

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе и
международной деятельности
Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
Высшего профессионального образования
«Иркутский государственный университет»

А.Ф.Шмидт

2015 г



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу НГУЕН ВУ ХОАНГ ФЫОНГ «Оценка экологической ситуации крупных городов в Социалистической Республике Вьетнам», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 — экология (биология)

Представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук диссертационная работа Нгуен Ву Хоанг Фыонг посвящена оценке экологической ситуации крупных городов в Социалистической Республике Вьетнам.

Актуальность исследования. Мощным источником загрязнения природы выступает промышленное производство, быстрое развитие которого оказывает техногенное воздействие на окружающую среду и здоровье людей. За последние годы Вьетнам добился высоких темпов развития экономики, но наряду с активным проведением индустриализации обострились проблемы сохранения окружающей среды. В крупных и средних городах, численность населения которых в ходе урбанизации растет, идет загрязнение атмосферы, водных источников промышленными и бытовыми отходами, что повышает риски для здоровья людей. Отсутствие аналитических данных об уровне зависимости состояния здоровья от антропогенных факторов окружающей среды на урбанизированных территориях является существенным недостатком. В этой связи диссертационная работа Нгуен Ву Хоанг Фыонг, в которой проведено исследование по выявлению взаимосвязи между глобальной экологической обстановки на всей территории Вьетнама и локальными экологическими проблемами на уровне городов страны является безусловно актуальной и важной как в научно-теоретическом, так и в практическом отношении.

Соискателем выполнен обширный и глубокий анализ теоретических материалов и эмпирических данных, корреляционный анализ статистических данных, представленных в официальных государственных докладах о состоянии урбанизированных экосистем крупных городов Социалистической Республики Вьетнам (СРВ) за период с 2005 по 2013 гг. с помощью индекса демографической напряженности (ИДН).

Сформулированные автором положения, выносимые на защиту, отражают цель и задачи проведенных исследований.

Научная новизна результатов исследования заключается в том, что впервые дана комплексная оценка экологической ситуации крупных городов с учетом индекса демографической напряженности, установлены связи между экологическими показателями и параметрами демографической напряженности и выявлены тенденции изменения популяционных параметров в крупных городах и их урбосистемах, а так же сформулированы рекомендации по содействию защите окружающей среды от загрязнения при сохранении биоразнообразия и стабильного состояния природной среды.

Практическая значимость работы состоит в том, что соискателем предложены рекомендации по обеспечению рационального природопользования в рамках устойчивого экологически безопасного развития Вьетнама, нацеленного на обеспечение высокого уровня качества окружающей среды и здоровья населения.

Структура и содержание работы. Диссертация в целом построена по классической схеме, с соблюдением принятой стандартной структуры. Работа состоит из введения, четырех глав (обзор литературы, исходные материалы и методы исследования, 2 главы с результатами собственных исследований) заключения, выводов, списка литературы и приложения. Текст диссертации изложен на 176 страницах, проиллюстрирован 67 рисунками и содержит 40 таблиц. Библиографический список включает 280 источников, из них 103 на русском и 177 – на иностранных языках.

Во введении автор обосновывает актуальность выполнения работы, формулирует цель и задачи исследования, характеризует научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

В главе 1 «Общая характеристика экологической ситуации крупных городов СРВ» дана общая характеристика физико-географического положения, климатических особенностей, отраслевой направленности и экологического состояния исследуемых промышленных городов, таких как Ханой, Хошимин, Хюэ, Дананг и Хайфон. Город Хошимин является основным центром промышленности, второе место по уровню технического и экономического развития занимает Ханой, далее – Дананг, Хайфон и Хюэ. В этих городах развиты швейная, топливная, химическая, пищевая, медицинская, строительная промышленность, черная металлургия, электроэнергетика, машиностроение, металлообработка и др. Экологическое состояние крупных городов СРВ за период с 2005 по 2013 гг. существенно ухудшилось. Во всех рассматриваемых городах присутствует динамика увеличения общей заболеваемости. Демографическая напряженность в крупных городах характеризуется как очень высокая, при этом значение ИДН г. Хошимина является самой высокой по сравнению с другими городами.

Обзор литературы демонстрирует глубокую проработку автором материала по исследуемой проблеме и обосновывает теоретическую

предпосылку для собственного исследования. Источники литературы отражают сведения последних лет по исследуемой проблеме.

В главе 2 «Исходные материалы и методы исследования» представлены анализ теоретических материалов и эмпирических данных. Первичные данные и материалы были взяты из Государственных докладов по экономико-социальному развитию и экологическому состоянию исследуемых территорий с 2005 по 2013 годы. При проведении исследований соискателем использован метод интегральной оценки и корреляционный анализ статистических данных. Методы применены корректно и существенно усиливают обоснованность сделанных выводов. Для изучения связей экологического состояния исследуемых регионов страны было использовано программное обеспечение расчета индекса демографической напряженности. При работе с программой данные могут корректироваться, что дает возможность работать в интерактивном режиме и моделировать ситуации в зависимости от получения желаемого результата. Это позволяет разрабатывать целевые и плановые экологические показатели регионов и формулировать на их основе государственные программы стратегического развития страны и регионов в области обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития.

Описание результатов исследований начинается главой 3 «Оценка экологической ситуации исследуемых городов СРВ», в которой представлены результаты анализа атмосферного воздуха, состояния водных объектов, состава и объемов образования твердых отходов, а так же экологические проблемы урбасистем.

Диссертантом установлено, что промышленно ориентированное развитие СРВ усиливает воздействие на природную среду и приводит к ее деградации. Оценка экологического состояния крупных городов СРВ за период с 2005 по 2013 гг. показала, что экологическое состояние урботерриторий существенно ухудшилось, что обусловлено значительным увеличением количества промышленных центров, увеличением объемов выбросов в атмосферный воздух, содержащих большее количество загрязняющих веществ, и объемов сбросов загрязненных сточных вод, твердых отходов. Резкое ухудшение состояния окружающей среды отмечается в таких городах как Ханой и Хошимин.

Сокращение негативных изменений природы зависит от финансовых возможностей, стратегий и тактики экономического развития, приоритетности экологических проблем в исследуемых городах СРВ. Показано, что для улучшения окружающей среды в стране необходим уровень ВВП от 15 000 до 18 000 долларов США в год на душу населения. Существующая оценка ВВП Вьетнама на сегодняшний день составляет 2000 долларов США в год, а ВВП крупных городов находится в пределах от 700 до 4000 долларов США в год на душу населения, а это означает, что по уровню своего экономического развития Вьетнам пока не может финансировать природоохранную деятельность на должном уровне.

В главе 4 представлены исследования уровня заболеваемости и индекса

демографической напряженности в СРВ. Показано, что загрязнение окружающей среды привело к увеличению различных заболеваний и доли заболеваемости работников и населения, проживающего поблизости промышленных зон. Болезни органов дыхания занимают первое место в структуре общей заболеваемости населения исследуемых городов.

Промышленные города СРВ характеризуются высокими значениями ИДН и, значит, высокой демографической напряженностью. Индекс демографической напряженности изменяется в пределах от 2,03 до 6,582. Самой высокой является демографическая напряженность города Хошимин. Для определения взаимосвязи между показателями демографической напряженности и параметрами антропогенного воздействия на окружающую природную среду исследуемых промышленных центров диссертантом Нгуен Ву Хоанг Фыонг, вычислены значения коэффициентов корреляции по формуле К. Пирсона. Наблюдается прямая зависимость между показателями, характеризующими промышленные центры, демографическую напряженность и загрязняющие вещества, поступающие в окружающую природную среду городов, т.е. с увеличением числа промышленных центров увеличивается воздействие на окружающую среду, а с уменьшением площади, занятой зелеными насаждениями, увеличивается антропогенная нагрузка на природную среду урбанизированных территорий страны.

Диссертационная работа заканчивается заключением и выводами, формулировки которых вытекают из поставленных задач и содержания работы.

Достоверность результатов диссертационного исследования.

О достоверности результатов диссертационного исследования свидетельствует представительность результатов, подтвержденных корреляционным анализом статистических данных, достаточно широкая апробация работы, наличие публикаций в журналах.

Результаты диссертации доложены на ряде всероссийских и международных научно-практических конференций. По теме диссертации опубликовано 4 статьи в научных рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК РФ для публикаций материалов диссертации, и 9 статей в сборниках материалов всероссийских и международных научно-практических конференций, которые достаточно полно отражают сущность исследования, основные положения диссертации, ее результаты.

Оформление автореферата. Автореферат изложен на 18 страницах, где отражены основные этапы работы, результаты и выводы. Содержание автореферата, выполненного в соответствии с требованиями ВАК, соответствует содержанию диссертации.

Рекомендации по использованию результатов диссертации.

В целях предупреждения возникновения новых экологических проблем СРВ автором предложены рекомендации для различных государственных служб, ведущих мониторинг состояния окружающей природной среды, а так же для региональных представителей природоохранных органов Госкомэкологии СРВ и медико-санитарных служб страны. Практическая

реализация сформулированных рекомендаций позволит проводить комплексную оценку относительного экологического риска и здоровья населения на исследуемых территориях в условиях интенсивной антропогенной нагрузки для устойчивого развития страны и обеспечения экологической безопасности.

Несмотря на положительные аспекты рассматриваемой диссертации, необходимо обозначить ряд замечаний:

1. В работе списки промышленных центров исследованных городов следовало бы унифицировать, привести в одном стиле: список центров г. Ханой приводится на кириллице (кроме двух high-tech) – с. 44, списки промышленных центров городов Хайфон (с. 46), Хюэ (с. 47), Дананг (с.48), Хошимин (с.49) – на латинице. Тоже касается и географических названий – если текст идёт по-русски, то странным выглядит вкрапление названий на латинице, как, например, на с.113: «...Результаты оценки качества воды по показателям мониторинга рек PhuCuong, TanBinh, LongBien, NamBa, PhuThuong, показали, что...», хотя, представляется, что в данном случае этот вопрос решается автором самостоятельно.
2. В главах, посвященных результатам исследования, часто встречаются пассажи, более уместные в обзоре литературы. Например, в разделе 3.7. детально описывается концепция кривой Кузнеца. В этом же разделе рисунки 48 и 49 (стр. 104 и 105) явно дублируют друг друга.
3. Таблицы 37-40 посвящены анализу корреляционных взаимосвязей между различными показателями. В качестве показателя корреляции используется критерий Пирсона, который, во-первых, применим только к нормально распределенным выборкам, и, во-вторых, является линейным критерием. Между тем, в работе нигде не отмечена проверка данных на нормальность и не исследованы возможные отклонения зависимостей от линейности.
4. Многие эмпирические зависимости, обсуждаемые в работе, следовало исследовать с помощью регрессионного анализа (рис. 50-56, 58, 60-62). Это позволило бы однозначно определить, какая теоретическая кривая лучше всего аппроксимирует исследуемые зависимости, что придало бы больший вес и предсказательную силу данному исследованию.
5. Неровна система библиографических ссылок: так, на с. 16 – «[тропический центр, 2006]» вместо принятой в работе системы ссылок на номера в списке литературы, на с.54 – опять «[Акимова, Хаскин, 1994, Черных и др., 2013]».
6. При упоминании латинских названий растений и животных курсивом принято выделять только родовое и видовое названия, но не автора названия (как у соискателя на с. 95-96). Названия птиц в Приложении (на с. 172) также даны крайне небрежно.
7. В оформлении работы прослеживается некоторая невнимательность и неаккуратность. Так на стр.79 отмечается дважды повтор фраз «С бытовыми водами и сточными водами из промышленных центров

усиливается загрязнение водоемов и грунтовых вод....» и «Побочным явлением загрязнения сточными водами окружающей среды СРВ является деградация морской акватории (потеря коралловых рифов, обеднение морской флоры и фауны)». На стр. 135 автор пишет «Полученная динамика индекса демографической напряженности за три года, а указывает 2005-2013 гг. Математические формулы, по которым проводились расчеты, не пронумерованы (стр. 56-57 и на многих графиках отсутствуют обозначения осей: рис. 58 (стр. 116), рис. 60, 61 (стр. 122), рис. 62 (стр. 123), рис. 64 (стр. 125), рис. 65 (стр. 126), рис. 66 (стр. 127), рис. 67 (стр. 135).

Заключение. Отмеченные замечания отнюдь не умаляют достоинств работы. В целом диссертация Нгуен Ву Хоанг Фыонг представляет законченное оригинальное исследование, посвященное оценке экологической ситуации крупных городов в Социалистической Республике Вьетнам.

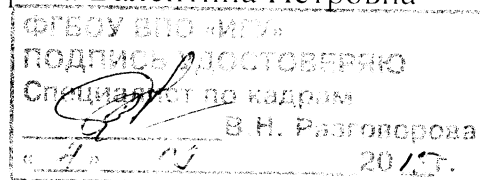
Несомненная актуальность, научная новизна и практическая значимость работы, ее высокий методический уровень позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа «Оценка экологической ситуации крупных городов в Социалистической Республике Вьетнам», полностью отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 гг. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание степени кандидата биологических наук, а ее автор – Нгуен Ву Хоанг Фыонг заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Диссертационная работа обсуждена на совместном научном семинаре кафедры физико-химической биологии и кафедры зоологии беспозвоночных и гидробиологии Иркутского государственного университета (Протокол №1 от 3 сентября 2015 г.).

Зав. кафедрой физико-химической биологии,
доктор биологических наук,
профессор

Саловарова Валентина Петровна

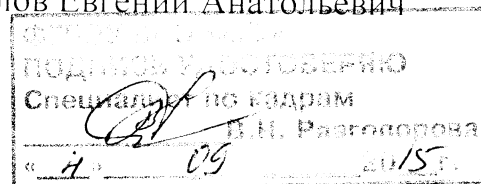
+7(3952) 24-18-70
e-mail: vsalovarova@gambler.ru



Профессор кафедры зоологии
Беспозвоночных и гидробиологии,
доктор биологических наук

Зилов Евгений Анатольевич

+7(3952) 24-18-55
e-mail: eugenesisilow@gmail.com



664003 г. Иркутск, ул. К. Маркса 1., ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ИГУ»).