

АННОТИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ

о результатах НИР по гранту за 2018-2019 год

Конкурс 2018 года на соискание грантов
для поддержки научно-исследовательской работы
аспирантов и молодых сотрудников ИГУ.

Направление Науки о Земле (геология и география) Шифр гранта 091-18-230

1. Наименование НИР по гранту Исследование воздействия выбросов автомобильного транспорта Иркутской агломерации на состояние почв и растительности придорожных полос

2. Структурное подразделение кафедра гидрологии и природопользования географического факультета ИГУ

3. Исполнитель НИР Новикова Светлана Александровна

4. Координаты исполнителя НИР: 89086615858, novikovasveta41@mail.ru

5. Ожидаемые результаты в соответствии с заявленным планом работы

5.1 Выявление наиболее неблагоприятных районов рассматриваемых городов Иркутской агломерации с точки зрения загрязнения придорожных почв и растительности тяжелыми металлами, входящими в состав выхлопных газов автомобильного транспорта.

5.2 Разработка рекомендаций по снижению уровня загрязнения почв и растительности придорожных территорий тяжелыми металлами, входящими в состав выхлопных газов автотранспортных средств с целью улучшения экологической обстановки в городах Иркутской агломерации.

5.3 Участие в конференции по теме исследования.

5.4 Подготовка статьи по теме исследования.

6. Основные полученные научные результаты

6.1 Проведен дополнительный обзор современной отечественной и зарубежной литературы, освещающей различные подходы к рассматриваемой проблеме.

6.2 Осуществлен сбор статистических данных о количественной динамике автотранспортных средств в городах Иркутской агломерации.

6.3 Проведены натурные наблюдения за составом и интенсивностью движения автотранспортных потоков в часы пик (утренние, дневные и вечерние).

6.4 Осуществлен отбор проб почвы, листвы, хвои и травы на ключевых участках – перекрестках, характеризующихся повышенной интенсивностью движения автотранспортных потоков в городах Иркутской агломерации.

6.5 В лабораторных условиях проведены исследования отобранных образцов разными методами: массовым (полуколичественным) полным спектральным и рентгенофлуоресцентным анализами.

6.6 Определены категории техногенного загрязнения почв исследуемых территорий путем расчета коэффициентов техногенного загрязнения.

6.7 Статистически обработаны данные, полученные массовым (полуколичественным) полным спектральным и рентгенофлуоресцентным анализами.

6.8 Установлены зависимости компонентного состава почв и растительности от интенсивности движения и состава автотранспортных потоков в городах Иркутской агломерации.

6.9 Разработаны рекомендации по снижению уровня загрязнения почв и растительности придорожных зон тяжелыми металлами, входящими в состав выхлопных газов автотранспортных средств.

6.10 Получено свидетельство о государственной регистрации базы данных:

«Показатели выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от автозаправочных станций Иркутской области» № 2019620608 от 15.04.2019 г. (Автор – Новикова С.А.). – URL:

http://www1.fips.ru/fips_serv1/fips_servlet?DB=DB&DocNumber=2019620608&TypeFile=html

http://www1.fips.ru/wps/PA_FipsPub/res/BULLETIN/PrEVM/2019/04/20/INDEX.HTM

7. Предполагаемое использование результатов, в том числе в учебном процессе

Полученные результаты помогут дополнить представления о современном состоянии придорожных почв и растительности городов Иркутской агломерации. Результаты расчетов, как в диагностическом, так и в прогностическом вариантах, могут быть использованы в системе органов исполнительной власти и администрации городов – для принятия оптимальных мер по снижению уровня загрязнения почв придорожных территорий выбросами от автотранспорта; руководителями автотранспортных предприятий и владельцами автотранспортных средств – для перехода на более экологические виды топлива; дендрологами – для выбора оптимальных мест посадки зеленых насаждений; экспериментаторами – для выбора обоснованных точек отбора проб почв и растительности; научно-исследовательскими институтами, выполняющими исследования в смежных областях наук.

Кроме того, результаты исследований могут быть использованы в учебном процессе на географическом факультете Иркутского государственного университета при проведении практических занятий по дисциплинам «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экологическое проектирование и экспертиза», «Системы территориального природопользования» для студентов 4-го курса направления «Природопользование», «Методы исследований и обработка информации в природопользовании» для студентов 3-го курса направления «Природопользование».

8. Перечень публикаций по результатам работы (статьи, доклады) с приложением оттисков или рукописей, направленных в печать

8.1 Новикова С.А. Влияние выбросов автомобильного транспорта Иркутской агломерации на состояние почв и растительности придорожных полос / С.А. Новикова // Материалы II международной научно-практической конференции «Безопасность природопользования в условиях устойчивого развития» (19-21 ноября 2018 г.) – Иркутск, Изд-во: ФГБОУ ВО «ИГУ», Геогр. фак., 2018. – С. 221-227.

8.2 Новикова С.А. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха г. Иркутска / С.А. Новикова // Национальные приоритеты России. – Издательство: «Омский государственный университет путей сообщения», Вып. № 1 (32), 2019. – С. 50-56.

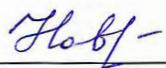
8.3 Новикова С.А. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха г. Шелехова / С.А. Новикова // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции «Современные тенденции и перспективы развития гидрометеорологии в России» (приуроченная к 55-летию кафедры гидрологии и природопользования ФГБОУ ВО «ИГУ») (5-7 июня 2019 г.). – Иркутск, Изд-во: ФГБОУ ВО «ИГУ», Геогр. фак., 2019. – *в печати.*

8.4 Новикова С.А. Показатели выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от автозаправочных станций Иркутской области № 2019620608 от 15.04.2019 г. – сайт: URL:

http://www1.fips.ru/fips_serv1/fips_servlet?DB=DB&DocNumber=2019620608&TypeFile=html;

http://www1.fips.ru/wps/PA_FipsPub/res/BULLETIN/PrEVM/2019/04/20/INDEX.HTM

Исполнитель НИР по гранту


(подпись)

Новикова С.А. (Ф.И.О.)