

Влияние промышленных отходов автомоек на водную экосистему

Работу выполнили:

Бобкова Жанна

Михеева Дарья

ученицы 8 «В» класса

МБОУ Школа №29

Г.О. Балашиха

Цель данной работы – в ходе исследования выяснить степень загрязнения гидросферы от стоков, находящихся на автомойках.

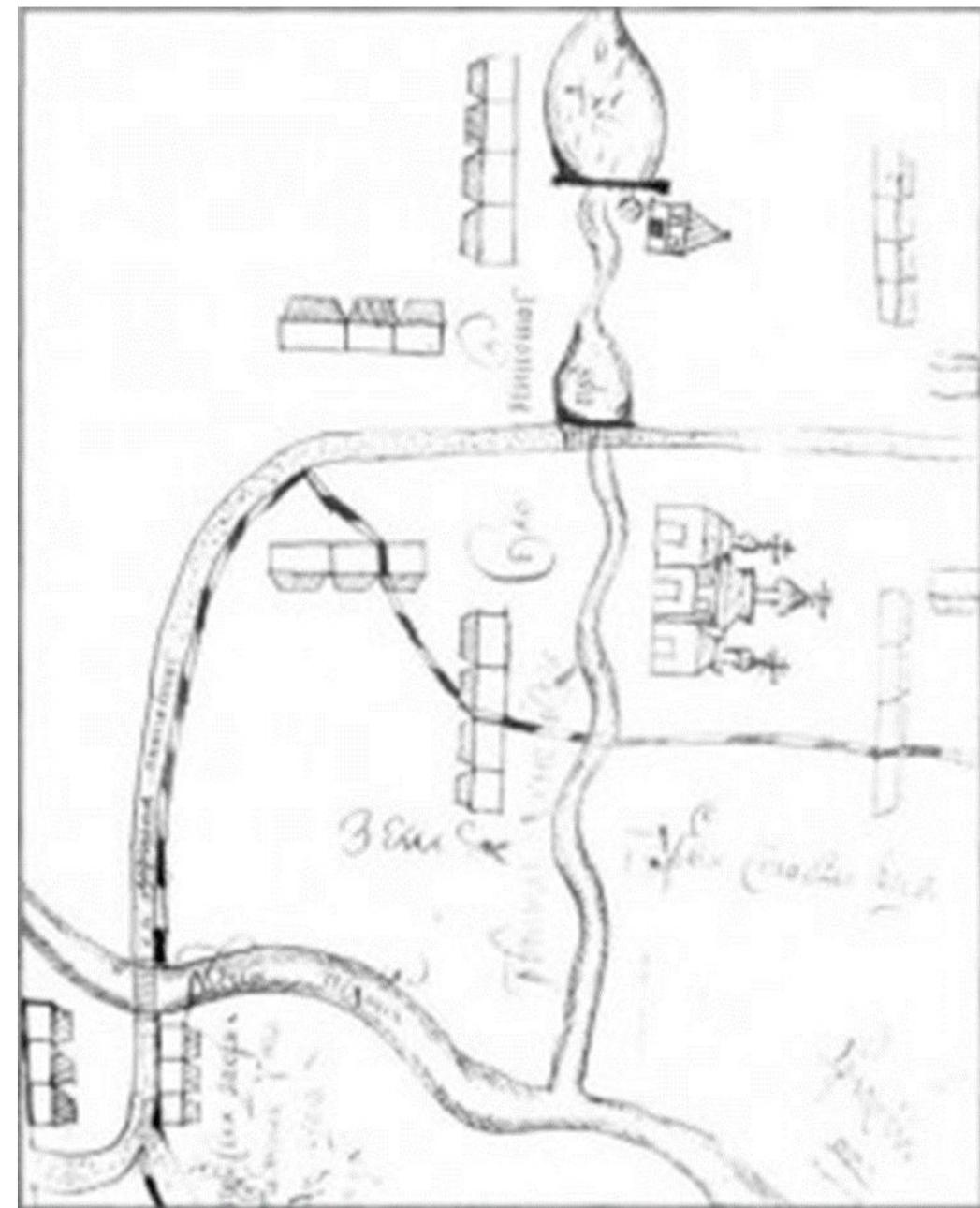
Задачи:

провести анализ литературных источников по данной теме;
определить объект и предмет изучения;
провести исследования воды в пруду вблизи автомойки;
сделать вывод по полученным результатам и предложить ряд вариантов исправления создавшейся ситуации.

Объект исследования – водная экологическая система (пруд).

Предмет изучения – влияние сточных вод автомойки на водную экологическую систему.





Земли посёлка Никольско –Трубецкое принадлежали в разные времена: Чудову монастырю и князьям Трубецким. В центре посёлка располагалась деревянная церковь Святого Николая, но от ветхости церковь разобрали и неподалёку построили каменный храм Рождества Богородицы, который действует и поныне. За храмом находится деревенское кладбище, где хоронили местных жителей, неподалёку от кладбища много столетий назад на торфяных болотах образовался пруд.



Местные жители называли пруд - Торфяник, так как он был единственным оставшимся из множества торфяных болот в этих местах. Жители водили к Торфянику коров на водопой, детвора купалась в нём в летнее время и называла пруд «лужей». В пруду водилась рыба – удовольствие для местных рыбаков. Каждый год в пруд из тёплых стран возвращались утки, выводили здесь своё потомство, учили утят летать над прудом. Пруд был домом для многих птиц и водоплавающих.

В 80-е годы прошлого века при помощи технических устройств дно пруда углубили и очистили





В начале 21-го века часть земель посёлка Никольско-Трубецкое была продана под строительство многоэтажных домов 21-го микрорайона, а на некогда пахотных землях теперь возвышаются высотки 22-го жилого микрорайона.

Рядом с прудом у дороги построили автомойку, которая сливает в пруд отходы своей деятельности через трубу, замаскированную слоем земли, асфальта и снега зимой. Сменились нравы и традиции новых местных жителей и отношение к природным ресурсам.





Пруд является домом для водомерок, водяных клопов, стрекоз, жуков-плавунцов, дафний. Кольчатые черви очищают воду от гниющих остатков



В природном водоёме и на его поверхности обитают различные водоплавающие и живые организмы.



В пруду были взяты пробы воды и проведено исследование химического состава

В большинстве случаев загрязнение пресных вод остаётся невидимым, поскольку загрязнители растворены в воде. Но есть и исключения: пенящиеся моющие средства, а также плавающие на поверхности нефтепродукты и неочищенные стоки. Ежегодно в водные бассейны попадают тысячи химических веществ с непредсказуемым действием. В воде могут быть обнаружены повышенные концентрации токсичных тяжелых металлов, как кадмия, ртути, свинца, хрома, пестициды, нитраты и фосфаты, нефтепродукты



В воде был обнаружен свинец и двухвалентное железо

Проведя исследование, выяснили, что стоки с автомойки являются опасным фактором загрязнения гидросферы. В химической лаборатории наглядно убедились в том, что вода мутная, непрозрачная. После отстаивания на дне ёмкости образуется внушительный осадок. Путем проведения качественных реакций выяснили, что в пробах воды имеются такие химические элементы, как свинец и двухвалентное железо. Возможно, в воде имеются и ещё какие – то тяжелые металлы, но определить их мы не смогли



В водоёме перестали селиться утки, в летнее время пруд зарастает водорослями, на водной поверхности встречается мусор: пластиковые бутылки, использованные автомобильные шины. В воде наблюдаются разноцветные круги от нефтепродуктов



На месте пруда и вокруг природного водоёма можно устроить парковую зону, которую реконструировать с применением различных приемов ландшафтной архитектуры, зеленого строительства и инженерного благоустройства и представляющую собой самостоятельный архитектурно-организационный комплекс, где создана благоприятная в гигиеническом и эстетическом отношении среда для отдыха населения, как это описано в проекте Максим Самсонкина и Александра Суанка, который принял участие в Национальной премии в области экологической архитектуры и строительства под названием «Модульная ячейка парковой зоны», где человек может приятно и культурно проводить время рядом с природой



Спасибо за
внимание!