

## Секция «География»

### Оценка энергетического потенциала отходов растениеводства с использованием космических снимков

*Балинская Марина Олеговна*

*Студент*

*Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина, Факультет*

*геолого-географический, Харьков, Украина*

*E-mail: soleil\_@ukr.net*

Наиболее перспективными для использования среди биоэнергетических ресурсов в Украине являются отходы растениеводства [5, 6]. На уровне административного района целесообразным является рассмотрение энергетического потенциала отходов растениеводства (ЭПОР) в разрезе сельскохозяйственных полей, а не по отдельным предприятиям. В связи с нехваткой соответствующей статистики, нами предложено усовершенствованную методику оценки ЭПОР на основе анализа серии космических снимков.

Апробация усовершенствованной методики проведена на примере территории Золочевского района Харьковской области. Исходные материалы: космические снимки Landsat 7, сведения про виды культур на эталонном участке, статистические данные по урожайности культур.

Проведено классификацию снимков за несколько месяцев для Золочевского района. Использование серии снимков дает возможность фиксировать совокупность основных фенофаз культур и формировать временной образ каждой культуры [1, 4]. Таким образом, автоматическое сведение воедино результатов классификаций дало возможность выделить культуры на полях района.

Расчет ЭПОР проводился на основе показателей: коэффициенты отходов, доступности отходов, традиционного потребления отходов сельским хозяйством, КПД установки, значение энергетического содержания отходов по культурам, значения урожайности [2, 3, 6]. В результате каждая точка изображения получила значение энергетического потенциала.

Анализ особенностей распределения ЭПОР по территории района проводился на основе построения полей плотности.

**Выводы и результаты.** Суммарный ЭПОР Золочевского района Харьковской области, рассчитанный на основе предложенной методики, составляет 241,87 ГВт\*ч/год. Сравнение результатов, выполненных на основе существующей и предложенной методик оценки ЭПОР, показало целесообразность использования методики на основе космических снимков на уровне административного района. Распределение ЭПОР по территории района неравномерно. Дифференциация объясняется наличием плотной сети населенных пунктов, массивов лесов, значительной эрозионной расчлененностью.

Использование методов дистанционного зондирования позволяет провести более реалистичную оценку ЭПОР на уровне административного района и перейти к разработке стратегии использования данного вида ресурсов.

### Литература

1. Балинская М. О. , Третьяков О. С. Використання класифікації з навчанням для моніторингу сільськогосподарських земель // Вісн. Харк. нац. ун-ту. Х., 2009. №882'31. С. 103-109.

2. Биомасса как источник энергии / под ред. С. Соуфера, О. Заборски. М, 1985.
3. Гелетуха Г.Г. Энергетический потенциал биомассы в Украине // Промышленная теплотехника, 1998. Т. 20. № 4. С. 52–55.
4. Дистанционное зондирование: количественный подход /под ред. Ф. Свейна, Ш. Дейвис. М., 1983.
5. НТЦ «Биомаса»: <http://ierpc.org/ierpc/papers>
6. Третьяков О. С. Розміщення, оцінка та раціональне використання біоенергетичних ресурсів Харківської області: дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.11. Харьков, 2009.

### **Иллюстрации**

### ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОТХОДОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА ЗОЛОЧЕВСКОГО РАЙОНА ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

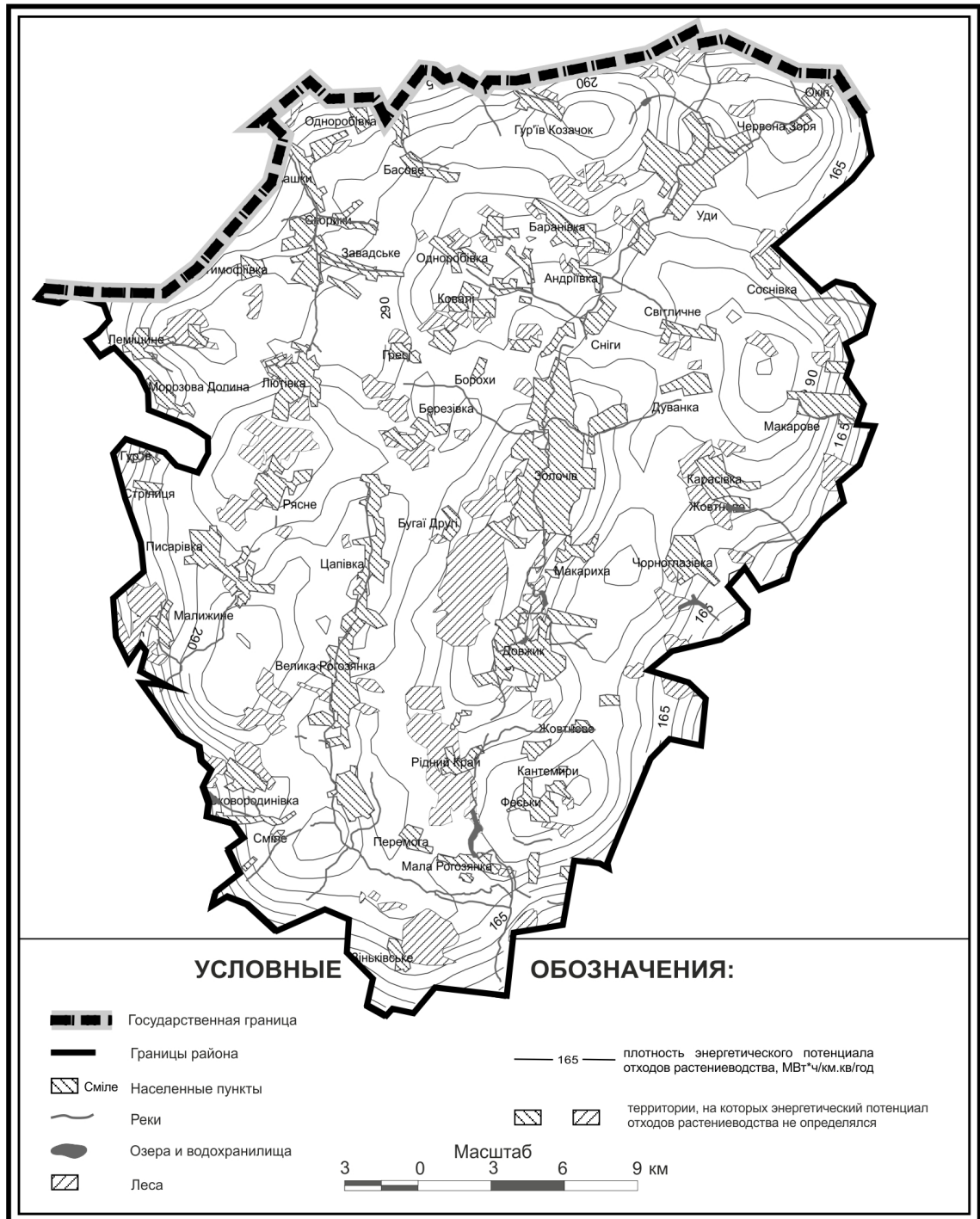


Рис. 1: Карта поля плотности энергетического потенциала отходов растениеводства Золочевского района