

**ТРАНСФОРМАЦИЯ КАЧЕСТВА
ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ
ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ОРОШЕНИЯ
(НА ПРИМЕРЕ ОАО «СГЦ “ЗАПАДНЫЙ”»)**

О.Е. Чезлова, А.А. Волчек

Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси

Поверхностные воды, находящиеся в зоне влияния мелиоративных систем с использованием животноводческих сточных вод, подвергаются значительному загрязнению и эвтрофикации при отсутствии научно-разработанной технологии.

Цель работы – оценить влияние химических и микробиологических компонентов осветленных животноводческих сточных вод ОАО «СГЦ “Западный”» на качество поверхностных вод.

Материал и методы. Определялись химические и микробиологические показатели поверхностных вод мелиоративных каналов в зоне влияния земледельческих полей орошения непосредственно после полива стоками и через 9 месяцев. При этом использовались фотометрический, титриметрический, турбидиметрический, гравиметрический и другие методы исследования.

Результаты и их обсуждение. Основными химическими загрязнителями поверхностных вод явились биогенные формы азота. В месте выпуска дренажных вод через 9 месяцев по азоту аммонийному наблюдалось превышение ПДК в 3,5 раза, по азоту нитритному в 2,3 раза, по азоту нитратному в 2 раза. Основными бактериологическими загрязнителями поверхностных вод явились общие колиформные бактерии. Через 9 месяцев после поливов стоками в воде мелиоративного канала гигиеническая норма по этому показателю превышена в 2,4 раза. Заключение. Полив земледельческих полей орошения сточными водами свиноводческого комплекса вызывает ухудшение качества поверхностных вод в местах выхода дренажных коллекторов до 9 месяцев.

Ключевые слова: поверхностные воды, сточные воды, земледельческие поля орошения, химическое загрязнение, бактерии.

**TRANSFORMATION OF THE QUALITY
OF SURFACE WATERS OF THE EXPOSURE AREA
OF AGRICULTURAL IRRIGATION FIELDS (ON THE EXAMPLE
OF PIG-BREEDING COMPLEX “ZAPADNY”)**

O.E. Chezlova, A.A. Volchak

*Polesky Agrarian and Ecological Institute of the National Academy
of Sciences of the Belarus*

Surface waters located in the zone of influence of reclamation systems using livestock wastewater are subject to significant pollution and eutrophication in the absence of a scientifically developed technology.

The purpose of the work is to evaluate the effect of chemical and microbiological components of clarified livestock wastewater of pig-breeding complex “Zapadny” on the quality of surface waters.

Material and methods. The chemical and microbiological indicators of surface water of reclamation canals in the zone of influence of agricultural irrigation fields immediately after irrigation with runoff and after 9 months are estimated.

Findings and their discussion. The main chemical pollutants of surface water were biogenic forms of nitrogen. At the place of drainage water discharge, after 9 months, the maximum concentration limit was exceeded by ammonia nitrogen by 3,5 times, by nitrite nitrogen by 2,3 times, and by nitrate nitrogen by 2 times. The main bacteriological pollutants of surface water were common coliform

bacteria. 9 months after irrigation with drains in the water of the drainage channel, the hygiene norm for this indicator was exceeded by 2,4 times.

Conclusion. Irrigation of agricultural fields of irrigation with sewage from a pig-breeding complex causes deterioration in the quality of surface water at the exit points of drainage collectors up to 9 months.

Key words: surface water, wastewater, agricultural irrigation fields, chemical pollution, bacteria.