

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Доктора технических наук
Тупицыной Ольги Владимировны
на диссертационную работу
Нгуен Динь Дап

«Экологический мониторинг и прогнозирование качества воды в реке Толить (г. Ханой, Вьетнам)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 – Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства

Актуальность темы исследования

Анализ результатов многих исследований показал, что поверхностная вода Ханоя имеет высокий уровень загрязнения. Из-за высокой степени загрязненности река Толить считается непригодной для любого использования. В настоящее время контроль за качеством воды реки Толить и поверхностных вод в г.Ханой ограничивается отбором проб ручным методом.

Существующие методы экологического мониторинга и контроля качества поверхностных вод Ханоя не позволяют прогнозировать качества воды в водотоке на основе данных о концентрации загрязняющих веществ из выпусков сточных вод, не позволяют определить границы зон загрязнения и карты концентрации загрязняющих веществ в реке под влиянием сброса сточных вод.

Поэтому тема работы является актуальной научной и практической задачей обеспечения экологической безопасности как столицы Вьетнама, так и других аналогичных городов.

Структура и содержание работы

Диссертационная работа состоит из введения, четырёх глав, общих выводов, списка литературы из 181 наименования, приложения и изложена на 138 листах, содержит 37 рисунков, 20 таблиц и 5 приложений.

Во введении диссертационной работы обоснована актуальность темы, сформулированы цели и задачи исследования.

В главе 1 автором проводится оценка основных факторов, определяющих формирование качества воды в водотоке под влиянием сброса сточных вод. Приведен обзор литературы по теме исследования, на основании которого сформулирована научная гипотеза диссертационной работы. Автором обоснованно указаны причины и источники загрязнения поверхностных вод в городе Ханой с целью определения основных источников влияния сточных вод на качество воды в реке Толить.

В главе 2 автором выполнено обоснование научной модели прогнозирования качества воды в реке под влиянием сброса сточных вод на основе данных о концентрациях загрязняющих веществ из водовыпусков. Предложена методика и

программа прогнозирования качества воды в городской реке на основе данных о концентрации загрязняющих веществ из выпусков сточных вод.

В главе 3 автором представлены результаты определения границы зон загрязнения и карты концентрационного распределения загрязняющих веществ в водотоке под влиянием сброса сточных вод с предварительными теоретическими основами методики расчета значений нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ водовыпусков сточных вод на качество воды в водотоке (на примере реки Толить). Автором приводится модель прогнозирования качества воды в реке после приема сточных вод. Данная модель позволяет провести оперативный анализ характера распределения концентраций в водоеме, показывает местоположение и конфигурацию водовыпуска, направление и скорость течения реки, значение фоновой и максимальной концентрации загрязняющих веществ в хронологической динамике.

В главе 4 автором проведено предложение по теоретическим основам методики расчета значений нормативов допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ сточных вод на качество реки Толить и разработаны основные положения организации мониторинга качества воды в городской реке под влиянием сброса сточных вод (на примере реки Толить).

Заключение диссертационной работы содержит итоги и результаты выполненного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

В рамках диссертационного исследования автором применялось современное аккредитованное и высококачественные методы и программы, соответствующие требованиям национальных и международных стандартов.

Обоснованность положений работы обусловлена использованием современного, адекватного научной практике исследования и аналитического аппарата с применением аккредитованных методик экспериментальных исследований, методов теории вероятностей и математической статистики.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертационной работы детально обоснована и обеспечена данными экспериментальных исследований результатов наблюдений Центра мониторинга природных ресурсов и экологии города Ханой.

Теоретическая и практическая значимость работы

По результатам исследований сформулированы рекомендации по проведению экологического мониторинга для прогнозирования качества воды в водотоке под влиянием сброса сточных вод.

Теоретическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в следующем:

- обоснована методика прогнозирования качества воды в поверхностном водотоке с использованием базы данных натуральных исследований и определений концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, поступающих от водовыпусков;

- разработаны основные положения организации мониторинговых исследований качества воды в поверхностном водном объекте как одного из основных элементов геотехнической системы крупного города.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования состоит в следующем:

- Определены значения нормативов допустимого сброса загрязнений в реку Толить, обеспечивающие необходимый уровень качества воды в реке.

- Предложена и обоснована техническая организационная структура экологического мониторинга качества воды в реке Толить (г. Ханой, Вьетнам).

Результаты диссертационной работы внедрены в Центре мониторинга природных ресурсов и экологии города Ханоя (Вьетнам); внедрены в Обществе с ограниченной ответственностью УОТЕРЛЭБ (WaterLab) и в Акционерном обществе «Проектно-изыскательское научно-исследовательское бюро ГИТЕСТ» (Россия).

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в работе Нгуен Динь Дап, подтверждается актом внедрения прогнозирования качества воды в водотоке под влиянием сброса сточных вод, а также может быть использовать при рабработке сети мониторинга качества воды в городской реке под влиянием сброса сточных вод. Список литературы насчитывает 181 источник, в достаточной мере отражающих степень изученности исследуемой области.

Замечания по содержанию диссертационной работы

1. На рисунке 2.3 (стр. 32) - не указать направление сброса сточных вод из выпусков сточных вод в реку Толить.

2. Какие методы используются для определения фоновых концентраций качества воды в водотоке (на примере реки Толить).

3. Недостаточно подробно в работе отражена информация о зависимости между качеством поверхностных вод и качества донных отложений реки Толить.

4. По диссертационной работе имеется ряд замечаний редакционного характера, на которые указано соискателю.

Заключение

Диссертационная работа Нгуен Динь Дап является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, содержащей научные результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся новизной. Диссертационная работа на тему «Экологический мониторинг и прогнозирование качества воды в реке Толить (г. Ханой, Вьетнам)» отвечает критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Нгуен Динь Дап заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 - Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства.

Официальный оппонент,

Тупицына Ольга Владимировна

доктор технических наук,

профессор кафедры «Химическая технология и промышленная экология»,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет».

Специальность по докторской диссертации

25.00.36 - Геоэкология (строительство и ЖКХ)

Адрес: 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244, телефон: 8 (927) 6870603

e-mail: olgatupicyna@yandex.ru

«4» апреля 2019 г.

Тупицына Ольга Владимировна

Подпись Тупицыной О.В. заверяю.

Ученый секретарь Ученого совета

ФГБОУ ВО «Самарский

государственный технический университет»



Малиновская Юлия
Александровна

«4» апреля 2019 г.