

УДК 504.064.4

ОЦЕНКА УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВЕ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ Г. ВИТЕБСКА И ВИТЕБСКОГО РАЙОНА

Зязюлькин А.П., студ., Савенок В.Е., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Загрязнение почвы радионуклидами наряду с другими видами загрязнений, является одним из негативных последствий техногенного воздействия на природную среду. Содержание радионуклидов в почве Витебской области в основном определяется их природным происхождением, однако в настоящее время в результате активной хозяйственной деятельности возможно перемещение различных строительных и природных материалов из других регионов, которое может сопровождаться и переносом радионуклидов.

В соответствии с Нормами радиационной безопасности (НРБ-2000) в Республике Беларусь подлежат нормированию уровни содержания естественных (*K-40*, *Ra-226* и *Th-232*) и искусственного (*Cs-137*) радионуклидов в строительных материалах и природных материалах, используемых в хозяйственной деятельности.

Целью нашей работы было исследование удельной активности указанных радионуклидов в пробах почв подсобных хозяйств г. Витебска и Витебского района. Оценивались образцы почв взятые в д. Гелевичи (Витебский район), микрорайоне Лучеса частный сектор (г. Витебск), д. Зароново (Витебский район), д. Андроновичи (Витебский район). Была проведена серия измерений на приборе Гамма-радиометр РУГ-91М1 «АДАНИ». На этом приборе измерялась суммарная эффективная удельная активность радионуклидов: *Cs-137*, *K-40*, *Ra-226*, *Th-232* и отдельно вклад каждого из них.

По результатам проведенных исследований установлено что суммарная эффективная удельная активность радионуклидов в исследуемых образцах почвы не превышает 370 Бк/кг, т.е. все образцы относятся к 1 классу. Наибольшая суммарная эффективная удельная активность радионуклидов наблюдалась в образце №1 (д. Гелевичи) и составила 112 Бк/кг. Наименьшая суммарная эффективная удельная активность радионуклидов была в образце №2 (микрорайон Лучеса) и составила 112 Бк/кг.

УДК 677.017:621.3

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДОПОГЛОЩАЮЩИХ СВОЙСТВ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Михальченко Е.А., студ., Шишкина К.Н., студ., Сергеев В.Ю., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

На сегодняшний день применение оптоволоконных кабелей стало повсеместным и практически вытеснило использование в разных сферах медных и электрических кабелей. Вода - один из факторов, оказывающих существенное отрицательное влияние на характеристики оптических кабелей.

В конструкции оптоволоконных кабелей используются набухающие в воде нити или пряжа, которые поглощают воду, попадающую внутрь кабеля при нарушении целостности внешних защитных оболочек. Изготавливаются они обычно из полиэстера или кевлара с добавлением суперабсорбента (специального вещества, способного впитывать влагу в большом количестве).

Подходящие набухающие в воде нити представляют собой, например, материалы LANSEAL, поставляемые Toyobo из Осаки, Япония, или материалы