

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Трякиной Алены Сергеевны** на тему: *"Обоснование расчетных показателей качества воды при выборе рациональной схемы водоочистных сооружений"*, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04- Водоснабжение, канализация строительные системы охраны водных ресурсов

Актуальность темы диссертационного исследования

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, так как качество питьевой воды в значительной мере зависит от работы очистных сооружений станций водоподготовки. Поскольку исходные показатели качества воды природных источников водоснабжения колеблются во времени в больших пределах, нормативные документы требуют выбирать технологические схемы очистных сооружений по максимальным величинам показателей. Это, безусловно, приводит к увеличению расходов на строительство и эксплуатацию очистных сооружений. Поэтому, весьма своевременна постановка задачи на разработку более гибкой, научно обоснованной методики выбора расчетных показателей качества воды, которые должны быть оптимальными.

Научная новизна

Научная новизна диссертационной работы Трякиной Алены Сергеевны заключается в:

- научном обосновании выбора расчетного состава воды, применяемого при проектировании водопроводных очистных станций, на основании многолетних наблюдений, что позволяет снизить максимальные расчетные значения показателей качества воды с одновременным обеспечением санитарно-гигиенической надежности очистных сооружений;
- доказательстве, что распределения данных по таким показателям качества исходной воды, как цветность, перманганатная окисляемость и жесткость соответствуют нормальному закону, а по мутности и бактериологическим показателям соответствует показательному закону, что позволяет осуществить прогнозирование недостающих значений;
- научном обосновании определения минимальной продолжительности периода, за который производится сбор данных по качеству исходной воды при подборе технологии водоочистки, что позволяет при ограниченном количестве данных получить более достоверные результаты;
- предложении научно обоснованной технологической схемы очистных сооружений для подготовки питьевой воды (на примере Макеевской фильтровальной станции), которая является более рациональной в сравнении с действующей схемой.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования для развития науки и производства

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования для развития науки и производства заключается в:

- разработке научного обоснования метода выбора расчетного состава воды для проектирования водопроводных очистных сооружений;
- подведении научной базы под определение минимальной продолжительности срока наблюдений за качеством воды в источнике водоснабжения для выбора расчетного состава воды;

- получении научно обоснованных значений расчетных показателей качества воды и определении минимальной продолжительности периода, за который производится сбор данных по качеству воды канала Северский Донец-Донбасс;

- доказательстве, что существующие методы очистки питьевой воды на Макеевской фильтровальной станции по ряду показателей недостаточно эффективны, и употребление воды населением длительное время может привести к риску угрозы его здоровью;

- разработке рациональной технологической схемы водопроводных очистных сооружений с учетом разработанных методов выбора расчетного состава воды, являющейся более экономически эффективной в сравнении с действующей;

- разработке рекомендаций по реконструкции действующих очистных сооружений Макеевской фильтровальной станции.

Результаты диссертационной работы внедрены на предприятии КП Компания «Вода Донбасса».

По диссертационной работе имеются следующие **замечания**:

1. Из автореферата не совсем понятно, как определяется длина ряда наблюдений за показателями качества воды, чтобы считать этот ряд репрезентативным?

2. Рассматривались ли другие варианты обеззараживания воды (кроме использования гипохлорита натрия) для снижения риска угрозы здоровью человека?

3. В автореферате не указано за счет чего конкретно достигается указанная в диссертации экономическая выгода?

Отмеченные замечания не снижают положительной оценки представленной диссертационной работы.

На основании автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Трякиной Алены Сергеевны на тему: «*Обоснование расчетных показателей качества воды при выборе рациональной схемы водоочистных сооружений*» полностью соответствует требованиям "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 - Водоснабжение, канализация строительные системы охраны водных ресурсов.

Кандидат технических наук (05.23.16),
доцент кафедры «Теплогазоснабжение, вентиляция,
водообеспечение и прикладная гидрогазодинамика»
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»
410054, Саратовская область, г. Саратов,
ул. Политехническая 77
тел. 8(8452)99-88-93, e-mail: tgs@sstu.ru,


Изюмов Юрий Анатольевич

Подпись Изюмова Юрия Анатольевича заверяю
Ученый секретарь Ученого совета СГТУ
имени Гагарина Ю.А., доцент, к.и.н.


Малова Наталия Анатольевна