

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ А.Д. САХАРОВА»**

БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ФАКУЛЬТЕТ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Кафедра ядерной и радиационной безопасности

ДАНИЛОВА
Вероника Витальевна

**МОНИТОРИНГ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЛЕСНОГО
ФОНДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОСТОЯННЫХ
ПУНКТОВ НАБЛЮДЕНИЯ.**

Дипломная работа

Научный руководитель
кандидат технических наук,
доцент В.И. Гутько

Допущена к защите

« ____ » _____ 2018 г.

Зав. кафедрой ядерной и радиационной безопасности
кандидат технических наук, доцент А.И. Киевицкая

Минск 2018

МОНИТОРИНГ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЛЕСНОГО ФОНДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОСТОЯННЫХ ПУНКТОВ НАБЛЮДЕНИЯ.

Реферат

Дипломная работа 60 с.: 17 рисунков, 23 таблицы, 14 источников.

АКТИВНОСТЬ УДЕЛЬНАЯ, КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА, ЛАБОРАТОРНАЯ ПРОБА, ЛЕСНОЙ КВАРТАЛ, ОТБОР ПРОБ, ПЛОТНОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ПОСТОЯННЫЙ ПУНКТ НАБЛЮДЕНИЯ, РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА, РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ.

Цель дипломной работы – анализ динамики загрязнения радионуклидами почвы, лесной подстилки с живым напочвенным покровом, растений и их частей с 2007 года по 2017 год на постоянных пунктах наблюдения (ППН).

Объектами исследования были пробы почвы, лесной подстилки с живым напочвенным покровом, растения и их части, взятые на трех ППН в 2017, а также данные информационной базы «RadFor» за 2007 год этих ППН.

Рассмотрены особенности закладки и обследования ППН, отбора проб и измерения удельной активности ^{137}Cs .

Изучена радиационная обстановка в лесах Беларуси.

Проведен сравнительный анализ результатов измерений мощности дозы гамма-излучения, плотности загрязнения и удельной активности ^{137}Cs в пробах на трех ППН за 2007 и 2017 год.

Изучена миграция радионуклида ^{137}Cs по глубине почвы с лесной подстилкой и живым напочвенным покровом.

Проведен анализ динамики загрязнения коры, древесины, подроста и подлеска на трех ППН.

Сделано заключение по результатам проведения сравнительных анализов данных радиационной обстановки на постоянных пунктах наблюдения.

MONITORING OF RADIOACTIVE CONTAMINATION OF FOREST RESOURCES USING PERMANENT OBSERVATION STATIONS.

Abstract

Graduate work 60 pp.: 17 pictures, 23 tables, 14 references.

SPECIFIC ACTIVITY, CONTROL POINT, LABORATORY SAMPLE, FOREST BLOCKS, SAMPLING, CONTAMINATION DENSITY, PERMANENT OBSERVATION STATION, RADIOLOGICAL SITUATION, RADIOACTIVE CONTAMINATION.

The goal of the graduate work is to analyze the dynamics of radioactive contamination of soil, forest floor with living ground cover, plants and their parts from 2007 till 2017 at permanent observation stations (POS).

The test subjects were samples of soil, forest floor with living ground cover, plants and their parts taken at three POS in 2017, as well as data about samples taken at these POS in 2007, found at «RadFor» information database.

Features of establishing and inspection of POS, sampling and specific activity of ^{137}Cs were examined.

Radiological situation in the forests of Belarus was studied.

Comparative analysis of the results of gamma-radiation dose rate, pollution density, and specific activity of ^{137}Cs in samples taken in 2007 and 2017 from three POS was conducted.

Depth migration of ^{137}Cs radionuclide in soil with forest floor and living ground cover was studied.

The dynamic of contamination of the bark, wood, undergrowth and understory at three POS was analyzed.

A conclusion was drawn upon the results of comparative analyses of the data on radiological situation at permanent observation stations.

МАНІТОРЫНГ РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ ЛЯСНОГА ФОНДУ З ВЫКАРЫСТАННЕМ ПАСТАЯННАГА ПУНКТУ НАЗІРАННЯ.

Реферат

Дыпломная праца 50 с.: 17 малюнкаў, 23 табліцы, 14 крыніц.

АКТЫЎНАСЦЬ УДЗЕЛЬНАЯ, КАНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА,
ЛАБАРАТОРНЫЯ ПРОБЫ, ЛЯСНЫ КВАРТАЛ, АДБОР ПРОБАЎ,
ШЧЫЛЬНАСЦЬ ЗАБРУДЖАННЯ, ПАСТАЯННЫ ПУНКТ НАЗІРАННЯ,
РАДЫЯЦЫЙНАЕ СТАНОВІШЧА, РАДЫЕАКТЫЎНАЕ ЗАБРУДЖВАННЕ.

Мэта дыпломнай працы - аналіз дынамікі забруджвання радыёнуклідамі глебы, ляснога подсцілу з жывым надглебавым покрывам, раслін і іх частак з 2007 года па 2017 год на пастаянных пунктах назірання (ППН).

Аб'ектамі даследавання былі пробы глебы, ляснога подсцілу з жывым надглебавым покрывам, расліны і іх часткі, узятыя на трох ППН ў 2017, а таксама дадзеныя інфармацыйнай базы «RadFor» за 2007 год гэтых ППН.

Разгледжаны асаблівасці закладкі і абследавання ППН, адбору пробаў і вымярэння ўдзельнай актыўнасці ^{137}Cs .

Вывучана радыяцыйнае становішча ў лясах Беларусі.

Праведзены параўнальны аналіз вынікаў вымярэнняў магутнасці дозы гама-выпраменьвання, шчыльнасці забруджвання і ўдзельнай актыўнасці ^{137}Cs ў пробах на трох ППН за 2007 год і 2017 год.

Вывучана міграцыя радыенукліду ^{137}Cs па глыбіні глебы з лясным подсцілам і жывым надглебавым покрывам.

Праведзены аналіз дынамікі забруджвання кары, драўніны, падросту і падлеску на трох ППН.

Зроблена заключэнне па выніках правядзення параўнальных аналізаў дадзеных радыяцыйнай абстаноўкі на пастаянных пунктах назірання.