

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский государственный университет

Географический факультет

НИЛ экологии ландшафтов

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИМУЩЕСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «БелНИЦзем», РУП «ИЦзем», УП «Проектный институт Белгипрозем»

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «БелНИЦ «Экология»

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

РНУП «Институт почвоведения и агрохимии», ГНУ «Институт природопользования»,

РНУП «Институт мелиорации», Научный Совет по проблемам Полесья

ОО «БЕЛОРУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

ОО «БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ И АГРОХИМИКОВ»

**ПОЧВЕННО-ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: ОЦЕНКА, УСТОЙЧИВОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической конференции

(Минск, 6–8 июня 2012 года)

Минск

Издательский центр БГУ

2012

УДК 631.4(06)+332.33(06)
ББК 40.3я431+65.281я431
П65

Редакционная коллегия:
декан географического факультета БГУ
д-р геогр. наук, проф. *И.И. Пирожник* (главный редактор);
зав. НИЛ экологии ландшафтов БГУ
канд. с.-х. наук, доц. *В.М. Яцухно* (ответственный редактор);
проф. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ
д-р геогр. наук *В.С. Аношко*;
зав. каф. географической экологии БГУ
д-р геогр. наук, проф. *А.Н. Витченко*;
ведущий науч. сотрудник НИЛ экологии ландшафтов БГУ
канд. геогр. наук *Ю.П. Качков*;
зав. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ
д-р с.-х. наук, доц. *Н.В. Клебанович*;
директор РУП «БелНИЦзем» Госкомимущества
канд. экон. наук, доцент *А.С. Помелов*;
проф. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ
д-р геогр. наук *Н.К. Чертко*

Рецензенты:

зав. лаб. биогеохимии ландшафтов ГНУ «Институт природопользования» НАН Беларуси акад. НАН
Беларуси, д-р с.-х. наук *Н.Н. Бамбалов*;
проф. каф. физической географии БГПУ им. М. Танка д-р геогр. наук *В.Н. Киселев*

Почвенно-земельные ресурсы: оценка, устойчивое использование, геоинформационное обеспечение = Soil and land resources: estimation, sustainable use, geoinformational maintenance: материалы Международной науч.-практ. конф., 6–8 июня 2012 г., г. Минск, Беларусь / редкол.: И.И. Пирожник (гл. ред.), В.М. Яцухно (отв. Ред.) [и др.] . – Минск: Изд. центр БГУ, 2012. – 366 с.

ISBN 978-985-553-021-4.

В сборнике материалов конференции отражены научно-методические и прикладные результаты научных исследований, оценки, планирования, геоинформационного обеспечения почвенно-земельных ресурсов, а также применения инновационных подходов для их устойчивого использования.

Адресуется преподавателям, научным работникам, студентам и аспирантам вузов, сотрудникам органов управления и проектных организаций.

УДК 631.4(06)+332.33(06)
ББК 40.3я431+65.281я431

The results of research, estimation, planning and geoinformation maintaince soil and land resources, including application of the innovational approaches for their sustainable use are represented in the materials of the conference.

Addressing to teachers, researchers, post-graduate students, authorities, scientific and project organizations and landowners.

ISBN 978-985-553-021-4

© БГУ, 2012

ОЦЕНКА СТАБИЛЬНОСТИ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА РАЗНЫХ СТРУКТУРНО-АГРЕГАТНЫХ ФРАКЦИЙ ПОЧВЫ

Семенова Н.А., Тулина А.С.

Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, г. Пушкино, Россия

Агрегация – один из наиболее распространенных механизмов стабилизации органических веществ в почве. Нами оценено содержание потенциально-минерализуемого ($C_{\text{пм}}$) органического вещества (ОВ) в разных по размеру структурно-агрегатных фракциях (10–5, 5–3, 3–1, 1–0,25 и < 0,25 мм) серой лесной почвы, выделенных сухим просеиванием. Основная масса почвы под лесом была представлена агрегатами размером 5–3, 3–1 и 10–5 мм. Для пахотной почвы, которая длительное время подвергалась сельскохозяйственной обработке, характерным было преобладание агрегатов размером 3–1 и 5–3 мм и повышенная, по сравнению с почвой лесного участка, доля мелких агрегатов 1–0,25 и < 0,25 мм. В отобранной под лесом почве наибольшее содержание валового $C_{\text{орг}}$ обнаруживалось в агрегатах размером 3–1 мм, а в отобранной на пашне – в агрегатах 1–0,25 мм. В почвах обеих угодий менее всего $C_{\text{орг}}$ содержалось в крупных отдельностях размером 10–5 мм. Если принять во внимание изменившееся по сравнению с ненарушенной почвой соотношение структурно-агрегатных фракций, то наибольшее обеднение пахотной почвы $C_{\text{орг}}$ происходило за счет самых крупных структурных отдельностей размером 10–5 и 5–3 мм. В агрегатах такого размера в пахотной почве находилось соответственно в 2,7 и 2,5 раза меньше $C_{\text{орг}}$, чем в почве леса. Наибольшим содержанием $C_{\text{пм}}$ в почве из-под леса характеризовалась фракция 1–0,25 мм (7,6 % от $C_{\text{орг}}$), а в пахотной почве – фракция 3–1 мм (5,7 % от $C_{\text{орг}}$), в которых было в 1,3 раза больше $C_{\text{пм}}$, чем во фракции 5–10 мм. Обеднение структурно-агрегатных фракций пахотной почвы $C_{\text{пм}}$ по сравнению с целинной почвой оказалось более значительным, чем валовым $C_{\text{орг}}$ (соответственно в 2,5 и 1,9 раза). По вкладу в общий потенциально-минерализуемый фонд почвенного ОВ выделенные фракции образовывали следующие ряды: почва из-под леса 5–3 > 3–1 > 10–5 > 1–0,25 > (< 0,25) мм, пахотная почва – 3–1 > 5–3 > 10–5 = 1–0,25 > (< 0,25) мм. На фракции 5–3 мм в почве леса и 3–1 мм в пахотной почве приходилось 42 % от всего $C_{\text{пм}}$, тогда как на фракцию < 0,25 мм – 8–12 %. Доля структурно-агрегатной фракции в массе почвы оказалась более существенным фактором обеспеченности почвы $C_{\text{пм}}$, чем его абсолютное содержание. Следовательно, одна из причин агрогенного обеднения пахотных почв ОВ состоит в уменьшении доли крупных структурно-агрегатных отдельностей, поскольку регулярные агротехнические воздействия на почву провоцируют дезагрегацию и препятствуют агрегации. Очевидно, что для поддержания оптимальной обеспеченности почвы потенциально-минерализуемым ОВ должно поддерживаться сбалансированное соотношение тонких и крупных структурно-агрегатных фракций.