

## **Биоэкология**

2. Рахматуллин Э.К. Ветеринарная и клиническая фармакология. Токсикология /Э.К. Рахматуллин, Н.В. Силова: учебно-методический комплекс для студентов специальности Ветеринария. Ульяновск: УГСХА. - 2010. – Ч.1. – 124 с.
3. Рахматуллин Э.К. Влияние азидина и диамидина на репродуктивные функции организма животных /Э.К. Рахматуллин //Ветеринария. – 1989. - № 6. - С. 52-53.
4. Рахматуллин Э.К. Изучение мутагенного действия азидина, диамидина и аллопуринола /Э.К. Рахматуллин, Н.И. Цветкова //Ветеринария. – 1989. - № 9. - С. 60-61.
5. Рахматуллин Э.К. Показатели острой токсичности и эффективность растворимых форм аллопуринола /Э.К. Рахматуллин //Реферативный журнал Ветеринария. – 1989. - № 7. - №203 ВС-89 ДСП.
6. Рахматуллин Э.К. Токсикологическая оценка креохина /Э.К. Рахматуллин //Ветеринария. – 1994. - № 6. - С.43-45.
7. Рахматуллин Э.К. Токсикологическая характеристика препарата Требон 10 % - флюу /Э.К. Рахматуллин, Г.В. Кириуткин, В.О. Бондаренко //Ветеринария. – 1996. - № 1. - С.47-49.
8. Рахматуллин Э.К. Токсикологическая характеристика препарата пирвол /Э.К. Рахматуллин, Б.А. Тимофеев, Л.П. Степанова //ВГНКИ, сборник научных трудов. – 1995. – № 58. - С. 31-40.
9. Булыгина А.С. Некоторые физико-химические свойства крови /А.С. Булыгина //Международная студенческая научная конференция: В мире научных открытий. - 2017. - С. 84-86.
11. Тимофеева А.А. Физиологическое значение хлора в организме /А.А. Тимофеева// Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 39. – С. 361–365.
12. Суворова А.А. Определение количества гемоглобина / А.А. Суворова, Н.А. Любин. В сб.: СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ - 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция. - 2017.
13. Варнаков Д.В. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ /Д.В. Варнаков, В.В. Варнаков, Е.А. Варнакова, М.Е. Дежаткин. Учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГУ, 2016. – 67 с.
14. Соболева А.А. Влияние кормов на образование мочекаменной болезни у кошек /А.А. Соболева //Международная научно-практическая конференция: В мире научных открытий. - 2017. - С. 313-315.
15. Ганиев А.Н. Наносырье в качестве кормовых добавок / А.Н. Ганиев, М.Е. Дежаткин //Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 39. – С. 466–470.

## **PROBLEMS OF SAFETY USE OF VETERINARY PREPARATIONS DURING PREGNANCY**

**Korneva L.V.**

**Key words:** *medicines, pregnancy, fetus, newborn.*

The most frequent adverse reactions to the intake of veterinary medicines during pregnancy are described.

УДК 502.574

### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ООО «СИМБИРСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА»**

**Лекомцева А.Д., магистрант 1 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Наумова В.В., к. с.-х. н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** *птицеводство, загрязнение окружающей среды, помет, газопылевые выбросы.*

*В статье описаны результаты экологической оценки окружающей среды в ООО «Симбир*

*ская птицефабрика». Приводятся производственные процессы, влияющие на экологические аспекты деятельности предприятия, дана характеристика выбросов в атмосферу, а также отходов производства.*

**Введение.** Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов тесно связаны со всей хозяйственной деятельностью человека, оказывающее глубокое, нередко губительное воздействие на биосферу, ее геохимическое, экологическое и другие функции поступательного развития, сохранения равновесия природного состояния [1].

На птицефабриках производят большое количество мяса и яиц, также в результате деятельности образуется большое количество отходов и птичьего помета, которые могут представлять опасность для окружающей среды [2,3,4,5].

Загрязнение окружающей среды птицеводческими и птицеперерабатывающими предприятиями чаще всего происходит из-за несовершенства применяемых технологий и технических средств, несоблюдения установленных экологических требований.

Современное отечественное птицеводство характеризуется высокой степенью концентрации поголовья и максимальной механизацией, и автоматизацией производственных процессов [6,7,8,9,10]. Интенсивное использование помещений для взрослой птицы, круглогодичная инкубация и выращивание молодняка с промышленной технологией, способствует накоплению в окружающей среде различного рода патогенных и усилению действия условно-патогенных микроорганизмов. Увеличивается выброс в окружающую среду токсичных веществ различной природы. Некоторые из этих веществ представляют непосредственную угрозу для природной среды, так как способны вызывать гибель полезных организмов или снижать воспроизводительные функции животных.

**Цель работы** – оценить экологическое состояние окружающей среды в ООО «Симбирская птицефабрика».

**Решение поставленных задач.** ООО «Симбирская птицефабрика» расположена в Ульяновском районе Ульяновской области в 10 км от г. Ульяновска, в 3 км от ближайшей железнодорожной станции, в 150 метрах проходит автомобильная трасса Ульяновск-Сызрань.

В соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (п.4.3, класс 2, п/п 4, «Фермы птицеводческие от 100 тыс. до 400 тыс. кур несушек и от 1 до 3 млн., бройлеров в год»), санитарно-защитная зона (СЗЗ) составляет 500 метров.

В радиусе санитарно-защитной зоны жилых домов нет. Минимальное расстояние до ближайшей жилой застройки составляет 630 метров.

Основными источниками загрязнений, выделяемыми деятельностью птицефабрики в окружающую среду, являются:

- органические отходы производства (птичий помёт) с множеством микроорганизмов;
- сточные воды, содержащие полидисперсную массу с твёрдыми включениями пыли, пуха, остатков корма, а также азот, нитриты, нитраты, хлориды, сульфаты, фосфаты, патогенные микробы, жиры, железо, бактериологические (БПК) и химические (ХПК) загрязняющие вещества, нефтепродукты, СПАВы;
- непищевые отходы птицепереработки: перо, ветеринарные конфискаты, малоценные продукты, а также павшая птица.
- газопылевые выбросы - продукты разложения или сжигания органических отходов: микроорганизмы, пыль, органические соединения, окислы азота, серы, углерод;

Переход птицеводства на промышленную основу сопровождается образованием большого скопления помёта. Он загрязняет среду и из блага превращается в зло. Зоны хранения помета являются не только источником загрязнения рельефа почв, водоемов и подземных вод, но и причиной возникновения и распространения резкого неприятного запаха, ускоренного роста и развития яиц и личинок гельминтов, и мух, множества других микроорганизмов, в которых могут быть возбудители опасных заболеваний.

Однако, птичий помёт – это, ценное органическое удобрение, в котором в 5-6 раз больше азота, чем в навозе. Высушенный помёт («пудрет») используется как удобрение, в кормлении свиней, жвачных и птицы. Из помёта извлекают мочевую кислоту и используют её в фармацевтической промышленности. В Голландии помётом отапливают теплицы, а во Франции используют помёт как субстрат, на котором выращивают личинок мух и дождевых червей, которые являются источником традиционных кормов для птицы [1].

Стадо кур в условиях птицефабрики содержат в клеточных батареях, помет убирается скребками в бетонированные ямы, которые находятся возле каждого птичника емкостью приблизительно 5-6 м<sup>3</sup>.

## Биоэкология

Из них помёт удаляется механизированным путем. Поддерживается регулярный график вывоза помёта.

Для утилизации помёта на птицефабрике имеется помётохранилище, размещенное на площади 10 га. К сожалению, помёт на птицефабрике не перерабатывается, хотя в переработанном виде данный продукт является ценнейшим удобрением и кормовой добавкой.

От производственной деятельности предприятия в атмосферу, урбанизированной территории выбрасываются: пыль пуховая, диоксид азота, оксид углерода, взвешенные вещества, сероводород, углеводороды, аммиак, фтористый водород (табл.1).

Таблица 1 - Количество выбросов примесей в атмосферу территории от ООО «Симбирская птицефабрика»

Вещество	Класс опасности	ПДК, мг/м <sup>3</sup>		ООО «Симбирская птицефабрика»	
		Максимально-разовая	средне-суточная	средне-суточное мг/м <sup>3</sup>	Выбросы, т/год
1. Аммиак	4	0,2	0,04	0,03	1,153
2. Азота диоксид	2	0,20	0,04	0,02	0,769
3. Азота оксид	3	0,4	0,06	0,035	1,345
4. Серы диоксид	3	0,5	0,05	0,045	1,730
5. Взвешенные в-ва (пыль)	3	0,5	0,15	0,13	0,997
6. Гидрохлорид	2	0,2	0,2	0,1	0,546
7. Углерода оксид	4	5	3	0,25	0,891
8. Формальдегид	2	0,035	0,003	0,003	0,115
9. Гидрофторид	2	0,02	0,005	0,045	0,740
10. Аэрозоль фторидов	2	0,03	0,01	0,01	0,384
11. Хлор	2	0,1	0,03	0,03	1,153
12. Фенол	3	0,01	0,003	0,025	0,961
13. Бензол	2	0,3	0,1	0,1	1,834

Исследования показали, что количество выбросов в атмосферу всех определенных веществ не превышает нормативных требований. Наибольшее количество выбросов составляют: аммиак - 1,153 т/год, оксид азота - 1,345 т/год, диоксид серы - 1,730, хлор - 1,153 т/год.

На промплощадке предусмотрена объединенная система канализации для отведения бытовых и производственных сточных вод. На выходе сточных вод из канализационной системы предусмотрены осадочные ямы. То есть используется механический способ очистки сточных вод.

В результате деятельности птицефабрики накапливаются различные отходы: люминесцентные и ртутные лампы, которые используются для освещения; остатки моторных масел, промасленная ветошь и т.д.

Отработанные лампы складывают в специально отведенное место, по мере накопления своевременно сдаются на спецпредприятие для последующей демеркуризации.

Для хранения мусора и отходов предусмотрены и оборудованы специальные места. Производственный мусор, отходы от уборки территории периодически по графику с помощью привлеченного спецтранспорта перевозятся на свалку.

На балансе предприятия числится автотранспорт. Остатки моторных масел, потерявших потребительские свойства, собираются в металлические ёмкости.

**Заключение.** Наиболее простой способ снижения негативного воздействия на природу - модернизация и обновление технологического оборудования в подразделениях, внесение изменений в организацию хозяйственной деятельности, соответствующих современным экологическим нормам.

Это возможно путём внедрения малоотходных и безотходных технологий, основанных на включение в хозяйственный оборот всех сырьевых ресурсов, которые постоянно образуются и накапливаются в хозяйствах. Уменьшая объёмы органических отходов, газопылевых выбросов, потребления воды и сбрасывания сточных вод, можно снижать негативное воздействие на окружающую среду.

Для улучшения состояния окружающей среды предлагается:

1. Производить переработку помета с помощью современных технологий, с последующим использованием его в качестве удобрения;
2. Введение оборотной системы водоснабжения, что уменьшит сброс сточных вод в канализацию;
3. Оборудовать птичники современным клеточным оборудованием с системой подсушки помета непосредственно в птичниках.

### Библиографический список:

1. Лысенко, В. П. Птичий помет - отход или побочная продукция? / В. П. Лысенко // Птицеводство. - 2015. - № 6. С. -55-56.
2. Наумова В.В. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы: учебное пособие / В.В. Наумова. - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. – 124 с.
3. Наумова В.В. Продуктивные качества и сохранность кур разных кроссов / В.В. Наумова // Материалы IV Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». - 2012. -Т. 1. - С. 140-145.
4. Наумова В.В. Химический состав и питательная ценность яиц с белой и коричневой скорлупой / В.В. Наумова // Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». Т.2. - Ульяновск: УГСХА, 2009. – С.75 -78.
5. Наумова В.В. Живая масса, сохранность и половая зрелость птицы кроссов «Родонит» и «Бованс белый» / В.В. Наумова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Региональные проблемы народного хозяйства». - Ульяновск, УГСХА. - 2004. - С. 229-232.
6. Наумова В.В. Организация и ведение отрасли птицеводства в хозяйствах малых форм собственности: учебное пособие. – Ульяновск: ГСХА, 2013. - 81 с.
7. Наумова В.В. Мясная продуктивность перепелов породы фараон в разные сроки выращивания / В.В. Наумова, В.Н. Донец // Вестник Ульяновской ГСХА. – 2013. - №4(24). – С.93 - 97.
8. Наумова В.В. Сравнительное изучение основного обмена, затрат корма и скорости роста молодняка кур разных кроссов / В.В. Наумова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2014. -№ 1 (25). - С. 136-140.
9. Зеленев Г.Н. Пререработка мяса птицы и яиц / Г.Н. Зеленев, В.В. Наумова. – Ульяновск, УГСХА, 2010. - 99 с.
10. Хайсанов Д.П. Переваримость и использование питательных веществ скормливаемых рационов птицей кроссов «Родонит» и «Бованс белый» / Д.П. Хайсанов, В.В. Наумова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2004. - № 15. - С. 157-159.
11. Мохов Б.П. К вопросу методологии изучения энергоэффективности производства продуктов животноводства / Б.П. Мохов, В.В. Наумова, С.Б. Васина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016. - №2 (34). - С. 151-156.
12. Наумова В.В. Структура расхода обменной энергии и скорость роста цыплят-бройлеров кроссов «Кобб 500» и «Арбор Айкрез» / В.В. Наумова, А.Д. Лекомцева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016. - №4 (36). - С. 140-143.
13. Наумова В.В. Распределение тяжелых металлов по компонентам яйца кур кроссов «Родонит» и «Бованс белый» // В.В. Наумова, Д.П. Хайсанов // Материалы международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных в изменившихся условиях системы хозяйствования и экологии». – Ульяновск: ГСХА, 2005. - С. 162-165.
14. Наумова В.В. Содержание тяжелых металлов в яйцах кур разных кроссов / В.В. Наумова // Материалы VIII международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». Ульяновск: УГСХА, 2017. - С. 80-83.
15. Семенов А.С. Современные кроссы кур, используемые на птицефабриках Ульяновской области и их продуктивные качества / А.С. Семенов, А.С. Мироненко, В.В. Наумова // Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции «В мире научных открытий». - Ульяновск, УГСХА. - 2012. - С. 204-209.

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT ENVIRONMENTAL  
IN OOO «SIMBIRSKIY POULTRY»

Lekomtzeva A. D.

**Key words:** poultry, environmental pollution, droppings, gas and dust emissions.

The article describes the results of the environmental assessment of the environment in OOO «Simbirskiy poultry». Are production processes that affect the environmental aspects of the enterprise, the characteristic of the emissions in the atmospheres, as well as waste production.

УДК 597

К ВОПРОСУ О БИОЭТИКЕ ИССЛЕДОВАНИИ ПРОВОДИМЫХ НА ЖИВОТНЫХ

Лисина Е.Ю., студентка 4 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

Научный руководитель – Любомирова В.Н., к. б. н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

*Ключевые слова:* биоэтика, экспериментальные животные, моральный статус.

*Работа посвящена исследованию вопросов биоэтики при проведении экспериментов на животных. Выяснилось, что использование животных в экспериментах в интересах человека связано с возникновением сложных моральных проблем.*

Важной частью истории развития человечества стратегия выживания к построению цивилизации, центром которой стало благополучие человека. С такой стороны биомедицинские исследования ставят задачу получения научных знаний о физиологии и патологии, целью которых являлось разработка безопасного и эффективного лечения от различных заболеваний. Несомненным остается факт, что все важные научные открытия и достижения были бы невозможны без проведения исследований с использованием животных [1-3].

Практически все премии в области медицины были присуждены за открытия в разработке многих лекарственных средств в которых главную роль сыграли лабораторные животные на которых ставили исследования. Конечно прогресс в многих биомедицинских науках не достигли бы такого большого успеха без экспериментов на животных, так как в экспериментах с участием животных проверяется воздействие на организм патогенных факторов (ядов; травм; возбудителей инфекционных болезней и ионизирующего излучения) который не могут быть исследованы на человеке [4-8].

В процессе обучения и тестирования биологических веществ в мире ежегодно используются более 10 млн позвоночных животных, это и стало главной причиной обеспокоенности общественности и исследователей. Выяснилось, что использование животных в экспериментах в интересах человека связано с возникновением сложных моральных проблем [5].

Некоторые из них касаются обсуждения морального статуса животных, другие - важности самого исследования. Первые вопросы состоят в том, следует ли признавать за животными существенный моральный статус. Если да, то будет ли их моральный статус таким же, как моральный статус человека [9,10].

Нельзя не замечать, что в разных странах и культурах об обладании животными морального статуса играют определённую роль мировоззренческие взгляды. В разных культурах определённое положение животных по отношению к человеку. Животные используются в медицинских целях, ритуальных обрядах, приготовление пищи, в спортивных состязаниях (в виде талисманов). С этих позиций подтверждается необходимость защиты животных от бесполезного вреда, также отдаётся и предпочтение интересам человека. Различие между статусом человека и животного делятся противоречиями между концепциями происхождения человека [13,14]. Сторонники божественного сотворения человека настаивают на особых отношениях между Богом и человеком, которые не касаются животных. С позиций эволюционистов у человека общие предки с другими млекопитающими, что подтверждается результатами сравнительного анализа генетического материала [9-11].