

© Коллектив авторов, 2023

УДК 556.51(470.5)

*М.Ю. Нестеренко<sup>1</sup>, Ю.М. Нестеренко<sup>1</sup>, А.В. Халин<sup>1</sup>, Н.В. Соломатин<sup>1</sup>,  
С.А. Федюнин<sup>1</sup>, А.В. Цвяк<sup>1</sup>, В.А. Мещерин<sup>2</sup>, Д.М. Татаринов<sup>2</sup>*

## **ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОРЕНБУРЖЬЯ И ИХ РЕШЕНИЕ**

<sup>1</sup> Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН (Отдел геоэкологии), Оренбург, Россия

<sup>2</sup> ФГБУ «Приволжское УГМС» (Оренбургский ЦГМС), Оренбург, Россия

В статье делается попытка разработки научных основ эффективного использования природных ресурсов в степной зоне на основе анализа экологических проблем вододефицитного Оренбуржья и путей их решения. Исследования проблем обеспеченности водными ресурсами растениеводства позволят выявить эффективность их использования и дадут возможность разрабатывать мероприятия по адаптации растениеводства к особенностям неравномерности распределения атмосферных осадков по годам и его сезонам. Сейсмологические исследования, мониторинг геодинамической активности недр на месторождениях углеводородов позволят прогнозировать сейсмические события и снизить риск возникновения ЧС. Предложены мероприятия по улучшению экологической обстановки и повышению эффективности использования природных ресурсов.

*Ключевые слова:* Южный Урал, экологические проблемы, водные ресурсы, урожайность зерновых культур, сейсмическая активность.

---

---

*M.Yu. Nesterenko<sup>1</sup>, Yu.M. Nesterenko<sup>1</sup>, A.V. Khalin<sup>1</sup>, N.V. Solomatin<sup>1</sup>,  
S.A. Fedyunin<sup>1</sup>, A.V. Tsvyak<sup>1</sup>, V.A. Meshcherin<sup>2</sup>, D.M. Tatarinov<sup>2</sup>*

## **THE MAIN PROBLEMS OF ORENBURG REGION IN ECOLOGY AND THEIR SOLUTION**

<sup>1</sup> Orenburg Federal Research Center, UB RAS (Geoecology Department), Orenburg, Russia

<sup>2</sup> FSBI "Privolzhskoye UGMS" (Orenburg TsGMS), Orenburg, Russia

The article attempts to develop scientific foundations for the efficient use of natural resources in the steppe zone based on an analysis of the environmental problems of the water-deficient Orenburg region and ways to solve them. Studies of the problems of providing water resources for crop production will reveal the effectiveness of their use and give the opportunity to develop measures to adapt crop production to the peculiarities of the uneven distribution of precipitation over the years and its seasons. Seismological studies, monitoring of the geodynamic activity of the subsoil at hydrocarbon fields will make it possible to predict seismic events and reduce the risk of emergencies. Measures are proposed to improve the environmental situation and increase the efficiency of natural resource use.

*Keywords:* Southern Urals, environmental problems, water resources, grain yield, seismic activity.