

Перспективы развития урбоэкосистем с учетом современных технологий очистки воды

Научный руководитель – Щеголькова Наталия Михайловна

Чичекина Екатерина Михайловна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет почвоведения, Кафедра географии почв, Москва, Россия

E-mail: chichekina@yandex.ru

Увеличение доли урбанизированных площадей приводит к изменению условий жизни людей, поскольку среда подвержена активному воздействию загрязняющих веществ, образующихся в результате человеческой деятельности. В городской среде созданы специфические условия, изменяющие природные характеристики местности [1]. Этому способствуют постройка многоэтажных домов, уменьшение количества растительности и использование непроницаемых покрытий (асфальт, крыши и т.д.). Нарушаются естественные биогеохимические (БГХ) процессы, что приводит к общему дисбалансу потоков химических элементов и энергии и, как следствие, к загрязнению окружающей среды. Поэтому необходимо развивать урбоэкосистемы, сочетающие в себе и городские, и природные черты. Одним из самых важных аспектов урбанистики является очистка сточных вод. Технологии очистки бытовых сточных вод являются ключевым звеном в перераспределении БГХ потоков веществ в городах [2].

Цель: собрать информацию о современных способах очистки сточных вод и проанализировать связь разных технологий очистки с современными подходами развития урбанистики.

Задачи: подобрать технологии, связанные с очисткой поверхностных стоков и диффузных загрязнений; проанализировать роль каждой технологии в перераспределении БГХ процессов; выделить основные преимущества проанализированных технологий в свете развития «новой урбанистики».

Методы: Сравнение рассмотренных выше технологий было проведено методом экспертной оценки на основе описания этих технологий в научной литературе.

Выводы:

1. Для формирования устойчивых городских ландшафтов необходимо введение в городское управление понятия «экосистемных услуг», которые в перспективе помогут сохранить природные условия в городе, а также принесут разнообразные выгоды для населения и правительства.

2. Сформулированы факторы, влияющие на проблему внедрения экосистемных услуг в урбоэкосистемы.

3. В ходе работы были выявлены основные методы управления и планирования, которые должны основываться на взаимодействии и сотрудничестве власти и населения стран [3].

Источники и литература

- 1) Воронов Ю.В., Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод. М.: АСВ, 2006. 704 с.
- 2) J. Anderson. (2003) The environmental benefits of water recycling and reuse. Water Science & Technology Water Supply 3(4). Pp. 1-10. DOI: 10.2166/ws.2003.0041
- 3) Stormwater management: <https://www.xylem.com/siteassets/campaigns/stormwater>