

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Аква-Венчур®»

А. Чечевичкин

А. В. Чечевичкин

« 11 » декабря 2017 г.



СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

М. А. Греков

М. А. Греков

« 11 » декабря 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор
Департамента технологического
развития и охраны окружающей среды
ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

О. Н. Рублевская

О. Н. Рублевская

« 12 » декабря 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала
«Водоотведение Санкт-Петербурга»
ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»



М. Д. Пробриский

« 12 » декабря 2017 г.



**ОТЧЁТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
(заключительный)**

**«Оценка эффективности использования
фильтров очистки поверхностного стока ФОПС®-МУ
для очистки дождевых и талых сточных вод с жилыми территориями
при круглогодичной эксплуатации»**

Санкт-Петербург
2017 г.

Выводы.

1. Территория водосбора, выбранная для испытания фильтра ФОПС®-МУ-0,58-1,8, представляла собой участок селитебной территории (с расположенными на ней газонами, автостоянками и дорогой, интенсивность автомобильного движения на которой соответствует IV категории дорог) и подвергалась постоянному и значительному загрязнению, в основном за счёт автомобильного транспорта.

2. В процессе испытаний в период весна 2016 г. - лето 2017 г. (1 год и 2 месяца) фильтр ФОПС®-МУ-0,58-1,8 обеспечил очистку загрязнённых дождевых и талых сточных вод до остаточных концентраций, не превышающих нормативы на сброс в ливневую канализационную сеть г. Санкт-Петербурга, а также в полном соответствии с требованиями СТО 64235108-002-2016. Эффективность очистки загрязнённых дождевых и талых сточных вод на фильтре составила:

- взвешенные вещества - эффективность $92 \div 99\%$ (при концентрации их в исходной воде до $1\ 000\ \text{мг/дм}^3$);

- нефтепродукты - эффективность $79 \div 99\%$ (при концентрации их в исходной воде до $76\ \text{мг/дм}^3$);

- анионные СПАВ - эффективность $44 \div 99\%$ (при концентрации их в исходной воде до $2,5\ \text{мг/дм}^3$);

- показатель ХПК - эффективность $75 \div 99\%$ (при его значении в исходной воде до $747\ \text{мгO}_2/\text{дм}^3$);

- показатель БПК₅ - эффективность $78 \div 99\%$ (при его значении в исходной воде до $352\ \text{мгO}_2/\text{дм}^3$);

- железо общее - эффективность $50 \div 99\%$ (при концентрации его в исходной воде до $48,7\ \text{мг/дм}^3$);

- ион марганца - эффективность $64 \div 99\%$ (при концентрации его в исходной воде до $0,89\ \text{мг/дм}^3$).

3. Пропускная способность фильтра ФОПС®-МУ-0,58-1,8 на протяжении испытаний не снижалась менее его штатной производительности $2,0\ \text{м}^3/\text{час}$ ($0,6\ \text{л/с}$), снижение пропускной способности фильтра произошло лишь по истечении 1 года и 1 месяца его работы, после чего испытания были завершены.

4. Ресурс работы фильтра (как по эффективности, так и по пропускной способности) ФОПС®-МУ-0,58-1,8 составил более 1 года.

5. В процессе испытаний перед фильтром ФОПС®-МУ-0,58-1,8 была установлена корзина для сбора мусора (фильтр ФОПС®-К-0,58). За время испытаний корзина обеспечила сбор и удаление $29,1\ \text{кг}$ мусора, что способствовало увеличению ресурса работы фильтра ФОПС®-МУ-0,58-1,8.

6. Фильтр ФОПС®-МУ-0,58-1,8 сохранил свою работоспособность после прохождения зимнего периода с минимальной температурой окружающего воздуха до $-20,6\ \text{°C}$.