

LOCAL ANTI-EROSION LAND ZONING

M.V. Kutsenko

**National Scientific Center "Institute for Soil Science and Agrochemistry Research
named after O.N. Sokolovsky"**

Kharkiv, Ukraine (kutsenkonv53@gmail.com)

The purpose of this paper is to prove the new methodical approach to the local anti-erosion land zoning, which essentially consists in the allocation of erosion-safe lands for cultivation planned crops, and calculating the minimum adequate anti-erosion properties of soil conservation crop rotations to protect against erosion the most erosion dangerous lands. Methods of index estimation of land erosion hazard, mathematical and cartographic modeling and GIS technology were used. As a result, the algorithm of optimal soil conservation location of agricultural crops on lands with different erosion hazard was elaborated.

Key words: *erosion hazard, soil conservation, anti-erosion zoning, mapping*

References

1. Svetlichny A.A. Relief conditions of the slope water-erosion process and the issues of their modeling. Geogr. and natural resources. 1991. № 4. P. 123-131. (Rus.).
2. Alberts E., Gidey F. Comparison of actual flushing by heavy rainfalls with the values calculated by the model WERR. Soil science. 1997. № 5. P. 642-646. (Rus.).
3. Svetlichny A.A., Cherny S.G., Shvebs G.I. Erosion management: theoretical and applied aspects. - Sumy: University Book, 2004. 410 p. (Rus.).
4. Chervanov I.G., Kostrikov S.V., Vorobyov B.N. Fluvial geomorphosystems: research and development of Kharkiv geomorphological school. Kharkiv National University, 2006. 322 p. (Ukr.).
5. Farre G. Calibration of Rainfall Simulator, Research Center for Sustainability in Ecological Engineering and Water Resources Technology, University of Western Sydney. Sydney, 2001. 37 p.
6. Ecological and economic problems of agricultural production. Ed. A.F. Balatsky. Kiev: Urojai, 1992. 144 p. (Rus.).
7. Order of 02.10.2013 № 396 "On approval of recommendations for the development of land management projects that provide ecological and economic assessment of crop rotation and land streamline". Bulletin of Land Management. 2013. № 10. Pp. 52-63. (Ukr.).
8. Pat. 70268. Ukraine. MPK⁵¹ AO1D 13/00 Method of determining erosion hazard of slope lands M.V. Kutsenko; applicant and owner National Scientific Center "Institute for Soil Science and Agrochemistry Research named after O.N. Sokolovsky": № u 2011 11105; appl. 19.09.2011; publ. 11.06.2012. Bull. Number 11. (Ukr.).
9. Pat. 79888. Ukraine. MPK⁵¹ AO1V 13/16 Method for mapping erosion hazard of slope-land. M.V. Kutsenko; applicant and owner National Scientific Center "Institute for Soil Science and Agrochemistry Research named after O.N. Sokolovsky": № u 2012 10408; appl. 03.09.2012; publ. 13.05.2013. Bull. Number 9. (Ukr.).
10. Morgun F.T., Shikula N.K., Tarariko A.G. Soil conservation agriculture. K.: Urojai, 1988. 256 p. (Rus.).
11. Pat. 95650 Ukraine. MPK⁵¹ AO1V 13/16. Method of erosion hazard mapping and anti-erosion land zoning. M.V. Kutsenko; applicant and owner National Scientific Center "Institute for Soil Science and Agrochemistry Research named after O.N. Sokolovsky": № u 2014 08754 appl. 08/04/2014; publ. 12.25.2014. Bull. number 24 (Ukr.).

УДК 631.459.2

ЛОКАЛЬНОЕ ПРОТИВОЭРОЗИОННОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ

Н.В. Куценко

ННЦ "Институт почвоведения и агрохимии имени А.Н. Соколовского"

(kutsenkonv53@gmail.com)

Целью статьи является обоснование нового методического подхода к локальному противоэрозионному зонированию земель, суть которого состоит в выделении земель, эрозионнобезопасных для выращивания запланированных сельскохозяйственных культур, и расчета минимально достаточных противоэрозионных свойств почвозащитных севооборотов для защиты от эрозии наиболее эрозионноопасных земель. Использовались методы индексного оценивания эрозионной опасности земель, математико-картографического моделирования и ГИС-технология. В результате разработан алгоритм информационного обеспечения оптимального почвозащитного размещения сельскохозяйственных культур на землях с разной эрозионной опасностью

Ключевые слова: *эрозионная опасность, защита почв, противоэрозионное зонирование, картографирование*

