделяются крапива (*Urticaceae*) и борщевик (*Heracleum*). Исходя из этого, целью работы является анализ аллергических реакций на крапиву и борщевик у человека. Задачи исследования: экспериментально установить появления аллергических реакций на крапиву и борщевик; провести наблюдение за течением аллергических реакций у группы испытуемых; разработка рекомендаций по снижению степени выраженности аллергических реакций.

Состав группы испытуемых неоднороден по возрасту и полу. Аллергическая реакция наблюдалась в виде сыпи. Мы отмечали время появления аллергической сыпи и время ее исчезновения. Аллергическая реакция наблюдалась у 100% испытуемых. Максимальное время появления аллергической реакции на крапиву – 2,5 минуты, минимальное – 50 секунд. Время прохождения:

максимальное – 90 минут, минимальное – 40 минут. Максимальное время появления сыпи на борщевик – 30 минут, минимальное – 15 минут. Время прохождения сыпи: максимальное – 3 дня, минимальное – 1 день. В зависимости от возраста аллергическая реакция на крапиву усиливается, это происходит в результате накопления в организме специфических клеток. В солнечную погоду аллергическая реакция на борщевик ярко выражена, а в пасмурную – аллергической реакции проявлялась край не слабо.

**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Белова В.Н., Воронина Э.А.

*ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», Шuya, e-mail: julija-saveleva00@rambler.ru*

Экологическая ситуация в Ивановской области является напряженной, на влияют не только внутренние, но и внешние загрязнения. Большое влияние оказывают факторы: плотность населения, количество городов, рабочих поселков, развитие промышленности и транспорта, интенсивность развития сельского хозяйства.

**Цель работы:** анализ состояния загрязнения атмосферного воздуха и его влияния на здоровье населения и природопользование в Ивановской области.

За последние годы транспортом выброшено в атмосферу 47110 т, а стационарными источниками 41355 т загрязняющих веществ. Наибольшая загрязненность воздушного бассейна от стационарных предприятий в городе Иваново составляет 11181 т. Высокая

степень загрязненности в промышленных центрах. Наименьшее загрязнение на сев.-зап. и юго-востоке обл., где меньше промышленных предприятий, меньше густота транспортной сети. Показатель загрязнения 10,7 высокий, неблагоприятный для здоровья людей.

На наш взгляд, меры административного воздействия по охране атмосферного воздуха не соответствуют реалиям. За последние годы было предъявлено 17 штрафов, на сумму 11700 рублей, предупреждений – 3.

Основными загрязнителями являются: транспортный комплекс, предприятия теплоэнергетики, химической, нефтехимической и текстильной промышленности, войсковые части, предприятия жилищнокоммунального хозяйства и агропромышленного комплекса.

В процессе работы были проанализированы статистические данные вредных выбросов. Крупные промышленные предприятия находятся далеко от лесных массивов, если бы ситуация была обратной, то часть вредных веществ была бы переработана и нейтрализована древесной растительностью. Такое положение приводит к обострению экологической ситуации и требует проведения средовосстановительных мероприятий.

#### ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОНКОЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ТЕРРИТОРИИ Г.О. ШУЯ

Гусева Е.И., Воронина Э.А.

*ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», Шуя, e-mail: katgusewa@mail.ru*

Наиболее ярко современные экологические проблемы проявляются в городах, за которыми большинство исследователей признаёт лидирующее положение в системе расселения будущего, и в их ближайших окрестностях.

**Цель исследования** – проанализировать эколого-географические характеристики уровня онкозаболеваемости на территории г.о. Шуя.

По результатам исследования нами составлена карта-схема распространения онкозаболеваемости по территории г.о. Шуя, которая строилась с помощью ГИС ArcView GIS 3.2a. Основой послужили статистические данные о распространении онкозаболеваний, предоставленные Шуйской ЦРБ. Пространственное распространение показателя демонстрирует, что максимум онкозаболеваемости находится в районе ул. Кооперативная и ее окрестностях (около 210 случаев), причем данный всплеск заболеваемости невозможно объяснить с точки зрения высокой численности или плотности населения, так как в других районах города с многоэтажной застройкой подобного увеличения количества заболевших не наблюдается. Две другие зоны увеличения показателя располагаются в районе ул. Вихрева и ул. Московская. При проведении комплексного анализа территории нам не удалось провести корреляции каких-либо природных факторов, кроме загрязнения почв тяжелыми металлами, с онкозаболеваемостью. Объяснением может являться наличие ряда производств, возможно, негативно воздействующих на окружающую среду. Минимальные значения заболеваемости наблюдаются в заречной части города в зоне частного сектора. Центр города также характеризуется низкой заболеваемостью.

Перспектива данного исследования может быть определена в разработке рекомендаций для создаваемого Генерального Плана г.о. Шуя при проектировании селитебных, промышленных и рекреационных зон. Необходимо предусмотреть создание санитарных защитных зон, призванных сгладить негативное экологическое воздействие на здоровье населения.

#### К ЭКОЛОГИИ СИНАНТРОПНЫХ ВРАНОВЫХ В УСЛОВИЯХ УРБОЛАНДШАФТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Зайцева Т.В.

*ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», Шуя, e-mail: sgpu@mail.ru*

Изучение влияния деятельности человека на живые организмы, естественные экосистемы и на условия формирования новых сообществ в антропогенных ландшафтах является важной задачей современной экологии. Врановые птицы играют существенную роль в функционировании антропогенных экосистем и имеют важное хозяйственное и санитарно-эпидемиологическое значение для человека. Как потребители органических отходов и регуляторы численности вредителей агроценозов врановые птицы приносят пользу. В то же время их массовые скопления вызывают эпизоотии, в том числе опасные для человека. Изучение экологии врановых птиц важно и для прогнозирования последствий экологических изменений в экосистемах. Они могут выступать в качестве показателя состояния окружающей среды.

В 2010 г. на территории города Могилева РБ нами было учтено 10 колоний грачей, из них в 2011 г. три колонии прекратили свое существование; в четырех колониях наблюдается значительное сокращение численности; численность трех колоний находится в равновесии. Так же нами были обнаружены две новые колонии, численность которых невелика. Однако количество субколоний остается неизменным. Резкое сокращение численности грачей обусловлено кронированием деревьев, на которых расположены гнезда. Многие деревья полностью выпилили, так например, на Орловского 4 на месте деревьев теперь располагается автостоянка. При этом подобные случаи не единичны, в 2011 году поступило много жалоб в «Ахова птушак Бацькаўшчыны» (АПБ). В соответствии со статьей 19 закона РБ «О животном мире», разрушение гнезд птиц, расположенных на насаждениях в населенных пунктах, жилых, производственных, культурно-бытовых и иных строениях и сооружениях разрешается с 16 октября по 15 апреля. Уничтожение гнезд после этого срока является грубым нарушением природоохранного законодательства, которое при большом числе уничтоженных гнезд и птенцов может классифицироваться и как уголовное. Кронирование и вырубка деревьев с последующим строительством автостоянки проводилось в конце мая, что говорит о грубом нарушении природоохранного законодательства РБ.

#### АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ, СЛОЖИВШЕЙСЯ НА ОЗЕРЕ «СЕЛЕЦКОЕ» С. НОВЫЕ ГОРКИ

Лебедев Д.А., Воронина Э.А.

*ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», Шуя, e-mail: julija-saveleva00@rambler.ru*

**Цель работы** – выявление причин изменения биоразнообразия и природного ландшафта на данной территории.

**Объект исследования** – озеро «Селецкое» с. Новые Горки.

**Предмет исследования** – теоретические и методические аспекты экологической ситуации озера.

**Методы исследования:**

1. Обследование берегов озера.
2. Исследование биоразнообразия водоёма.
3. Анализ воды на предмет загрязнения.

Проведя обследование берегов озера, мы выяснили, что в результате вырубки деревьев происходит разруше-