

© Коллектив авторов, 2021

УДК 556.182:631.4

*Ю.М. Нестеренко, Н.В. Соломатин, А.В. Халин, С.А. Федюнин*

## **ВЛАГА ЗОНЫ АЭРАЦИИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ ЮЖНОГО УРАЛА И ЗАВОЛЖЬЯ**

Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН (Отдел геоэкологии), Оренбург, Россия

Исследован режим влаги в почвах и подстилающих грунтах на сельскохозяйственных угодьях степной зоны. Предложено определять мощность активного слоя по глубине, с которой растения потребляют влагу и с нею питательные вещества. Она зависит от вида культуры, механического состава и плотности грунтов, распределению влаги в них по глубине и других воздействий на корневую систему растений. Ее можно определить экспериментально по глубине иссушения грунтов зоны аэрации при длительном отсутствии атмосферных осадков и поливов на орошаемых землях и на богаре в понижениях рельефа, в которых накапливаются талые и ливневые воды увлажняющие грунты на большую глубину. На суглинистых почвах Южного Урала под зерновыми культурами, кукурузой и подсолнечником мощность активного слоя почв и подстилающих грунтов 1,5-2,0 м.

*Ключевые слова:* активный слой почв и грунтов, почвенная влага, почвы степи, угодья степной зоны, влияние культур на эффективность использования влаги.

---

---

*Y.M. Nesterenko, N. V. Solomatin, A.V. Khalin, S.A. Fedyunin*

## **MOISTURE OF THE AERATION ZONE AND ITS USE BY VEGETATION IN THE STEPPE ZONE OF THE SOUTHERN URALS AND THE VOLGA REGION**

Orenburg Federal Research Center, UB RAS (Department of Geoecology), Orenburg, Russia

The moisture regime in soils and underlying soils on agricultural lands of the steppe zone has been investigated. It is proposed to determine the thickness of the active layer by the depth at which plants consume moisture and nutrients with it. It depends on the type of culture, the texture and density of soils, the distribution of moisture in them in depth and other influences on the root system of plants. It can be determined experimentally by the depth of drying out of the soils of the aeration zone with a prolonged absence of atmospheric precipitation and irrigation on irrigated lands and on dry lands in relief depressions, in which melt and storm water accumulates, moisturizing soils to a greater depth. On loamy soils of the Southern Urals under grain crops, corn and sunflower, the thickness of the active layer of soils and underlying soils is 1.5-2.0 m.

*Key words:* active layer of soils and grounds, soil moisture, steppe soils, land of the steppe zone, the influence of crops on the efficiency of moisture use.