

УДК 627.51(470.61)  
DOI: 10.7868/S25000640240408

## О ПРИЧИНАХ ПОДТОПЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ В РЯДЕ РАЙОНОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2024 г. А.В. Мохов<sup>1</sup>

**Аннотация.** Рассмотрены ситуации подтопления территорий в отдельных районах Ростовской области. На протяжении многих лет интенсивность данного процесса имеет в пределах области нарастающий характер и создает неблагоприятные условия для жизнедеятельности населения. Многие территории имеют предрасположенность к подтоплению из-за особенностей геолого-гидрогеологического строения и рельефа местности. Возможности борьбы с данным процессом сдерживаются во многих случаях отсутствием информации о его причинах. К факторам формирования процесса подтопления на территории таких крупных городов, как Ростов-на-Дону, Новочеркасск, Шахты, могут быть отнесены утечки воды из водонесущих коммуникаций, низкая дренированность грунтовых вод, неэффективность организации стока атмосферных осадков. В горняцких районах большое значение имеет оседание земной поверхности над выработками шахт и их затопление с подпором подземных вод. В сельских районах проблемы создает недостаточное развитие системы канализации территорий, использование поливных вод в больших объемах. Значение факторов усугубляется неблагоприятными условиями для стока подземных и метеорных вод. На протяжении последнего десятилетия активный вклад вносит повышенное количество атмосферных осадков. Обследование микрорайона Низовка г. Сальска и территории поселка Зимовники, мониторинг уровней грунтовых вод и их химического состава показали хронологическую и генетическую связь подтопления с повышенным и концентрированным выпадением атмосферных осадков и его решающее значение. С целью ослабления подтопления рекомендуется принять первоочередные меры по улучшению стока метеорных вод и повышению дренированности подземных вод, снижению утечек из водонесущих коммуникаций.

**Ключевые слова:** подтопление территории, геологические и техногенные факторы, техногенные воды, атмосферные осадки, неравномерность выпадения, Ростовская область.

### ABOUT THE REASONS FOR WATERLOGGING OF TERRITORIES IN A NUMBER OF DISTRICTS OF ROSTOV REGION

A.V. Mokhov<sup>1</sup>

**Abstract.** The situations of waterlogging of territories in certain areas of the Rostov region are considered. Over the course of many years, the intensity of this process has been increasing within the region and is creating unfavourable conditions for the life of the population. Many parts of the territory are prone to waterlogging due to the geological and hydrogeological structure and terrain features. The ability to combat this process is hampered in many cases by a lack of information about its causes and insufficient monitoring. The factors that can cause its formation in the territories of such large cities as Rostov-on-Don, Novocherkassk, and Shakhty include water leaks from water-carrying communications, low drainage of groundwater, and ineffective organization of precipitation runoff. In mining areas, the subsidence of the earth's surface above the mine workings and their flooding, with the backwater of underground waters, is of great importance. In rural areas, problems are caused by poor sewerage systems and the use of large volumes of water for irrigating agricultural crops. The importance of these factors is aggravated by unfavourable conditions for the flow of

<sup>1</sup> Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук (Federal Research Centre the Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences, Rostov-on-Don, Russian Federation), Российская Федерация, 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41, e-mail: mochov@ssc-ras.ru

underground and meteoric waters. Over the last decade, an increased amount of precipitation has made an active contribution. A survey of the Salsk Nizovka microdistrict and the territory of the Zimovniki settlement as well as the monitoring of groundwater levels and their chemical composition showed a chronological and genetic correlation between waterlogging and increased and concentrated precipitation and its decisive significance. In order to reduce waterlogging, it is recommended to take priority measures to improve the flow of meteoric waters, increase the drainage of groundwater, and reduce leaks from water-carrying communications.

**Keywords:** waterlogging of the territory, geological and anthropogenic factors, industrial waters, atmospheric precipitation, uneven precipitation, Rostov Region.