

2 Новикова, О. К. Технология очистки сточных вод : учеб. пособие / О. К. Новикова. – Гомель : БелГУТ, 2020. – 301 с.

## THE MAIN DIRECTIONS OF RECONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEMS OF THE GROUP OF SETTLEMENTS NOVAYA GUTA AND KRAVTSOVKA

K. A. SLEPTSOVA

Belarusian State University of Transport, Gomel

УДК 628

## ЗАВИСИМОСТЬ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД, ПОСТУПАЮЩИХ С ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ

*А. К. СТРЕЛКОВ<sup>1</sup>, С. Ю. ТЕПЛЫХ<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Самарский государственный технический университет,  
Российская Федерация*

*<sup>2</sup>Архитектурно-строительный институт,  
г. Самара, Российская Федерация  
lana2802@mail.ru, a19400209@yandex.ru*

**Актуальность.** Согласно Водному кодексу РФ, сброс сточных вод в водный объект и на рельеф местности запрещен, соответственно, необходимо собрать сточные воды, отвести их к месту очистки, затем очистить и произвести сброс очищенных сточных вод по существующему законодательству (Приказ ГК РФ по Рыболовству № 20 от 18.01.2010).

**Цель работы** – определить зависимость изменения концентраций загрязнений в поверхностном стоке.

**Основные результаты.** Для определения степени загрязненности поверхностных вод прилегающей территории к железнодорожным путям были проведены исследования на площадке, которая расположена в районе мостового перехода через озеро в районе «Сухая Самарка».

Исследования проводились в полосе отвода (рисунок 1) железнодорожных путей (до 50 м).

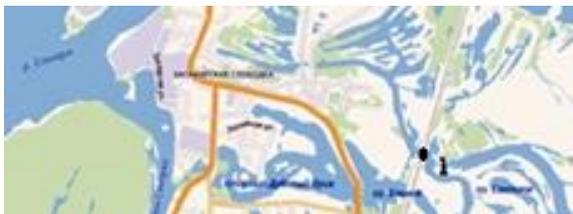


Рисунок 1 – Карта-схема расположения исследуемого участка железнодорожного пути: 1 – Сухая Самарка, Самарская область

Расположение точек отбора проб поверхностных сточных вод в полосе отвода производилось согласно предложенной методике полуэллипсов, применительно для прилегающей территории, площадка 10,0 × 15,0 м, точка экстремума полуэллипса располагалась на расстоянии 4750, 9500, 14240 мм (рисунок 2).

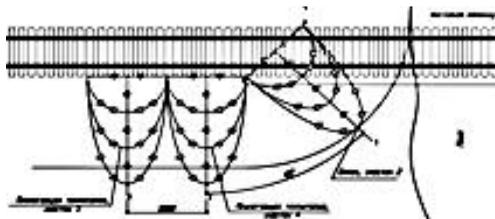


Рисунок 2 – Схема расположения точек отборов проб поверхностного стока способом «полуэллипсов» в полосе отвода железнодорожных путей

Полученные данные представлены на графиках (рисунок 3) по выбранным показателям для района «Сухая Самарка».

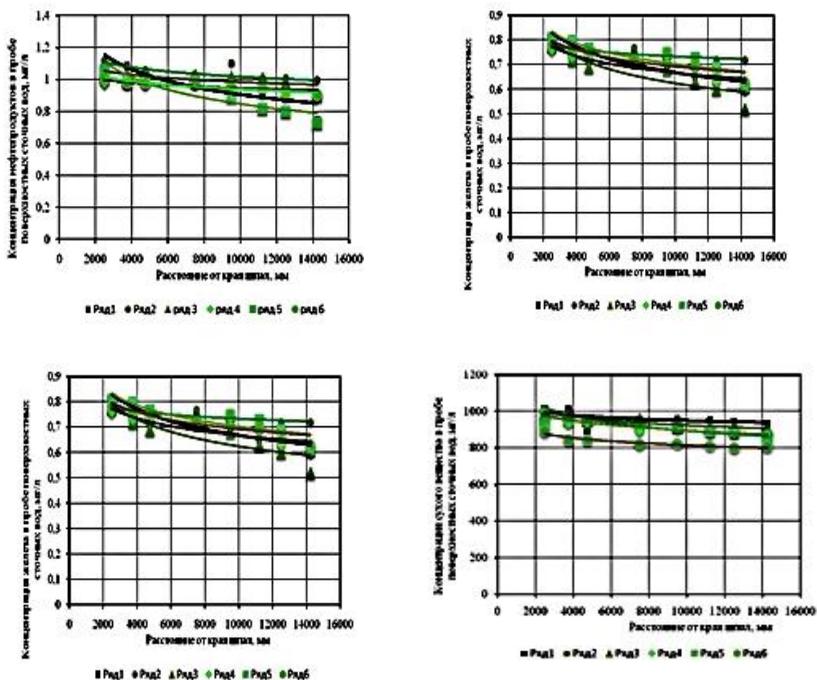


Рисунок 3 – Зависимость изменения концентрации загрязнений в поверхностных сточных водах при удалении от железнодорожных путей («Сухая Самарка») до 16,0 м [1]

Результаты исследований, приведенных выше, показывают, что концентрации нефтепродуктов, железа, взвешенных веществ и сухого остатка в поверхностных сточных водах полосы отвода железнодорожных путей в 1,1–20 раз превышают нормируемые показатели для водоемов рыбохозяйственного значения согласно Приказу 552 от 13.12.2016 Минсельхоз [2]. Наблюдается снижение концентрации нефтепродуктов в зависимости от увеличения расстояния от оси железнодорожного полотна.

**Вывод.** Нефтепродукты, железо и взвешенные вещества, находящиеся в поверхностном стоке с железнодорожного пути, расположенного в 100 м от водного объекта, со временем будут направляться в водоем.

#### Список литературы

1 Стрелков, А. К. Определение расхода фильтрационного стока железнодорожного пути / А. К. Стрелков, С. Ю. Теплых // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Строительные технологии : сб. ст. ; под ред. М. В. Шувалова, А. А. Пищулева, А. К. Стрелкова. – 2020. – С. 272–280.

2 Экологический бюллетень Самарской области. – Самара : Росгидромет, 2015. – 37 с.

#### DEPENDENCE OF THE DEGREE OF CONTAMINATION OF SURFACE WATERS COMING FROM THE ADJACENT TERRITORY OF RAILWAY TRACKS

A. K. STRELKOV<sup>1</sup>, S. Y. TEPLYKH<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samara State Technical University, Russian Federation

<sup>2</sup>Architectural and Construction Institute, Samara, Russian Federation

УДК 628.218

#### ВАКУУМНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ – ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ОТВЕДЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ГРУППЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ РОГИ И ЮЖНАЯ

*А. В. УРИЦКАЯ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель  
urickaalina@gmail.com*

**Актуальность.** Одним из факторов, обеспечивающих снижение негативного воздействия на окружающую среду, является сбор и отведение сточных вод с территории малых населенных пунктов. Во многих странах мира доля населения, проживающего в не оснащенных системами канализации поселениях, составляет от 5 до 20 % [1]. Несмотря на небольшую долю населения, проживающего в не подключенных к централизованной канализации поселениях, масштабы загрязнения окружающей природной среды неочищенными сточными водами очень велики.