

## **ОСОБЕННОСТЬ ПРИРОДОПРИБЛИЖЁННОГО ОБУСТРОЙСТВА РЕКИ СХОДНЯ В СЗАО Г. МОСКВЫ**

*Ленкова Елизавета Николаевна, студентка 3 курса института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, cubedbeing@yandex.ru*

*Научный руководитель - Черных Ольга Николаевна, к.т.н., доцент кафедры гидротехнических сооружений института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, chernih@rgau-msha.ru*

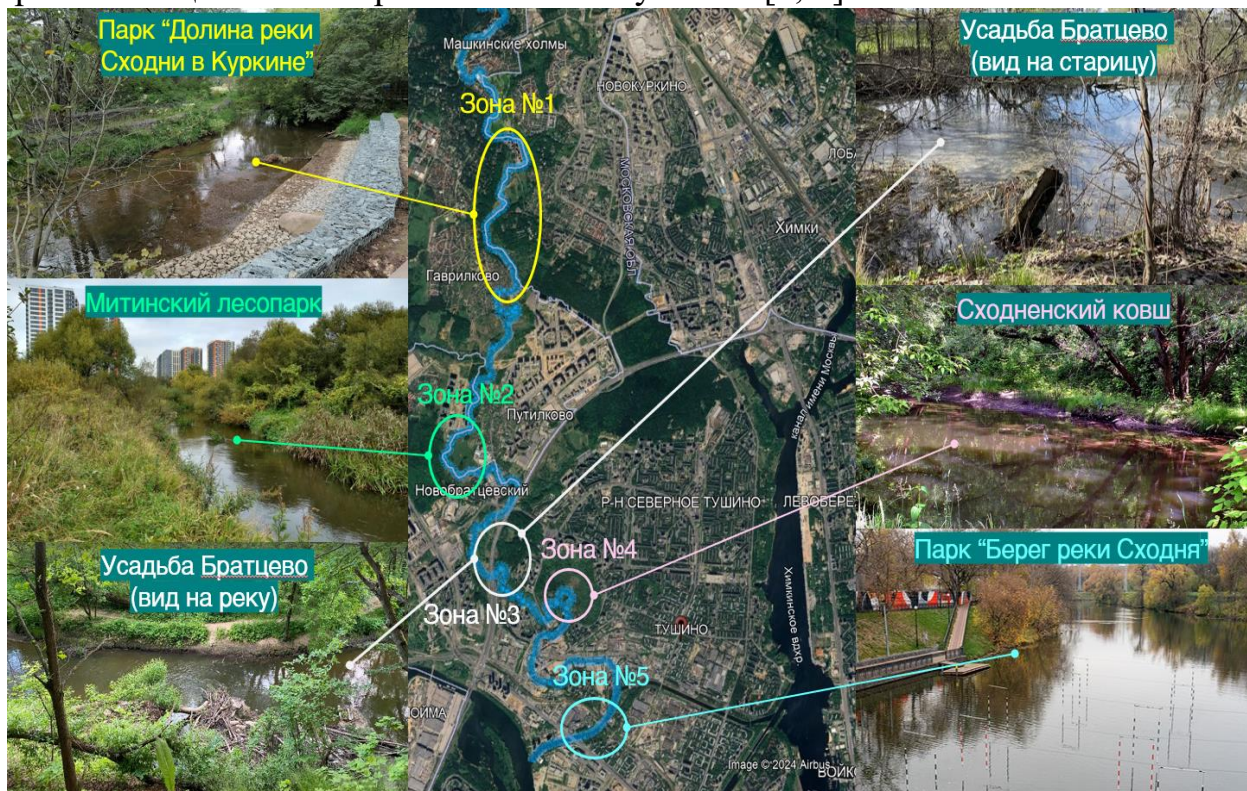
***Аннотация:** Данная работа посвящена проблеме ренатурирования реки Сходня, возникшей в результате застройки поймы в Северо-Западном административном округе Москвы. Предложены зонирование участков природоохранного обустройства и варианты экологической реабилитации водотока на одном из деградировавших участков.*

***Ключевые слова:** ренатурирование, малые реки, урбанизированные территории*

Решение проблемы экологической реабилитации и благоустройства водных объектов является одной из ключевых задач национальных проектов «Экология» и «Жильё и городская среда». В рамках этих программ в г. Москва, успешно осуществляются проекты по комплексному развитию территорий и реновации. Только в 2023 г. для одной из таких программ для Северо-западного административного округа (СЗАО) было выделено 4 млрд. рублей. Экологическая обстановка в СЗАО столицы на сегодня оценивается как «благоприятная», что делает этот округ привлекательным для инвестиций и дальнейшего строительства. Через СЗАО проходит основная часть малой реки Сходня (длина 47 км, площадь водосбора 255 км<sup>2</sup>, средний расход 1,8 м<sup>3</sup>/с), состояние которой оценивается как «условно чистая» [1]. Её исток расположен в Зеленограде и впадает она в Москва-реку в пределах СЗАО.

Цель работы: для проведения ренатурирования р. Сходни в целом в рамках разработки проекта реабилитации этой малой реки сделать зонирование территории, выявив характерные участки для выполнения локальных проектов природообустройства, решения рекреационных проблем реки и прибрежных зон данного АО Москвы (рис. 1) [2]. Предложенное зонирование выполняется по течению реки, начиная с Куркино, и заканчивается устьем реки на территории микрорайона

Покровское-Стрешнево. Натурное обследование состояния всего участка было выполнено нами в 2023 г. В результате составлены описания дефектов и альбомный фотореферент [3]. Поскольку гидрографическая сеть города является неотъемлемым элементом ландшафтно-архитектурной системы мегаполиса и выполняет санитарно-биологическую, климатообразующую, культурно-историческую, рекреационную функции, то решающим фактором для проведения работ вдоль городских водных пространств должна являться более чистая акватория. В связи с чем для столичного мегаполиса проблема реабилитацией малых рек является актуальной [1, 3].



**Рисунок 1 – Зонирование территории участка р. Сходня (фото автора)**

В Зоне №1 расположен Парк «Долина реки Сходни в Куркине». В 2003г. объекту был присвоен статус «ООПТ». Сам парк был создан в 2004г. В 2015-2016 гг., были проведены работы по берегоукреплению реки с возведением габионной стенки. Экспертиза, проведенная в 2020 г., показала, что это привело к недопустимой эрозии берегов [1-3]. До 2021 г., на реке ещё стояла и Куркинская плотина. В настоящее время на территории парка проложена деревянная экотропа, которая из-за аварийного состояния была отремонтирована в 2023 г.

Зона №2 – Митинский лесопарк. В 1990-х гг. местности был присвоен статус памятника истории и культуры. В 2003 г. был разбит ландшафтный парк. В 2023г. вдоль берега реки была проложена экотропа и создан ряд рекреационных объектов. Сегодня в микрорайонах Митино и Куркино активно реализуется программа жилой застройки с использованием приречных природных территорий, резко увеличивая

антропогенную нагрузку на реку и её прибрежные участки. Это вызывает значительную негативную реакцию со стороны местных жителей.

Из всех обследованных объектов, зона №3 - историческая усадьба Братцево, является наименее обустроенной. Реставрационные работы, которые были проведены на парковой территории, затронули лишь главное здание усадьбы и беседку-ротонду Екатерины Великой, которая была реконструирована в 2022 г. Водная система парка разрушена и сейчас находится в заброшенном состоянии. При этом в начале XIX века здесь на р. Сходне был устроен каскад из пяти прудов, который был частично засыпан при строительстве МКАД в 1960-х годах, что привело к заболачиванию территории и полной деградации водотока. Также, со стороны МКАД в зону парка и старицу реки поступает мусор и сточные воды с чрезмерным превышением ПДК, загрязняя все элементы экосистемы [3]. В последнее десятилетие эта проблема периодически освещается в СМИ, но со стороны администрации парка и СЗАО пока не последовало никаких действий.

Для улучшения экологического и технического состояния данного участка реки предлагается осуществить ряд комплексных мероприятий:

- очистка русла реки от мусора, засохших и упавших деревьев;
- восстановление заболоченной старицы реки;
- установка биоинженерных очистных сооружений (биоплато или ФГОС) в местах, где возможны организованные сбросы загрязняющих веществ с трассы.

Для природоприближённого обустройства прилегающей территории разработано проектное решение, учитывающее статус территории и включающее расчёты локальных элементов:

- устройство ограждений парковой зоны и шумозащиты от МКАД;
- при максимальном сохранении как рельефа, так идревесно-кустарниковой растительности санитарная вырубка сухостоя в местах, где возможно его обрушение в реку;
- создание микронзонфункционального использования территории, эффективно воздействующих на водный режим участка реки после ренатурирования (экотропы разного назначения, элементы гидропластики, МАФ, фитомелиорация вдоль береговых участков реки и малая лесомелиорация эрозирующих участков склона перед главным домом усадьбы и пр.).

В Зоне №4 располагается памятник природы «Сходненская чаша (ковш)», представляющий собой изгиб Сходненской долины с оползневым рельефом вокруг поймы реки Сходни. В 2023 г., было проведено обустройство вершинной части ковша: устроена деревянная тропа, обновлены детские площадки и малые рекреационные объекты.

Зона №5 - Парк «Берег реки Сходня» был создан в 2017 г. и на моментобследования являлся одним из наиболее благоустроенных участков округа. Здесь расположена база гребного слаломы «Сходня» и на

самой реке организована водная трасса, где созданы необходимые условия для проведения соревнований и установлены водные препятствия. Обустроена набережная, созданы современные рекреационные зоны.

В заключении можно отметить, что в СЗАО, в границах водоохранных зон за последние 5 лет сооружено значительное количество инфраструктурных объектов, без которых невозможно функционирование мегаполиса. Однако при реализации проектов комплексного развития территорий необходимо учитывать всё возрастающую антропогенную и рекреационную нагрузку на охраняемые природные территории и прилежащие к ним водные объекты. Одной из главных задач природоприближённого восстановления водных объектов в СЗАО является разработка единой концепции природоохранного благоустройства реки Сходни на всей её длине, уделяя особое внимание критической ситуации на территории исторического памятника – усадьба Братцево. Требуется корректная оценка степени опасности экзогенных процессов с помощью контрольно-измерительной аппаратуры как на береговых участках старицы, так и существующего русла реки за МКАД.

Для разработки единой концепции развития парковой исторической территории, позволяющей остановить деградацию водной системы усадьбы (как и всей зоны №3 вкупе с трансграничными зонами), для ренатурирования её используя принцип «экологично и комфортно» необходимо утвердить собственника приусадебной территории, обеспечивающего, в том числе финансирование мониторинга, проектирование, производство работ по созданию природоприближённых русел водных объектов, входящих в парковую систему. После закрепления трассы русла необходимо будет обеспечить дальнейшую эксплуатацию ренатурированных участков водотока с интенсификацией развития и поддержания дальнейшего существования богатой биоты с развитой зелёной защитной полосой.

### **Библиографический список**

1. Доклад «О состоянии окружающей среды в городе Москве в 2022 году» / Под ред. А. О. Кульбачевского. – Москва:2023. – 276 с.
2. Черных О.Н., Ханов Н.В., Бурлаченко А.В. Пути решения проблем комплексной экологической реабилитации и природоприближённого восстановления малых рек русских усадеб Москвы // Природообустройство. – 2019. – № 1. – С. 47-55.
3. Ленкова Е.Н.Особенность и актуальность восстановления бывших загородных усадеб и водных объектов природно-исторических парков в Москве (на примере усадьбы в Братцево) / Сборник статей Международной научно-исследовательского конкурса «Лучшая студенческая статья 2024» - Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2024. с. 117-124.