

## ИЗУЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОГО ФОНА ФВМИБ ФГБОУ ВО УЛЬЯНОВСКИЙ ГАУ

Селиванова Т.А., Черланова В.М., студентки 3 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологий, dsw1710@yandex.ru

Научный руководитель – Дежаткина С.В., доктор биологических  
наук, профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

**Ключевые слова:** Радиационная безопасность, радиационный фон, дозиметр, РАДЭКС РД1503.

*Работа посвящена изучению радиационного фона на объектах, связанных с ветеринарным факультетом Ульяновского ГАУ им. П.А. Столыпина в п. Октябрьский, Чердаклинского р-на, Ульяновской обл.*

**Введение.** На территории ВУЗа студенты проводят большую часть своего времени, поэтому территория Ульяновского ГАУ требует к себе внимания со стороны радиационного фона для обеспечения безопасности как студентов, так и преподавателей[1-7].

**Цель работы:** применить теоретические знания по дисциплине «Ветеринарная радиобиология» на практике, изучив радиационный фон

Перед началом работы следует отметить, что безопасным считается уровень радиации до 0.5 мкЗв/ч. Опасным для человека – уровень выше 1,2 мкЗв/ч.

Индикатор радиоактивности РАДЭКС РД1503 предназначен для обнаружения и оценки уровня радиации на местности и в помещениях. Изделие спроектировано специально для использования в бытовых условиях, поэтому использование индикатора достаточно просто и легко в понимании. РАДЭКС РД 1503 измеряет гамма-, бета-, и рентген излучения.

Измерение и обработка информации, полученной индикатором, занимает 40 с. Показания в это время выводятся на жидкокристаллический дисплей которым оснащен дозиметр. Дозиметр

замеряет радиацию 5 раз и отражает среднее значение показателей на дисплее.

В процессе исследования были зафиксированы показатели дозиметра на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии, как внутри так и перед входом на факультет, а также на двух кафедрах данного факультета (кафедра биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии и на кафедре микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы).

**Результаты измерения** радиационного фона представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Результаты исследований радиационного фона**

| Место измерения                                                                                                                                                                      |                                     | Результат измерения<br>(мкЗв/ч) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| ФВМиБ<br>Ульяновская обл., Чердаклинский<br>р-н, п. Октябрьский, ул.<br>Студенческая, д. 15А                                                                                         | Площадь перед<br>факультетом        | 0,07                            |
|                                                                                                                                                                                      | Холл факультета                     | 0,11                            |
| Кафедра биологии, ветеринарной<br>генетики, паразитологии и<br>экологии<br>Ульяновская обл., Чердаклинский<br>р-н, п. Октябрьский, ул.<br>Студенческая, д. 13                        | Крыльцо перед<br>входом на кафедру  | 0,08                            |
|                                                                                                                                                                                      | Гардероб кафедры                    | 0,10                            |
| Кафедра микробиологии,<br>вирусологии, эпизоотологии и<br>ветеринарно-санитарной<br>экспертизы<br>Ульяновская обл., Чердаклинский<br>р-н, п. Октябрьский, ул.<br>Студенческая, д. 17 | Площадка перед<br>входом на кафедру | 0,10                            |
|                                                                                                                                                                                      | Холл кафедры                        | 0,13                            |

**Выводы.** По данным таблицы 1. можно увидеть, что уровень радиоактивности на исследуемых точках находится в пределах нормы, не превышая 0,50 мкЗв/ч. Исходя из результатов таблицы, можно увидеть, что радиационно-гигиеническая обстановка на данной территории можно считать благополучной. По таблице видны небольшие колебания значений, где видно, что снаружи здания радиационный фон ниже, чем внутри, хоть и незначительно. Можно предположить, что это связано с тем, что снаружи здание обдувается ветрами и радиоактивные вещества и их излучение выветривается. В это же время в зданиях есть различные устройства, например, рентгеновской аппарат, и различные предметы, способные накапливать

в себе радиоактивные вещества. Во всяком случае, эти колебания так же незначительны и не несут в себе никакой опасности, поэтому нахождение на территории Ульяновского ГАУ совершенно безопасно.

### **Библиографический список:**

1. Дежаткин, И. М. Радиобиологические исследования / И. М. Дежаткин, А. А. Каюмов // В мире научных открытий : Материалы VII Международной студенческой научной конференции / Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2023. – С. 390-394.

2. Морфо-биохимический статус молочных коров на фоне модифицированного и обогащённого аминокислотами диатомита / С. В. Дежаткина, В. В. Ахметова, Н. В. Шаронина [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 257, № 1. – С. 67-71.

3. Зялалов, Ш. Р. Практическая подготовка студентов ветеринарного направления в Симбирском референтном центре Г.Ульяновск / Ш. Р. Зялалов, С. В. Дежаткина, В. В. Ахметова // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 51-56.

4. Мониторинг радиационного фона на территории строящихся жилых объектов заводского района Г.Ульяновска / В. С. Жарова, А. С. Пилипенко, Е. С. Салмина, В. В. Ахметова // Профессиональное обучение: теория и практика : МАТЕРИАЛЫ V МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ / ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова». – Ульяновск: ИПЦ «Гарт» ИП Качалин А.В., 2022. – Том 2. – С. 123-130.

5. Морфо-биохимический статус молочных коров на фоне модифицированного и обогащённого аминокислотами диатомита / С. В. Дежаткина, В. В. Ахметова, Н. В. Шаронина [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 257, № 1. – С. 67-71.

6.Изучение радиоактивного фона местности вблизи трансформаторной подстанции на ул. Куйбышева города Ульяновска, обслуживающей жилые объекты / А. И. Мифтахутдинов, Е. С. Широкова, Е. С. Салмина, В. В. Ахметова // Профессиональное обучение: теория и практика : МАТЕРИАЛЫ V МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ/ ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова». Том 2. – Ульяновск: ИПЦ «Гарт» ИП Качалин А.В.,2022. – С. 166-172.

7.Изучение радиоактивного фона местности вблизи трансформаторной подстанции на ул. Куйбышева города Ульяновска, обслуживающей жилые объекты / А. И. Мифтахутдинов, Е. С. Широкова, Е. С. Салмина, В. В. Ахметова // Профессиональное обучение: теория и практика : МАТЕРИАЛЫ V МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ/ ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова». Том 2. – Ульяновск: ИПЦ «Гарт» ИП Качалин А.В.,2022. – С. 166-172.

## THE STUDY OF THE RADIATION BACKGROUND OF THE UVMIB OF THE ULYANOVSK STATE UNIVERSITY

Selivanova T.A., Cherlanova V.M.

**Keywords:** *Radiation safety, radiation background, dosimeter, RADEX RD1503.*

*The work is devoted to the study of the radiation background at facilities associated with the Veterinary Faculty of the Ulyanovsk State University named after P.A. Stolypin in P. Oktyabrsky, Cherdaklinsky district, Ulyanovsk region.*