

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И ГИС В ИССЛЕДОВАНИИ МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ (НА ПРИМЕРЕ ИВАЦЕВИЧСКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ)

Романенко В.С.

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь

Основной целью выполненных исследований явилось определение возможности использования разновременных космических снимков для наблюдения за изменениями природных комплексов в зонах подвергшихся мелиорации.

Объектом для исследований был выбран Ивацевичский район Брестской области. В качестве исходных данных выступали разновременные многозональные космические снимки Landsat (даты съемки: 21.10.1984 г и 17.07.2007 г.), рисунок. В качестве вспомогательных пространственных данных были использованы среднемасштабные топографические карты на территорию выбранного административного района.

В программе MultiSpec были созданы комбинации каналов 4–3–2 и 7–5–4 многозональных космических снимков Landsat. В обозначенном программном обеспечении была произведена классификация с обучением снимков 1984 и 2007 гг. по методу максимального правдоподобия на основе созданных эталонных участков. Земельный фонд Ивацевичского района был классифицирован на 5 классов земных поверхностей в соответствии с унифицированной европейской схемой классификации Corine Land Cover первого уровня (сельскохозяйственные территории, леса и природные поверхности, водные объекты, болота и искусственные поверхности), таблица. В последующем была произведена фильтрация и генерализация полученных растровых изображений в ГИС ArcGIS 9.3, а также выполнена оценка достоверности полученных результатов.

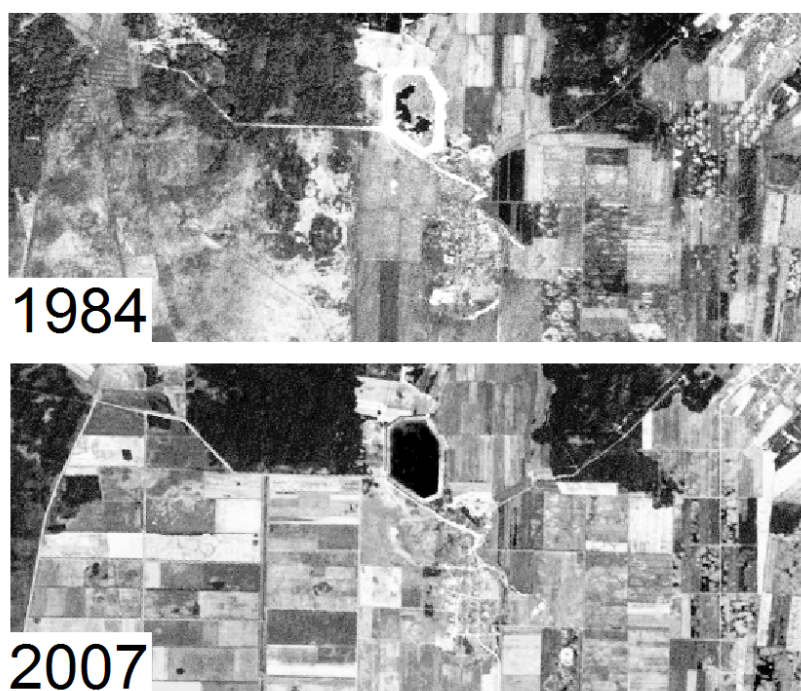


Рисунок – Фрагменты снимков Landsat

Таблица – Площади дешифрированных классов земных покрытий, %

Класс земных покрытий	1984 г.	2007 г.	Изменение
Водные объекты	2,8	3,2	0,4
Леса и природные поверхности	39,5	34,9	-4,6
Болота	31,6	30,7	-0,9
Сельскохозяйственные территории	10,8	16,6	5,8
Искусственные поверхности	11,1	11,2	0,1
Не классифицировано	4,2	3,4	-0,8

Динамика структуры земельного фонда за период с 1984 по 2007 гг. обусловлена рядом факторов. Не классифицированные участки представляют собой земли, скрытые на снимках облаками, а также переувлажненные участки.

Водные объекты дешифрированы наиболее точно. Площадь, занятая каналами и водохранилищами увеличилась в 2007 г. до 3,2 % от общей площади района, хотя в 1984 г. она составляла лишь 2,8 %. Появились новые объекты, такие как водохранилища Соминское Оброво, Козики, а также водохранилище на р. Щара.

Площади лесов и природных поверхностей, а также болот уменьшились за период с 1984 по 2007 гг., что связано с отводом земель под сельскохозяйственную деятельность. В то же время увеличилась площади сельскохозяйственных территорий (с 10,8 % от общей площади района в 1984 до 16,6 % в 2007 г.).

Площадь земель под искусственными поверхностями (под застройкой, дорогами, промышленными объектами) не изменилась. Это обусловлено тем, что, несмотря на освоение и застройку новых земель, при классификации снимка 1984 г. некоторое количество сельскохозяйственных участков с открытой почвой из-за схожести характеристик было отнесено к классу «искусственные поверхности». При классификации снимка 2007 г. этого удалось избежать.

Таким образом, в среде ГИС используя разновременные многозональные космические снимки Landsat, была выполнена классификация земельного фонда Ивацевичского района в соответствии с унифицированной европейской схемой классификации Corine Land Cover первого уровня по состоянию на 1984 и 2007 гг. В результате выполненных исследований были выявлены основные тенденции динамики земель, в том числе и мелиорированных.