

ИЗУЧЕНИЕ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ТЕРРИТОРИЯХ СЕЛА НОВЫЙ БУЯН И СЕЛА ВЛАСТЬ ТРУДА ВОЛЖСКОГО РАЙОНА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Семенов В.С., Кузнецова Д.А., студенты 3 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии, dsw1710@yandex.ru

Научный руководитель - Зялалов Ш.Р., ассистент кафедры
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, г. Ульяновск, Россия

***Ключевые слова:** радиационная безопасность, естественный радиационный фон, уровень радиации.*

В статье приведён анализ данных, полученных при измерении радиационного фона местности с. Новый Буйан и с. Власть Труда Волжского района Самарской области. Максимальное значение наблюдается рядом с озером Студёное.

Введение. Экологическая обстановка на природных и урбанизированных территориях в настоящее время достаточно нестабильна, поэтому необходимость комплексного мониторинга окружающей среды на территориях проживания людей приобретает все большее значение. Среди видов мониторинга объектов и территорий особое значение приобретает радиоэкологический мониторинг с целью обеспечения радиационной безопасности человека и окружающей среды. Работа посвящена оценке радиоэкологической обстановки на территориях сельских поселений[1-4].

Цель работы: провести радиометрические исследования на территориях с. Новый Буйан и с. Власть Труда, используя теоретические знания на практике. **Результаты исследования.** Измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения проводились методом пешеходной гамма-съемки на улицах населенных пунктов на высоте 100 см от поверхности земли с помощью дозиметров-радиометров ДРБП-03 и ДКС-96 с блоком детектирования ДКС 96с.

На распределение МЭД влияет антропогенная деятельность, такая как производство и переработка фосфорных удобрений, сжигание углерода, ядерная энергетика и свалки радиоактивных отходов.

Таблица 1 – Результаты измерений радиационного фона

Место проведения	№ измерения	Результат измерения (мкЗв/ч)	Отклонение от среднего (мкЗв/ч)
с.Новый Буйн			
В начале поля рядом с ул. Ягодная	1	0,05	0,05
Около Экофермы «Форель», за её территорией	2	0,04	0,06
На окраине леса, рядом с ул. Лесная	3	0,09	0,01
Рядом с оз. Студёное	4	0,10	0
с.Власть Труда			
Вблизи ул. Клубничная	5	0,08	0,02
В поле рядом с мотокроссом	6	0,09	0,01
Около Гелио парка, рядом с оз. Мастрюково	7	0,08	0,02
На лесной поляне, за территорией лагеря Волжанин	8	0,04	0,06



Рис. 1 – карта села Новый Буйн



Рис. 2 – карта села Власть Труда

Вывод. Преобладающим типом почв для данных территорий является чернозем, поэтому большая часть деятельности относится к сельскохозяйственному производству, а именно к растениеводству. Антропогенное воздействие человека на данных объектах будет проявляться в повышении концентрации радионуклидов путем использования различных минеральных удобрений, поэтому максимальное значение МЭД гамма-излучения может быть в несколько раз выше, что обусловлено выдуванием радионуклидов с верхнего слоя почвы. Но значения МЭД гамма-излучения в населенных пунктах не превышает допустимые, установленные нормами радиационной безопасности[1-4].

Из таблицы «Результаты измерений» видно, что среднее значение измерений в селе Новый Буян составляет 0,04 мкЗв/ч, а в селе Власть Труда 0,03 мкЗв/ч. Наивысший радиационный фон в селе Новый Буян рядом с озером Студёное – 0,10 мкЗв/ч, которое располагается вблизи села. А в селе Власть Труда – в поле рядом с мотокроссом – 0,09 мкЗв/ч.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в селах волжского района самарской области варьируется в пределах от 0,03 до 0,10 мкЗв/ч при среднем значении 0,10 мкЗв/ч. Широкий диапазон значений МЭД гамма-излучения может быть обусловлен неоднородностью территорий исследования – в большей степени, а также размерами участков исследования. Полученные результаты соответствуют среднемировым значениям и характерны для урбанизированных территорий.

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. – EDN LFOVZV.

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». Том 2. – Ульяновск: Издательско-полиграфический центр «Гарт» ИП Качалин А.В., 2022. – С. 123-130.

**STUDY OF THE RADIOECOLOGICAL SITUATION IN THE
TERRITORIES OF THE VILLAGE OF NOVY BUYAN AND THE
VILLAGE OF VLAST TRUDA IN THE VOLZHSKY DISTRICT OF
THE SAMARA REGION**

Kuznetsova D.A., Semenov V.S.

Keywords: *radiation safety, natural radiation background, radiation level.*

The article presents an analysis of data obtained by measuring the radiation background of the area of the village of Novy Buyan and the village of Vlast Truda in the Volzhsky district of the Samara region. The maximum value is observed near Lake Studenoe.