Бобров Е.А., Могилев Д.С. Современное состояние и пути оптимизации долины р. Городянка (г. Смоленск) // П.К. Козлов и современные исследования природного и историко-культурного наследия регионов: Сборник научных статей. - Смоленск: Издательство "Смоленская городская типография", 2013.- С. 25-30.

Современное состояние и пути оптимизации долины р. Городянка (г. Смоленск)*.

Е.А. Бобров[1], Д.С. Могилев[2],

[1]Смоленский гуманитарный университет,

[2]СОГБУК "Центр по охране и использованию памятников истории и культуры"

Река Городянка – правый приток р. Днепр. Длина реки около 2 км (вместе с участками, забранными в подземные коллекторы – 3 км), площадь водосбора 6,25 км^2. В настоящее время исток реки находится ниже железнодорожной насыпи по ул. Маршала Еременко, долина реки здесь уже довольно широкая, хорошо разработанная, кроме поймы в ней на отдельных участках хорошо выделяется первая надпойменная терраса, выше насыпи – долина сухая и хорошо выраженный водоток здесь формируется лишь весной в период снеготаяния. Вступая в город, Городянка протекает между улицами Лермонтовской и Нижне-Профинтерновской. У д. № 19 по ул. Толмачева забирается в подземный коллектор, из которого и впадает в Днепр в районе моста через р. Днепр по ул. Дзержинского. Левый коренной склон долины р. Городянки прорезает ряд крупных оврагов (Лагерный, Филимоновский), правый коренной склон долины крупных оврагов не имеет.

В нижнем течении реки в XII в. была построена церковь Петра и Павла, сохранившаяся до наших дней, однако большая часть ее бассейна вплоть до начала XVIII в. оставалась практически незаселенной.

В начале XVIII в. в нижнем течении реки постепенно формируются две слободы – Донщина (на правом берегу) и Кукуй (на левом) (Перлин, 2002). Во второй половине XVIII столетия, исходя из данных плана г. Смоленска 1776 года, площадь застройки в нижнем течении реки уже значительно увеличилась, здесь располагались два пруда, на каждом из которых стояли водяные мельницы. В начале XIX века таких прудов насчитывалось уже четыре, два из которых находились в среднем течении реки.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №12-05-31310 мол_а

При строительстве железной дороги во второй половине XIX века, участок реки в ее нижнем течении был забран в подземный коллектор. К этому времени на Городянке сохранилось два пруда в среднем течении реки.

В устьевой части Лагерного и Филимоновского оврагов, прорезающих левый коренной склон долины р. Городянка, сохранились, устроенные в конце XIX в., каптажи ключей одноименных названий. В течение более чем 30 лет они вместе с рядом других каптированных источников питали городской водопровод. Система водопровода города полностью перешла на использование вод из девонского водоносного горизонта лишь с 30-х гг. прошедшего столетия. В это время первые артезианские скважины появились и на Городянке.

В начале XX века большая часть долины р. Городянки уже входила в состав территории города. На плане г. Смоленска 1915 года не указывается слобода Кукуй, однако значительно большую площадь занимает Донская слобода (Донщина), границы которой к этому времени заметно переместились выше по течению реки. Покровская гора, ограничивающая долину реки с востока, была уже полностью заселена. У ее подножия начиналась дорога в г. Поречье, вблизи которой размещались губернская тюрьма, кафельный завод Будникова, Верхне-Георгиевская церковь, военный госпиталь, военные казармы и лагеря. Значительную территорию в верхнем течении р. Городянки занимала Уволочная дача (позднее "Скворцова дача"), северо-западная граница которой совпадала с городской. Западнее размещались арсеналы, а севернее находилось сельцо Королево.

С 20-х годов XX века территория города значительно расширилась на север вдоль Демидовского большака (ныне ул. Фрунзе). Здесь был построен авиационный экспериментальный завод. Для снабжения его материалами и вывоза готовой продукции была проложена железнодорожная ветка, которая пересекла долину р. Городянки в северной части в направлении запад–восток.

С середины прошедшего столетия в долине Городянки велась добыча песчано-гравийного материала. В настоящее время в уже заброшенных песчано-гравийных карьерах левого берега реки видны лессовидные суглинки, донная морена и песчано-гравийная толща; на контакте морены и песка – плиты известковистого конгломерата.

На правом берегу р. Городянки также располагался большой карьер – Лермонтовский. В его стенках, под маломощным суглинком и донной мореной, залегает пятнадцати – двадцатиметровая толща слоистых песков с прослоями гравия.

Период 2-й половины XX века связан с активным жилищным строительством в долине реки. Почти на всей протяженности ее территория была заселена. Капитальная

застройка появилась в западной и восточной части водосбора реки, а также в ее устьевой части.

В конце 1950 – начале 1960 гг. в долине реки было создано два парка – в средней части – Комсомольский (на левом берегу), в устьевой – парк им. Нахимова (на правом берегу р. Городянки) (Погуляев, 1965). Одной из наиболее благоустроенных с начала 1960-х годов считалась зона отдыха "Скворцова дача", созданная в среднем течении р. Городянки на территории прилегающей к построенному в это время на реке водоему (Солдатский пруд).

В настоящее время долина реки плотно застроена (рис.1). Зеленые насаждения сохранились здесь преимущественно в средней и верхней части долины и представлены мелколиственными и сосновыми сообществами. Большая часть долины находится под застройкой малой (центральная и устьевая части), средней (восточный участок) и повышенной (западная и частично восточная части) этажности. Здесь полностью или частично располагаются улицы Витебское шоссе, Фрунзе, Маршала Еременко, Скворцова, Рошаля, Красная, Толмачева, Профинтерновские и Лермонтовские улицы.

Активная застройка водосбора реки привела к появлению здесь целого ряда экологических проблем.

Увеличение площади водонепроницаемых покрытий, строительство на значительной части водосбора систем ливневой канализации, переуплотнение грунтов на участке долины, прилегающей к пруду и используемой в рекреационных целях и ряд других факторов способствовали существенной трансформации структуры водного баланса и, как следствие, привели к активизации эрозионных процессов, появлению многочисленных борозд и промоин на склонах обоих коренных берегов долины реки.

В последние годы наблюдается значительное ухудшение качества воды в р. Городянка. В долину реки сбрасываются сточные воды ряда промышленных предприятий, наиболее крупным из которых является ОАО «Квадра» ПП «Смоленсктеплосеть», имеющее здесь 3 водовыпуска с суммарным объемом сброса сточных вод 349,9 тыс. $м^3$ в год. Со сточными водами предприятия в реку поступают взвешенные вещества, хлориды, сульфаты, соединения азота, железа, нефтепродукты и другие загрязняющие вещества. В наибольшем количестве в воды реки со сточными водами поступают нефтепродукты и взвешенные вещества, фактический сброс которых превышает нормативно допустимый соответственно в 2,5 и 1,8 раза. Отмечены случаи аварийных сбросов загрязняющих веществ в реку. Так в 2009 г. в результате такого сброса, произошедшего на ТЭЦ-1, расположенной в нижней части долины реки в подземный коллектор Городянки попало около 100 кг мазута.

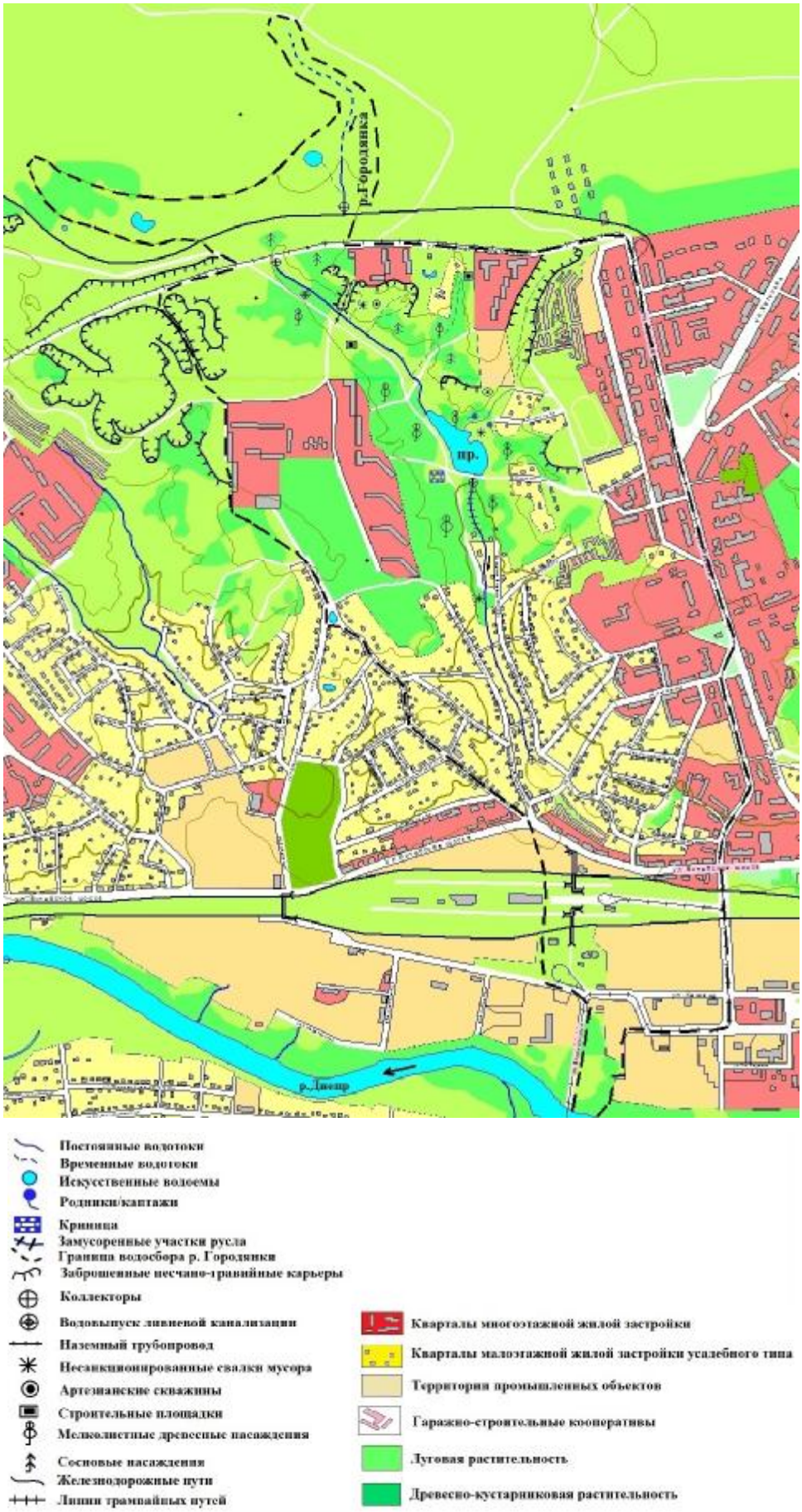

Рис. 1. Инвентаризационная карта-схема долины р. Городянка.

Согласно данным проведенных нами исследований воды поверхностного стока, поступающие в р. Городянку с площадок гаражно-строительных кооперативов и промышленных предприятий, расположенных преимущественно на восточном участке водосбора, загрязнены СПАВ, нефтепродуктами, взвешенными веществами. В последние годы отмечается значительное ухудшение качества воды в реке.

Солдатский пруд, в последней четверти прошедшего столетия активно использовавшийся в рекреационных целях, к настоящему времени стал абсолютно непригодным для купания в связи с поступлением в него сильно загрязненных поверхностных вод с бокового оврага, застроенного гаражами, расположенного выше на водосборе реки жилого квартала и расположенной рядом дороги. В водах пруда отмечены повышенные концентрации взвешенных веществ, нитритного и нитратного азота, азота аммония, фосфатов, хлоридов, нефтепродуктов и других загрязняющих веществ. Водоем характеризуется как умеренно загрязненный по величине $БПК_5$ и содержанию растворенного кислорода. По данным Центра гигиены и эпидемиологии в Смоленской области в водах пруда, донном грунте и грунте в прибрежной полосе в отдельные годы последнего десятилетия отмечалось наличие яиц аскарид и токсокар. Береговая зона пруда не благоустроена, сильно загрязнена бытовым мусором. Рекреационный потенциал расположенной здесь зоны отдыха "Скворцова дача" в последние годы значительно снизился.

Важной проблемой остаётся наличие в долине реки большого числа несанкционированных свалок твёрдых бытовых отходов. Они локализуются в местах действующих строительных площадок, а также вблизи частного сектора застройки, преимущественно в средней и устьевой части долины. Русло р. Городянки на некоторых участках захламлено поваленными деревьями и бытовым мусором. Сильная замусоренность долины реки связана с отсутствием специальных контейнеров для сбора мусора в частном секторе застройки, в пределах расположенных здесь гаражно-строительных кооперативов, а также на территории, примыкающей к пруду, который, несмотря на неудовлетворительное качество воды, продолжает в течение всех последних лет активно использоваться местными жителями в рекреационных целях.

В неудовлетворительном состоянии находятся и зелёные насаждения долины реки. Сохранились они преимущественно от верховья до центральной части долины. В их породном составе доминируют сосна и берёза, на отдельных участках – ива, осина и ольха.

Для улучшения качества поверхностных вод в долине необходимо провести работы по организации очистки вод ливневого стока. Для этих целей здесь могут быть

оборудованы пруды-отстойники и биологические плато, которые целесообразнее разместить в центральной и устьевой части долины. Это позволит повысить способность природных вод к самоочищению и решить проблемы загрязнения р. Городянки и Солдатского пруда. В зимнее время такие сооружения могут быть использованы в качестве спортивных площадок для игры в хоккей и катания на коньках. На восточном берегу Солдатского пруда может быть оборудована зона отдыха. Для этих целей здесь необходимо отсыпать искусственный пляж, отремонтировать горку и вышку для прыжков в воду, обустроить спасательную станцию, на прилегающих к пруду участках разместить контейнеры для сбора мусора. В прошлом пруд пользовался большой популярностью у любителей рыбной ловли. Данный вид рекреационных занятий может быть возрожден при условии улучшения качества вод в водоеме и проведения его зарыбления.

В целях улучшения санитарного состояния и увеличения эстетической привлекательности долины необходимо произвести очистку от мусора русла р. Городянки, ликвидировать несанкционированные свалки, разместить на территории ее водосбора специальные контейнеры для сбора мусора, а также провести санитарные рубки. Отдельные участки эрозионно-опасных коренных склонов долины нуждаются в проведении работ по залужению и посадках древесных пород.

Ключевым направлением оптимизации долины р. Городянки является ее включение в систему экологического каркаса г. Смоленска. Такие меры как озеленение, создание зон и площадок для отдыха, размещение биологических прудов и др. будут способствовать увеличению средостабилизирующего и рекреационного потенциала данного природного объекта.

Список использованной литературы:

1. Перлин Б.Н. Смоленск и его улицы. Историко-географические очерки.– Смоленск: Смядынь, 2002.– 182 с.
2. Погуляев Д.И., Гроздов Б.В. Смоленск и его окрестности.– Смоленск: Московский рабочий, 1965.– 240 с.