



РОСТОВСКИЙ ПРОЕКТ

«ПАРК ТЕМЕРНИК»

ИЛИ
О РОЛИ МАЛЫХ РЕК В РАЗВИТИИ БОЛЬШИХ ГОРОДОВ

СБОРНИК СТАТЕЙ

КОНСУЛЬТАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ И ЕДИНОМЫШЛЕННИКОВ,
ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В ПОДГОТОВКЕ ИЗДАНИЯ 2022Г.



СОДЕРЖАНИЕ

Статьи	Авторы	Стр.
• Золотая жила длиной 18 км в центре Ростова-на-Дону	Кузнецова А.Н.	2
• Основные задачи по оздоровлению реки Темерник	Шульгина С.Б.	5
• Малая река в большом городе: инвестиционная составляющая	Абрамян Г.А.	7
• История управленческой деятельности по установлению нарушений экосистемы реки Темерник и по борьбе с ними	Елецкий А.Н.	18
• Ручьи и родники	Шабанов С.В.	25
• Водные объекты РФ в хозяйственном обороте компаний: правовые рекомендации	Шабанов С.В.	32
• Спасти город от затопления. Зеленая система. Инновационные системы и энергоэффективность	Шульгина С.Б.	36
• Обоснование оценки гидрохимического состава поверхностных вод бассейна реки Темерник	Гурнак Е.Е.	59
• Потенциал урегулирования споров путем проведения переговоров с участием посредника (медиации) для Проекта «Парк Темерник»	Бережной С.С.	63
• Общественная миля. Концепция развития природного парка коттеджного поселка «Ореховая роза» и ЖК «Суворовский»	АО «Ростовское», АНО «Парк Темерник», Морозов Я.М.	66

ЗОЛОТАЯ ЖИЛА ДЛИНОЮ 18 КМ В ЦЕНТРЕ РОСТОВА-НА-ДОНУ

Главный редактор издания «Качественный продукт»

КУЗНЕЦОВА АЛЕКСАНДРА НИКОЛАЕВНА

kprodukt@mail.ru

В современных непростых экономических условиях в каждом регионе, в каждом городе задумались о наличии внутренних резервов для развития.

В Ростове-на-Дону есть такое золотое звено, потянув за которое, можно вытащить из сложной ситуации не только экономику региона, но и экологию и упростить решение ряда социальных задач.

О чем идет речь?

Ростов-на-Дону имеет одну серьезную особенность. Среди всех городов-миллионников он самый компактный, а среди городов-миллионников Юга России - самый густонаселенный.

Сравните:

Город	Численность населения, млн. чел.	Площадь, кв км
Ростов-на-Дону	1,138	348,5
Волгоград	1,005	859
Краснодар	1,009	841

При этом количество зеленых насаждений по разным причинам в Ростове-на-Дону в последнее время значительно сократилось.

В этой связи в южной столице остро стоит вопрос о том, как и где найти землю для обустройства нового зеленого парка, а также территорию, аккумулирующую силу маркетингового притяжения, а именно строительство жилья в экологически здоровой и удобной для человека среде, а рядом разместить объекты малого и среднего бизнеса, которые не наносят урон окружающей природе (например, it-индустрии, дизайн-индустрии, художественных промыслов, научных изысканий и прочих технопарков и коворкингов). Для этого в Ростове есть и специалисты, и образовательные, профессиональные центры, и предприниматели, готовые вкладывать силы и средства. Причем идти по экстенсивному пути развития, когда прилегающие к городу районы выделяют площади, переводя земли сельхозназначения

(черноземы!) в земли под строительство, уже не вариант. Это все равно, что топить печь ассигнациями.

Инициативная группа (в дальнейшем преобразовавшаяся в АНО «Парк Темерник» еще в 2016 году обратила внимание общественности и властных структур на то, что в Ростове-на-Дону есть река, которая находится в заброшенном состоянии и вместо того, чтобы приносить пользу городу и всему региону, и прежде всего жителям Ростова, наоборот, отравляет атмосферу, и является, по сути, загнивающим водоемом, потенциальным источником инфекций. Кроме того, надо отметить, что Темерник – это не только река, но и почти 700 га земли вдоль ее русла, в виду негативного влияния реки (зловонных испарений, зарослей камыша и общей заброшенности) выведенные из хозяйственного оборота.

В 2016 году инициативная группа АНО «Парк Темерник», подготовила в 2016 году **Концепцию проекта «Реабилитация реки Темерник с преобразованием прибрежных территорий в общегородской экологический парк»**, в которой обратила внимание на то, что эта река – настоящая золотая жила практически в центре мегаполиса и она может быть использована в интересах экологии, экономики и населения. Состояние реки Темерник влияет на благополучие жизни 2/3 населения города, так как она протекает через большую часть районов города, общей численностью почти 800 тысяч человек. В Концепции были предложены мероприятия по обследованию водного объекта, реабилитации реки и благоустройству территории, расписанные на долгосрочный период.

Власть поддержала предлагаемый общественностью подход к городской реке не как к источнику рисков для территории, а как потенциалу ее развития. В этой связи в декабре 2017 года был утвержден первый документ, ставший отправной точкой для выполнения комплексных мероприятий, направленных на экологическую реабилитацию водного объекта, ознаменовавший новый этап в заботе о реке – Дорожную карту мероприятий по реабилитации реки Темерник с обустройством в прибрежной зоне непрерывного экологического парка на территориях г. Ростова-на-Дону, Мясниковского и Аксайского районов.

В дальнейшем власти изыскивали финансовые и организационные возможности для проведения мероприятий концепции в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология» и принятия в марте 2019 года региональной программы «Экологическое оздоровление бассейна реки Темерник и обустройство ее прибрежной территории», а также в ряде локальных поручений.

Таким образом, за прошедший период в градостроительной документации Ростова-на-Дону были закреплены границы территории паркового пространства вдоль реки Темерник, разработаны и отчасти реализованы планы по обустройству прилегающих к реке территорий (проект «первая миля»), было расчищено 8,5 км русла реки, построены очистные сооружения (мощностью 12500 м³/сут), существенно сокращающие объем неочищенных сточных вод, попадающих в реку, благоустраивается территория «первой мили», общественниками реализуются проекты по созданию спортивных

площадок и альтернативной «общественной мили», проводятся субботники, дни древонасаждения.

Вместе с тем, этого недостаточно. Становятся очевидными и выходящими на первый план проблемы проекта, требующие решения. Предпринимаемые властью мероприятия, фрагментарные, с преобладанием элемента благоустройства территории, по меткому выражению, идейного вдохновителя проекта Н.Н. Бритвина, являются «наведением румян и подкрашиванием губ смертельно больного».

Реку необходимо обследовать, «взять анализы», уменьшить явное негативное воздействие внешних факторов и поставить диагноз, а затем определить лечение и приступить к нему, причем лечение должны проводить профильные врачи с необходимым для этого инструментарием.

АНО «Парк Темерник», учитывая прошедший опыт реализации проекта, считает, что необходимо предпринять следующие шаги:

- 1) Организовать **проведение проектно-изыскательских, научно-исследовательских работ (НИОКР)** реки и окружающей территории, что позволит оценивать качество проводимых в дальнейшем мероприятий по реабилитации реки;
- 2) Решить проблему с главным загрязнителем реки – неочищенными ливневыми стоками и создать **современную ливневую канализацию с очисткой ливневых стоков;**
- 3) **Создать субъект управления проектом**, полномочного заниматься большей частью вопросов проекта, распоряжением бюджетных средств, направляемых на реабилитацию реки и благоустройство парка, а также управлением парковой территорией;
- 4) Признать проекты по реабилитации рек в городах-миллионниках стратегически важными для регионов России и организовать **централизованную поддержку и экспертную координацию работы над проектами** с участием профильных федеральных министерств и ведомств для выработки рекомендуемых методик и тиражирования успешных практик.

На наш взгляд, именно такой подход имеет шансы на успех и реализацию потенциала «золотой жилы территории», продолжение же бессистемных локальных попыток «прихорашивания больного» фатальны.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПО ОЗДОРОВЛЕНИЮ РЕКИ ТЕМЕРНИК

Директор ООО «Нова Компани»

ШУЛЬГИНА СВЕТЛАНА БОРИСОВНА

boss@nova161.ru

Основные задачи по оздоровлению реки Темерник:

1. Восстановление естественного пополнения в реки
2. Снижение загрязнения реки.

Краткосрочные задачи:

1. Снижение несанкционированного сброса фекальных сточных вод:
 - создать механизм выявления несанкционированного сброса
 - создать механизм устранения несанкционированного сброса
 - создать механизм контроля, штрафов и наказаний за сброс.
2. Снижение сброса неочищенных ливневых стоков:
 - выявление технически устранимых в короткий период (парковки на газонах, земляные работы в городе, открытый грунт и т. д.)
 - выявление несанкционированных свалок
 - создать механизм устранения несанкционированного сброса
 - создать механизм контроля, штрафов и наказаний за сброс.
3. Разработка мероприятий по предотвращению образования турбулентных потоков дождевых вод, размывающих грунт:
 - мониторинг поверхностей, собирающих воду
 - мониторинг искусственных препятствий образующих большие объемы воды
4. Организовать поглощение воды грунтами (восстановление водоносных слоев для питания родников) на возможных участках и применение воды для полива
5. Для очистки застойных зон и иловых отложений применить биопрепараты сапрофитов и микроводорослей. Применить разведение рыб типа гамбузии (для предотвращения размножения комаров) и толстолобика (для предотвращения зарастания рек камышом).
6. Создать программу технического мониторинга за состоянием рек с учетом проведенных работ. Определить критерии и точки контроля

Долгосрочная программа:

1. Канализование объектов и групп объектов оснащением индивидуальных локальных очистных сооружений для сброса очищенного стока в ближайший водный объект (восстановление пополнения воды в водном объекте) .
2. Создать механизм для эксплуатации и контроля качества очищенных стоков.
3. Абонентская плата за канализование на локальных очистных сооружениях (в том числе и прием стоков , доставленных автотранспортом) должна быть направлена на их содержание, ремонт и заработную плату персонала.
4. Система утилизации ливневых вод поэтапно должна меняться в сторону «зеленой системы» , для чего необходимо:
 - определить пробный участок для осуществления « зеленой системы»
 - по результатам провести корректировку к условиям города
 - определить нормативные документы, на основании которых далее должна будет внедряться и строиться система ливневых стоков
 - определить ведомство, которое должно отвечать за ливнестоки.
5. Новые объекты строительства строить с учетом «зеленой системы»

МАЛАЯ РЕКА В БОЛЬШОМ ГОРОДЕ: ИНВЕСТИЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Преподаватель ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»
Кафедра инновационного и международного менеджмента, факультет управления

АБРАМЯН ГОР АШОТОВИЧ



01/02/1994

+7-918-501-33-54

abragor10@gmail.com

gorabramyan@sfnedu.ru

г. Ростов-на-Дону, Россия

Инвестиционная стратегия, представленная в концепции Проекта реабилитации реки Темерник с преобразованием прибрежных территорий в линейный экологический парк, включает в себя комплекс мероприятий по формированию обоснований и заявок на получение средств федеральной поддержки по линии государственных целевых программ, международных кредитов и грантов, а также организации проектов государственно-частного партнерства для привлечения внебюджетных инвестиций.

Создание условий для привлечения частных инвестиций в экономику территориальных образований является важнейшей задачей органов государственной власти на региональном и муниципальном уровнях. В частности, одним из показателей оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации является показатель темпа роста физического объема инвестиций в основной капитал, за исключением инвестиций инфраструктурных монополий (федеральные проекты) и бюджетных ассигнований федерального бюджета,¹ а местного самоуправления – показатель объема инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на одного жителя.²

¹ Указ Президента Российской Федерации от 4 февраля 2021 г. № 68 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации».

² Распоряжение Губернатора Ростовской области от 14 марта 2013 г. № 39 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления».

На сегодняшний день конкуренция между странами, регионами и муниципальными образованиями за инвестиционные ресурсы неуклонно растет. При этом трансформируется содержание инвестиционной привлекательности территории, что, в свою очередь, влияет на конкурентоспособность ее экономики в целом. Более того, можно констатировать становление и распространение новых факторов инвестиционной привлекательности, сформировавшихся под влиянием концепций устойчивого развития и ответственного инвестирования, что находит свое отражение в нарастающей значимости уровня экологизации, управленческой транспарентности и социальной справедливости в бизнес-среде.

Ответственное инвестирование представляет собой подход к размещению финансовых ресурсов, который стремится включить факторы окружающей среды, социальные факторы и факторы управления (ESG-факторы) в процесс принятия инвестиционных решений для управления рисками и, как следствие, устойчивого и долгосрочного возврата от капитальных вложений.³

Еще в 2006 году были представлены Принципы устойчивого инвестирования ООН – Principal for Responsible Investment (PRI). Группа из более чем 1 700 собственников капитала, инвестиционных менеджеров и брокеров добровольно подписали PRI, сосредоточив свое внимание на следующих Принципах:⁴

1. Включать ESG-факторы в процессы проведения инвестиционного анализа и принятия решений.
2. Включать ESG-факторы в политику и практическую деятельность.
3. Требовать от получателей инвестиций надлежащего раскрытия информации об ESG-факторах.
4. Содействовать принятию и осуществлению Принципов в инвестиционной сфере.
5. Повышать эффективность осуществления Принципов.
6. Сообщать о деятельности и достигнутом прогрессе в плане осуществления Принципов.

Последние исследования крупных международных консалтинговых компаний и аналитических центров также подтверждают растущую значимость ESG-принципов и ответственного инвестирования:⁵

³ ESG-факторы в инвестировании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/sustainability/assets/pwc-responsible-investment.pdf> (режим доступа: 12.01.2022).

⁴ Principles for Responsible Investment [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.unpri.org> (дата обращения: 12.01.2022).

⁵ ESG-факторы в инвестировании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://media.rssp.ru/document/1/6/c/6cebe53820e94fcd01f3d74e98923bff.pdf> (дата обращения: 18.12.2021).

- руководство 60 % компаний-респондентов отмечает, что раскрытие информации по показателям ESG способствует повышению инвестиционной привлекательности компаний;
- около 75 % опрошенных инвесторов указывают на то, что улучшенная практика управления устойчивым развитием и операционная эффективность являются серьезными причинами для принятия решения об инвестировании;
- в 63 % случаев обнаружена позитивная корреляция между включением ESG-факторов в процессе принятия инвестиционных решений и финансовым результатом компании;
- 78 % участвовавших в исследованиях инвесторов утверждают, что устойчивое инвестирование стало более значимо для них, чем еще 5 лет назад, а ESG-факторы очень важны в рамках их бизнес-стратегий.

Согласно результатам совместного исследования Центра стратегических разработок и ЦСП «Платформа» новый этап во взаимоотношениях между обществом, бизнесом, органами государственной власти и органами местного самоуправления характеризуется следующими тенденциями:⁶

1. ESG-подход к инвестированию глубже интегрируется в бизнес-логику, повышается внимание к социальному измерению корпоративных инвестиций. Подход предполагает инкорпорирование факторов окружающей среды, общества и корпоративного управления в стратегии инвестирования.

2. Развиваются долгосрочные стратегии и институты для управления социальными программами.

3. Слабость муниципалитетов по-прежнему делает границу участия бизнеса в развитии территории размытой. Но бизнес находится в поисках понятной роли и разграничения ответственности с государством, развиваются новые организационные формы для разделения ответственности и соинвестирования.

4. Усложняется поле стейкхолдеров за счет развития НКО и различных сообществ. Увеличивается число источников финансирования: это и государственные, и частные фонды и программы – наступает период партнерств и совместных программ.

Очевидно, что в условиях вышеперечисленных тенденций органы исполнительной власти и местного самоуправления должны рассматривать свои территории как квазикорпорации, заинтересованные в том, чтобы продать свой территориальный продукт (инвестиционную площадку) потенциальным покупателям (инвесторам). Соответственно, при проецировании принципов ответственного инвестирования в разрезе

⁶ Бизнес и территории: новый этап отношений [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.csr.ru/upload/iblock/e2f/e2fd824dd8275811ca642795b63d894.pdf> (дата обращения: 18.12.2021).

территорий, например региона, мы получаем следующую схему (рис. 1).

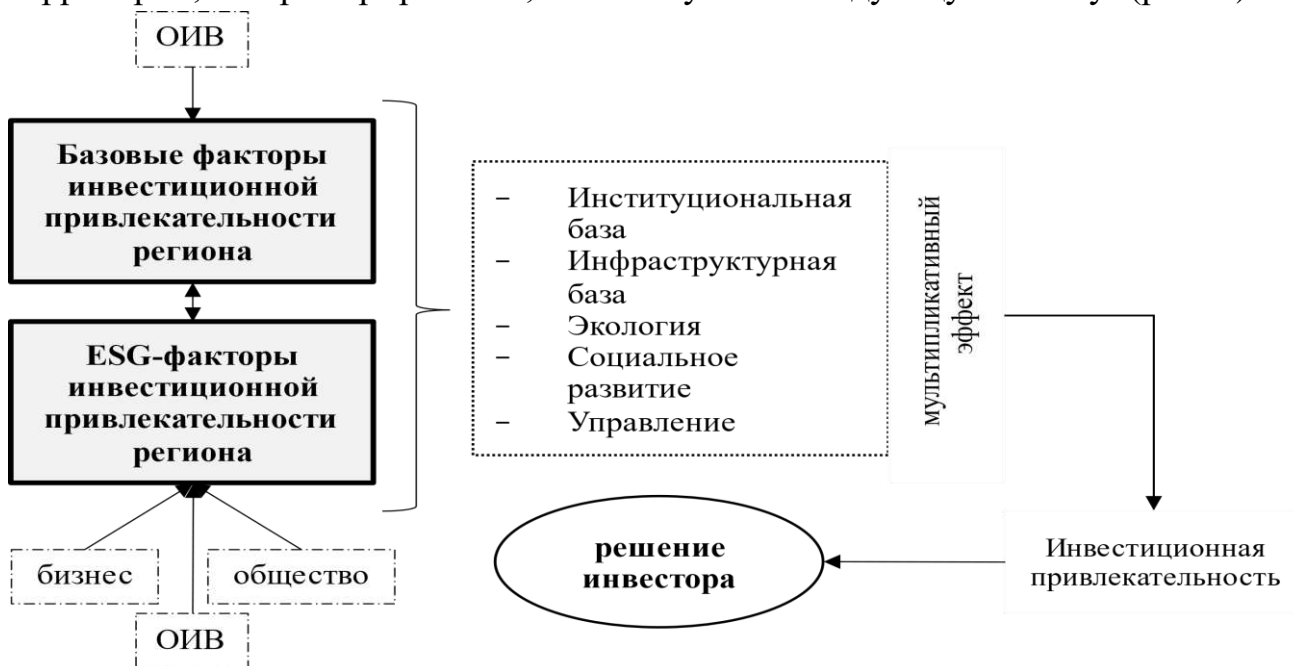


Рисунок 1. Схема инвестиционной привлекательности региона как квазикорпорации на основе ESG-принципов⁷

Содержание данной схемы отражает мультипликативный эффект, возникающий при реализации факторов ответственного инвестирования вместе с базовыми факторами инвестиционной привлекательности (институционально-инфраструктурный базис). Эффективное взаимодействие стейкхолдеров устойчивого развития территории способствует наращиванию инвестиционной активности в регионе, т. к. внедрение ESG-принципов имеет потенциал для стимулирования притока инвестиций, преимущественно – частных. Субъектами в данной схеме являются органы исполнительной власти, ответственные за формирование дорожной карты по устойчивому развитию территории, а также бизнес-сообщество и гражданское общество, роль которых в имплементации факторов ESG крайне значима. Объектом в данной схеме выступает инвестиционная привлекательность территориального продукта региона. Субъекты объединены связями по кооперации и взаимодействию в рамках внедрения ESG-принципов в социо-эколого-экономическую систему региона. Конечная инвестиционная привлекательность зависит как от успешности развития базовых факторов, так и от эффективности внедрения принципов устойчивого инвестирования.

⁷ Абрамян, Г. А. Внедрение ESG-принципов как фактор инвестиционной привлекательности регионов / Г. А. Абрамян // Многополярная глобализация и Россия : Материалы VIII Международной научно-практической конференции памяти А. Ю. Архипова, Ростов-на-Дону - Таганрог, 20-22 мая 2021 года. – Ростов-на-Дону - Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. – С. 3-7.

Интерпретация принципов ESG на уровне региона подразумевает, что факторы окружающей среды инвестирования будет включать в себя уровень развития инженерно-энергетической инфраструктуры, степень экологизации общества, уровень энергоемкости ВРП, содействие региональными властями развитию возобновляемых источников энергии, борьбу с загрязнением природных объектов на территории региона и т. д. Социальные факторы будут отражать эффективность проводимой в регионе социальной политики, уровень социальной напряженности, обеспечение инклюзивной среды для местного населения, отсутствие дискриминации в обществе и уровень его толерантности. Управленческие факторы инвестиционной привлекательности региона будут касаться взаимодействия власти с бизнесом и гражданским обществом, вопросов коррумпированности чиновников, эффективности региональной законодательной базы, наличия административных барьеров и пр.

Соответственно, инвесторы, планирующие реализацию инфраструктурных проектов на территории региона, все чаще будут оценивать его с точки зрения ответственного инвестирования и выбирать в качестве инвестиционной площадки тот регион, где эта концепция реализовывается наиболее интенсивно, что в итоге позволит им повышать свои позиции в различных ESG-рейтингах и улучшать отчетность по устойчивому развитию. Последнее особенно важно: так, в 2020 году ПАО «Сбербанк» и ПАО «АФК «Система» подписали соглашение об открытии компании рамочной кредитной линии в размере 10 млрд рублей, процентная ставка по которой была привязана к выполнению требований об экологической политике и ответственном инвестировании.⁸ То есть бизнес, инвестируя в «правильные» с точки зрения устойчивого развития проекты, решает не только социальные, но и экономические задачи, влияющие на его финансовый результат. Таким образом, складывается ситуация по принципу «win-win»⁹ как для общества в целом, так и для представителей бизнеса.

В сложившихся обстоятельствах задача органов исполнительной власти и местного самоуправления заключается в том, чтобы подготовить актуальное предложение, которое бы заинтересовало бизнес с точки зрения ответственного инвестирования. И Проект реабилитации реки Темерник с

⁸ Сбербанк и ЦБ разошлись в оценке льгот за «зеленое» кредитование в России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/17/05/2021/609e5af99a7947e9b1fff8c4> (дата обращения: 14.01.2022).

⁹ Принцип «win-win» – это принцип принятия решений, где в выигрыше остаются все участники процесса.

преобразованием прибрежных территорий в линейный экологический парк представляет собой именно такую возможность.

Заинтересованность органов исполнительной власти Ростовской области в реализации Проекта может быть также обусловлена необходимостью повышения позиций в различных рейтингах среди субъектов Российской Федерации, что особенно важно с точки зрения позиционирования и продвижения инвестиционного бренда Ростовской области. Регион имеет значительный потенциал для того, чтобы стать точкой притяжения устойчивых инвестиций, особенно учитывая уже проведенную большую работу по привлечению финансовых ресурсов в объекты ВИЭ.

Далее представлены позиции Ростовской области по основным рейтингам, связанным с инвестиционной привлекательностью и инвестиционным климатом, за анализируемый период (табл. 1).

Таблица 1. Результаты Ростовской области в рейтингах инвестиционной привлекательности с 2015 по 2020 годы¹⁰

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Место Ростовской области в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации	8-е	вне топ-20	16-е	вне топ-20	вне топ-20	12-е
Место Ростовской области по инвестиционному потенциалу в Рейтинге инвестиционной привлекательности регионов России	21-е	21-е	18-е	9-е	9-е	9-е
Место Ростовской области по инвестиционному риску в Рейтинге инвестиционной привлекательности регионов России	9-е	8-е	9-е	18-е	24-е	26-е
Место Ростовской области в ESG-рейтинге российских регионов	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	34-е

Место Ростовской области в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации, ежегодно проводимом Агентством стратегических инициатив, крайне нестабильно – за анализируемый период регион попал в топ-20 данного рейтинга лишь трижды: в 2015 году (8-е место), в 2017 году (16-е место) и в 2020 году (12-е место). Значительное улучшение региона в 2020 году является следствием наращивания притока инвестиций в экономику региона.

В соответствии с Рейтингом инвестиционной привлекательности регионов России, ежегодно проводимом рейтинговым агентством RAEX (ООО «РАЭК-Аналитика»), по итогам 2020 года Ростовская область входит

¹⁰ Составлено авторами на основе данных Агентства стратегических инициатив и ООО «РАЭК-Аналитика».

в группу «Средний потенциал – умеренный риск (2B)», занимая 9-е место по инвестиционному риску и 26-е место по инвестиционному потенциалу. Аналогичный результат был достигнут в 2015, 2016 и 2019 годах. А в период с 2017 по 2018 год Ростовская область находилась в более конкурентоспособной группе регионов с точки зрения инвестиционной привлекательности «Средний потенциал – минимальный риск (2A)».

Особое внимание на сегодняшний день следует уделить месту Ростовской области в ESG-рейтинге российских регионов, обусловленное сформировавшимися позициями по ключевым составляющим рейтинга: по экологическим рискам Ростовская область заняла 40-е место, по социальным рискам – 56-е место, по качеству управления – 27-е место¹¹. Очевидно, что социально-экологические факторы сильно снижают итоговую позицию в рейтинге, и улучшение этой ситуации должно стать общей целью всех стейкхолдеров устойчивого развития Ростовской области. При этом стоит отметить, что есть и положительные новости в этой области – так, на конец 2021 года Ростовская область занимает 8-е место в рейтинге ППК «Российский экологический оператор» по эффективному внедрению реформы по обращению с ТКО в Российской Федерации.¹²

Ниже представлен статистический дискурс по основным показателям инвестиционной сферы региона в ретроспективе 6 лет (табл. 2).

Таблица 2. Основные показатели инвестиционной сферы Ростовской области с 2015 по 2020 годы¹³

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Инвестиции в основной капитал (в фактически действовавших ценах), млрд рублей	309,4	294,5	323,90	264,9	282,9	323,8
Инвестиции в основной капитал (в сопоставимых ценах), в % к предыдущему году	104,3	89,8	107,7	80,0	102,1	106,2
Поступление прямых иностранных инвестиций (по данным платежного баланса), млн долл. США	257,0	191,0	198,0	578,0	526,0	510,0

За анализируемый период инвестиции в основной капитал в целом демонстрируют положительную динамику – рост на 4,7% (на 14,3 млрд рублей). Пиковые значения показателя пришлись на 2015, 2017 и

¹¹ ESG-рейтинг российских регионов 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://raex-a.ru/rankings/regions/ESG_raiting#metodika (дата обращения: 06.01.2022).

¹² «Зеленый рейтинг» регионов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://reo.ru/rating#rec392040350> (дата обращения: 20.01.2022).

¹³ Составлено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат).

2020 годы. В 2020 году несмотря на объективные ограничения в социально-экономическом развитии, обусловленные пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19¹⁴, объем инвестиций в основной капитал донских предприятий вырос на 6,2 %, в т. ч. на 2,2 % вырос уровень частных инвестиций – более 257 млрд рублей. В 2020 году было реализовано 250 инвестиционных проектов на сумму около 43 млрд рублей, 5 из которых входят в перечень «100 Губернаторских инвестиционных проектов». 46 предприятий Ростовской области получили налоговые льготы в совокупном объеме в 3 млрд рублей, 3 предприятия получили субсидии на уплату процентов по кредитам в размере 188 млн рублей, а еще 3 организации воспользовались «инженерной» субсидией. При этом совокупный объем инвестиционного налогового вычета донских предприятий составил 46 млн рублей.¹⁵ Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, рассчитываемый в сопоставимых ценах и отражающий изменение объема показателя, не связанное с изменением цен, значительно снизился в 2018 году и составил 80,0 %, что можно объяснить снижением инвестиционной активности на фоне завершения Чемпионата мира по футболу 2018 года. Значения показателя, сложившиеся в период с 2019 по 2020 год, обусловлено не только фактическим ростом притока инвестиций в экономику региона, но и следствием эффекта низкой базы.

Поступление прямых иностранных инвестиций резко выросло в 2017 году и составило 846 млн долл. США, что опять же является следствием притока инвестиций в рамках подготовки к проведению Чемпионата мира по футболу 2018 года (необходимо также учитывать, что некоторые компании, инвестировавшие в строительство и развитие инфраструктуры города в этот период де-факто являлись российскими, но де-юре были зарегистрированы в зарубежных странах). Ни до, ни после 2018 года приток прямых иностранных инвестиций в Ростовскую область не был столь же значителен за анализируемый период.

Положительная динамика наблюдается и по предварительным данным за 2021 год: общий объем инвестиций в Ростовской области за 9 месяцев 2021 года составил 198 млрд рублей, что на 16 % больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.¹⁶

Объем инвестиций в экономику города Ростов-на-Дону по итогам 2020 года составил 122,1 млрд рублей, а индекс физического объема инвестиций в основной капитал в процентах к 2019 году составил 95,0%. При этом существенно увеличили объем инвестиций в основной капитал по сравнению с предыдущим годом предприятия и организации в Азовском

¹⁴ Абрамян Г. А. Влияние пандемии COVID-19 на Ключевые показатели экономического развития Ростовской области // Вестник экспертного совета. – 2021. – № 2(25). – С. 46.

¹⁵ Отчет губернатора В. Ю. Голубева о результатах деятельности Правительства Ростовской области за 2020 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://donland.ru/governor/speech/337/> (дата обращения: 18.01.2022).

¹⁶ Объем инвестиций в экономику Ростовской области составил 198 млрд рублей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://don24.ru/rubric/ekonomika/obem-investiciy-v-ekonomiku-rostovskoy-oblasti-sostavil-198-mlrd-rublej.html> (дата обращения: 20.01.2022).

районе (более 8,5 млрд рублей, индекс физического объема составил 108,2 %) и в Мясниковском районе (6,3 млрд рублей и 175,1 %).

В соответствии с результатами ежегодного экологического рейтинга российских мегаполисов SuperJob по итогам 2021 года экологией в городе Ростове-на-Дону удовлетворены в общей сложности 46% жителей города. При этом по сравнению с прошлым годом динамика отрицательная: количество горожан, поставивших экологической обстановке оценку «плохо», увеличилось с 34% до 39%. Хуже всего обстоят дела именно с качеством воды: по этому показателю Ростов-на-Дону занимает предпоследнее место рейтинга (2,6 балла).¹⁷ А по результатам исследования, проведенного Финансовым университетом при Правительстве Российской Федерации, по качеству жизни в городах с населением более 250 тыс. человек за 2020 год Ростов-на-Дону занял 29-е место.¹⁸

На муниципальном уровне в качестве основных барьеров для партнерства бизнеса и муниципалитетов можно выделить следующие проблемные аспекты:¹⁹

1. Местная власть и сообщества не всегда могут быть полноценным участником партнерства:

- органы власти ресурсно ограничены, испытывают кадровый дефицит;

- местные сообщества постепенно растут, в т. ч. при содействии бизнеса и власти (пример: проект поддержки сообществ «Городские реновации», СИБУР-Тобольск); но не везде могут включаться в партнерство; часто подменяются группами активистов при общей пассивности населения;

- малый и средний бизнес чаще существует в логике выживания и не имеет свободных финансовых средств для инвестирования.

2. Высокая управленческая централизация бизнеса.

3. Стремление бизнеса к избыточному контролю за муниципалитетом для снижения рисков и повышения эффективности (см. выше – замкнутый круг контроля).

В качестве механизмов партнерства между инвесторами и муниципальными органами власти помимо ГЧП/МЧП можно назвать:²⁰

- совместные институты развития территорий, создаваемые компаниями совместно с органами местного самоуправления: агентства по развитию городов Норильск (ПАО «ГМК» Норильский никель») и Череповец (ПАО «Северсталь»);

- соглашения корпоративных фондов с органами местного самоуправления: ежегодный фестиваль «Арт-Сатка», реализуемый на основе софинансирования Саткинским районом Челябинской области и фондом

¹⁷ Экологический рейтинг российских мегаполисов SuperJob [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.superjob.ru/research/articles/113177/luchshe-vsego-ekologiya-v-tyumeni/> (дата обращения: 20.01.2022).

¹⁸ Исследование качества жизни в городах с населением более 250 тыс. человек за 2020 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.fa.ru/Documents/98_Life_Quality_2020.pdf (дата обращения: 20.01.2022).

¹⁹ Бизнес и территории: новый этап отношений [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.csr.ru/upload/iblock/e2f/e2fd824dd8275811caa642795b63d894.pdf> (дата обращения: 18.12.2021).

²⁰ Там же.

поддержки и сохранение культурных инициатив «Собрание» (ООО «Группа «Магnezит»);

– частные фонды развития территорий: Фонд св. Екатерины в Екатеринбурге, объединяющий крупнейшие предприятия Свердловской области (ОАО «УГМК», АО «РМК» и др.).

Для того чтобы выявить ключевые направления, которые требуют наибольшего внимания в рамках реализации Проекта реабилитации реки Темерник с преобразованием прибрежных территорий в линейный экологический парк, рассмотрим промежуточные результаты проведенного SWOT-анализа, содержащие сильные и слабые стороны, угрозы и возможности для его реализации.

Таблица 1. SWOT-анализ Проекта реабилитации реки Темерник с преобразованием прибрежных территорий в линейный экологический парк²¹

S = СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	W = СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
Высокий уровень заинтересованности со стороны общественности в реализации проекта	Отсутствие определенного правового статуса территории и концентрации функционала по ее управлению в руках единой структуры, наделенной полномочиями и ответственностью
Наличие точки притяжения для общественно-научного сопровождения проекта – АНО «Парк Темерник»	Сложность в согласовании действий между разными муниципальными образованиями: г. Ростов-на-Дону, Мясниковский район, Азовский район
Поддержка на федеральном уровне в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология»	Сопrotивление части домохозяйств и предприятий, деятельность которых способствует загрязнению реки и ее притоков
Поддержка на региональном уровне в рамках региональной программы «Экологическое оздоровление бассейна реки Темерник и обустройство ее прибрежной территории»	Отсутствие системы экологического мониторинга всего бассейна реки, включая балку Темерник и ее истоки
Поддержка на муниципальном уровне в рамках Генерального плана муниципального образования городского округа «Город Ростов-на-Дону»	Отсутствие полной и достоверной информации о текущем состоянии реки, позволяющей определить способы и источники долгосрочных мер экологической реабилитации
O = ВОЗМОЖНОСТИ	T = УГРОЗЫ
Использование российского (р. Казанка) и международного (р. Панке, Германия) опыта реализации схожих проектов	Снижение интереса общественности вследствие недостаточно высоких темпов реализации проекта
Повышение уровня экологической культуры населения и развитие экотуризма – как следствие, появление запроса на экологизацию общественных пространств	Сворачивание бюджетного финансирования в результате ухудшения эпидемиологической обстановки (COVID-19)
Использование инструментов инвестиционного маркетинга территории с целью позиционирования и продвижения проекта	Смещение центра внимания органов исполнительной власти на другие объекты (левый берег р. Дон)
Создание институциональных условий для осуществления ГЧП/МЧП с целью привлечения частных инвестиций	Ухудшение экологической ситуации, а именно реализация следующих рисков:
Улучшение экологической ситуации вследствие вывода промышленных предприятий за пределы населенных пунктов	<ul style="list-style-type: none"> – риск дальнейшего загрязнения реки и накопления донных отложений, заболачивания русла; – риск затоплений обширных городских территорий; – риск повышения уровня грунтовых вод и просадочных явлений.

²¹ Составлено авторами по материалам всестороннего исследования основных аспектов реализации Проекта.

Для того чтобы выработать пул решений, направленных на минимизацию слабых сторон и угроз и максимизацию сильных сторон и возможностей, необходимо определиться с ключевыми организационно-правовыми вопросами реализации Проекта и сформировать ядро его стейкхолдеров. Затем предстоит интегрировать эти решения с актуализированной версией дорожной карты Проекта.

В современных условиях очевидно, что инвесторы все большее внимание уделяют экологическим, социальным и управленческим факторам объекта инвестирования – в т. ч. территорий, на площадках которых рассматривают возможность реализации инвестиционного проекта. Для повышения инвестиционной привлекательности местным властям чрезвычайно важно уделять внимание всем разнообразным факторам формирования потенциала и рисков инвестиционной деятельности, обеспечивать правильное позиционирование в коммуникационном поле, вести постоянную, комплексную работу по развитию всех сфер экономической, социальной и экологической жизни региона, планомерно внедряя в инвестиционную политику элементы ESG-принципов.

ИСТОРИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ НАРУШЕНИЙ ЭКОСИСТЕМЫ РЕКИ ТЕМЕРНИК И ПО БОРЬБЕ С НИМИ



Преподаватель ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»
кафедра мировой экономики и международных отношений,
доцент, к.э.н.

ЕЛЕЦКИЙ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

eletskii@sfedu.ru, ane904@yandex.ru

Совокупность бытовых факторов постепенно приводила к ухудшению природно-экологического состояния реки Темерник. Это проявилось уже во второй половине XIX века – в один из наиболее динамичных периодов развития Ростова. Экономика города росла, возникали новые предприятия, население стремительно увеличивалось. Если в середине XIX столетия Ростов-на-Дону был небольшим провинциальным городом с населением 10 тысяч человек, то уже к концу века по первой переписи 1897 года, Ростов был 14-м городом во всей Российской империи с населением около 120 тысяч человек. При этом среди городов империи, ныне входящих в состав Российской Федерации – 5-е место, уступая лишь Санкт-Петербургу, Москве, Саратову и Казани.

Примечательно, что темпам роста населения во второй половине XX века Ростов-на-Дону и вовсе был в лидерах. Так, за период 1840-1897 гг. население города возросло в 13,9 раз. Среди собственно российских крупных городов – это был рекорд, лишь польская Лодзь (рост в 24,2 раза). Динамика роста населения других крупнейших городов была значительно меньше. В среднем они выросли в 2-3,5 раза.

Подобное развитие привело к резкому расширению территории городской застройки, росту потребностей в водоснабжении и водоотведении. История управленческой деятельности по борьбе с санитарно-экологическим и природным состоянием Темерника насчитывает почти полтора века. Вопрос с канализацией Темерника остро встал ещё при А.М. Байкове. 24 октября 1886 года финансовая комиссия подробно рассматривала вопрос о канализации Темерника. Председательствовал Байков; присутствовали члены комиссии И. И. Авилов, А. Н. Бойченко, С. А. Богославский, Г. Е. Коган, П. Р. Максимов, К. А. Маслов, И. С. Панченко, Ф. Н. Соловьев, Е. П. Шортан, Г. И. Шушпанов; члены Городской управы: Н. И. Чурилин, С. В. Журавлев, Г. А. Журавлев, И.

Т. Деменин, Д. Н. Епифанов²². Было отмечено острое санитарное и экологическое состояние реки: сильное обмеление и одновременное превращение русла в свалку, превращение берегов в лужи нечистот без какого-либо стока. Городская Управа приступила к спланированию долины р. Темерника, от переезда к лесной бирже Голицына до железнодорожного моста обводной ветви Козлово-Воронежско-Ростовской железной дороги с целью засыпки находящейся там глубокой балки, образовавшейся от стока воды. Руководство железной дороги также признало правильность сделанных предложений и согласилось участвовать в проекте. Согласно решению Городской Думы, была образована комиссия по этому вопросу. Однако, решительных изменений в экологическом состоянии реки так и не произошло.

К концу XIX века город всё увереннее «переходил» Темерник и осваивал западную сторону реки. Конечно, это освоение отличалось от иных городских мест с их размеренным и относительно благоустроенным бытом. Затемерницкое поселение, как оно официально именовалось в те времена, представляло собой обширную и всё разрастающуюся городскую рабочую окраину. Находясь на крутом правом берегу реки, поселение будто бы нависало над основной частью города. В отличие от центра города, здесь фактически отсутствовала регулярная планировка, городское коммунальное хозяйство, система правопорядка, система образования и здравоохранения.

При этом рабочая окраина бурно развивавшегося Ростова, который в ту пору часто именовали «русским Чикаго», всё разрасталась. По оценкам тогдашних городских служб на рубеже веков население Затемерницкого поселения составляло уже 30 тысяч человек. Большая часть из них работала на крупных ростовских предприятиях, таких как Главные мастерские Владикавказской железной дороги, табачные фабрики Асмолова и Кушнарёва, заводы Пастухова, Токарева.

В результате, состояние Затемерницкого поселения и собственно реки Темерник уже к началу XX века представляло собой заметную проблему. С одной стороны, функционирование большого числа предприятий, прилегавших или располагавшихся в близости от реки, приводили к загрязнению. Одновременно сложное с географической точки зрения положение поселения (на крутом холме) и отсутствие благоустройства также значительно усложняло ситуацию. Река стихийно превратилась в место слива нечистот. Особо тяжело бывало в непогоду. Высокая плотность населения, скученность приводили к тому, что каждый дождь превращался в нескончаемые бурные потоки грязи и сливаемых нечистот, поступающих в Темерник.

В это период городские власти всё ещё уделяли недостаточное внимание вопросу благоустройства поселения. Как следствие, не решалась и проблема состояния реки. Так, достаточно долго не находилось средств на ограждение улиц от воды. Долгое времени улицы не мостились. В этих условиях при любой существенной непогоде улицы становились непроходимыми, движение

²² Новый Ростов // Донской временник. Режим доступа: http://www.donvrem.dspl.ru/Files/article/m1/22/art.aspx?art_id=835#kan

парализовывалось, жильцам не хватало чистой воды. Частыми на Темернике были пожары и эпидемии, очень высокой смертность, в том числе детская. Главной угрозой для здоровья населения Темерника стали многочисленные инфекционные болезни.

Бурные события начала XX века и тяжелейшая эпидемиологическая ситуация заставила власти активизировать работу по исследованию возможных решений очистки реки. Загрязнённость Темерника к этому периоду времени начала пагубно влиять на качество воды Дона, ниже по течению от впадения реки Темерник. На заседании 8 июня 1905 года Городская Дума постановила «признавая необходимым устройство опытной очистной станции для выяснения наилучшего способа очистки сточных вод города Ростова-на-Дону, передать вопрос этот на предварительное обсуждение и заключение местного Отделения Императорского Технического Общества, о чём таковое и просить».

Техническое Общество подробно проанализировало местность и уровень жизни населения, отметив ярко выраженное негативное влияние вышеуказанных стоков на уровень жизни и состояние здоровья жителей. Так, была проанализирована смертность в местностях ниже по течению Дона (от впадения Темерника) и, напротив, выше устья. Был сделан вывод о невозможности считать воду пригодной питья. Было отмечено, что в станице Гниловской, расположенной ниже по течению Дона от устья Темерника, существует громадная смертность (62,7% случаев на 1000 жителей), причём по записям Троицкой церкви, расположенной ближе к Ростову-на-Дону смертность составляла 82,3%, а дальней от города церкви – 42,2%. При этом в населённых пунктах, расположенных выше по течению Дона от устья Темерника, ситуация была заметно лучше – в самом городе Ростове-на-Дону – 35,3%, в станице Александровской – 41,0%.

По мнению комиссии, среди основных причин загрязнения реки Дон следует выделить фактор стока грязных вод из ростовской канализации и впадения в Дон, непосредственно за устьем Выводного коллектора, загрязнённой реки Темерник, куда, в свою очередь, спускаются сточные воды со станции Владикавказской железной дороги. При этом особо подчёркивается, что применительно к превышению пороговых значений опасных веществ по течению реки Дон лишь одно место значительно выделяется в неблагоприятную сторону – локация Выводного коллектора у устья Темерника. Из выводного коллектора ростовской канализации и от впадения реки Темерник со стоками станции Владикавказской железной дороги река сразу получает массу загрязнений. Здесь вода в 1,5-4 раза грязнее, чем в среднем по замеряемым участкам нижнего течения Дона. При этом, если сравнивать с количеством бактерий в Дону выше города Нахичевань (то есть до начала плотной промышленной и жилой городской застройки), то у устья Темерника у правого берега Дона загрязнений в 240 раз больше, в среднем 127 612 единиц в 1 кубическом сантиметре воды (таблица).

Таблица . Количество бактерий в 1 кубическом сантиметре воды, единиц

Место взятия пробы	Количество бактерий в 1 куб. см воды	
	Правый берег реки Дон	Середина реки Дон
Выше г. Нахичевани и г. Ростова (против завода «Аксай»)	529	1038
Против всасывающей трубы водопровода г. Ростова-на-Дону	546	1223
В середине города Ростова-на-Дону (Таганрогский проспект) ²³	1326	2140
За устьем Выводного коллектора	127 612	2 964

Отдельным образом властями было поручено провести химический анализ состояния воды в Темерницком коллекторе и по течению реки Темерник, в том числе до и после 2-х стоков Владикавказской железной дороги. Также была проанализирована система ростовской канализации с использованием потенциала городской санитарной лаборатории и химической лаборатории Владикавказской железной дороги. Результатом химического анализа стал вывод о том, что все сточные воды, принадлежащие к коллектору, очень загрязнены, и к ним близко подходит вода из реки Темерник, которая также является большим естественным коллектором. При этом установлено большое число микроорганизмов в проанализированной воде.

В результате обстоятельной деятельности вышеуказанного Технического Общества в январе 1908 года на итоговом собрании были сделаны следующие выводы и заключение. Часть из них касалась непосредственно вопроса реки Темерник, прилегающей выводной инфраструктуры и территорий.

Так, в выводах и рекомендациях комиссии указывалось, что именно биологические способы дают возможность получения вполне удовлетворительного очищения сточных вод. Однако, их применение в Ростове имеет затруднения в выборе подходящего места, так как у Выводного коллектора и вообще в пределах набережной Дона едва ли возможно найти достаточную площадь земли для устройства станции, именно по расчёту для современных потребностей на очищение 600 000 вёдер в сутки. Отмечено, что устройство станции в другом месте потребовало бы значительных расходов как единовременных, например, для прокладки особых напорных линий, так и постоянных, на перекачку жидкости. При этом отмечено, что в среднем по ростовской городской черте уровень загрязнения вполне соответствует европейским пороговым значениям крупных промышленных городов с большими стоками в реки. Что же касается, непосредственно реки Дон ниже устья Выводного коллектора (и, соответственно, устья реки Темерник) было рекомендовано проводить периодические наблюдения, химические и

²³ ныне Будёновский проспект

биологические анализы. Заключение комиссии по вопросу о выпуске сточных вод города Ростова-на-Дону в реку Дон было заслушано и единогласно принято 22 января 1908 года соединённым собранием Общества врачей города Ростова-на-Дону и Нахичевани-на-Дону и Русского технического общества²⁴.

Предложения по сооружению биологической станции на коллекторе по обезвреживанию нечистот был отклонён Областным правлением по причине дороговизны и длительных проектных сроков реализации. Уже в последние годы существования Российской империи проводилась работа по переустройству железнодорожного узла и строительству нового разводного моста через Дон. Тогда же было решено перенести выводной участок коллектора подальше от центра города. Для этого требовалось построить дюкер под Темерником²⁵. К началу Первой мировой войны была реализована часть работ, однако о конечный участок коллектора и сам выпуск в Дон не были закончены, а дюкер не соединен с береговыми участками коллектора. Незавершённость данного проекта и отказ от возведения биологической станции привели к тому, что стоки продолжали спускаться непосредственно в реку.

Таким образом, в дореволюционный период развития Ростова-на-Дону, несмотря на периодически возникавшие вопросы о благоустройстве зоны реки Темерник и попытки их рассмотрения, существенных шагов по спасению экологии реки и приречного пространства, равно как и улучшению жизни горожан, проживавших в Затемерциком поселении, сделано не было. Вопрос не был решён, что подтверждается не только проблемой реки, перешедшей в наследство будущим поколениям, но и печатные материалы той эпохи. Так, например, газета «Приазовский край» от 21 июня 1916 года писала о просьбе полицмейстера к городской управе «вылить в р. Темерник несколько бочек карболки, чтобы предотвратить заражение воздуха и прекратить распространяющееся зловоние». В целом, это позволяет отнести дореволюционный период в управлении благоустройством реки и прилегающих территорий к аналитическому и подготовительному.

В советский период руководство также периодически обращалось к проблеме сложной экологической обстановки реки Темерник. К 1930-м годам, когда была развёрнута масштабная индустриализация, а Ростов-на-Дону стал третьим по величине городом РСФСР (после Москвы и Ленинграда) данная ситуация обострилась в ещё большей степени. Состояние Темерника горожанами, городским руководством и прессой описывалось не иначе, как «болотистая, насыщенная грязными испарениями, грязная речушка», «самое грязное место города», «свалки мусора», о которой знают многие поколения ростовчан.

В результате руководством было принято весьма нестандартное решение о комплексном исправлении не только тяжёлого экологического положения, но и фактической трансформации географической экосистемы. Так, по предложению и при инициативе Народного Комиссариата

²⁴ Указанные в работе данные основаны на Работы Комиссии при Донском Отделении Императорского Русского Технического Общества.

²⁵ От времён доисторических до прошлого века. Режим доступа: <https://www.temernik.su/history>

Коммунального хозяйства РСФСР была принят проект по повороту русла реки Темерник в обратном направлении – от впадения реки в Дон в северном направлении. Сейчас не совсем ясна техническая сторона проекта, однако известно, что планировалось соорудить шлюзов, замыкающих вход Темерницкого канала в Дон, и их периодическое открытие для заполнения свежей донской водой русла Темерника. Согласно данным газеты «Молот» за 1934 год, была создана организация «Темерникстрой». По сформированному плану, предполагалось комплексное развитие территории, масштабное благоустройство прилегающих зон.

На благоустройство территории были выделено 13 миллионов рублей, уже начали проводиться мелиоративные, земляные, свайные, работы. Проводилось осушение поймы, введение реки в русло. Согласно отчёту главного инженера Темерникстроя Н.Е. Стукаленко, была проведена достаточно большая работа: закрепление быстротоками впадающих в реку оврагов, обсадка склонов деревьями, работы по устранению заливания реки, переустройство канализационного дюкера, углубление русла, противомаларийные работы в верховьях Темерника, осушение болот, создано 300 метров валов. В 1935 году планировалось завершение строительства плотины и насосной станции.

По плану Наркомата Коммунального хозяйства РСФСР в 1936 году предполагалось окончание работ по благоустройству русла, набережной и прилегающей к реке территории, предполагалось строительство бетонной набережной, обустройство реки как места водных прогулок физкультурников. Особо подчёркивалась роль благоустройства для преодоления рисков паводков, а также для борьбы с вечным вызовом для местных жителей – опасными инфекционными заболеваниями (холерой, малярией, дифтеритом и другими). План благоустройства также предполагал снос старых жилищ, перестройки железнодорожных мостов через Темерник, расширение и асфальтирование улиц, разбивка огромного парка.

Тем не менее, по неясным причинам проект был свёрнут. В прессе того времени отмечается наличие финансирования и материалов, однако дефицит рабочей силы. Как бы то ни было, Темерник и околоречное пространство ещё на долгие десятилетия осталось грязным и проблемным местом для города и его жителей. Заводы, построенные и расширенные в ходе индустриализации, увеличили нагрузку на экологию города и объём стоков, сливаемых в Темерник и в ручей Безымянный.

Сложные и противоречивые процессы в части развития экологии, благоустройства и, в частности реки Темерник, происходили в последние десятилетия советского периода развития Ростова-на-Дону.

Так, в 1971 году городом была решена проблема недостаточной водности реки: было введена в эксплуатацию водохранилище, известное как Ростовское море. Сооружённый комплекс включил в себя плавучую насосную станцию, напорный трубопровод, напорный бассейн, земляной канал и каскад из шести прудов. Для улучшения состояния Темерника вода из реки Аксай подавалась через указанный комплекс в Ростовское море.

Следует отметить, что рост населения и площади города, небольшие вспышки холеры привели к тому, что в 1973-1975 гг. был организован централизованный вывод стоков городской канализации на построенные к этому времени общегородские очистные сооружения, расположенные на левом берегу Дона. Это привело к тому, что традиционно стоящая проблема стоков нечистот в Темерник была решена.

Однако именно в данный период времени Ростов-на-Дону переживал новый период своего масштабного развития. Только за 1970-1980 годы население города возросло на 200 тысяч жителей, достигло в 1987 году значения в 1 миллион человек, появились новые огромные микрорайоны, такие как Северный жилой массив. В короткие сроки бывшие окраины города превратились фактически в его географический центр. Всё это не могло не затронуть Темерник.

Основная проблема состояла в том, что новые районы (Северный, Болгарстрой, Стройгородок и т.д.) не были интегрированы в единую городскую систему канализации. Стоки канализационно-насосной станции «Северная-1» после обеззараживания начали сбрасываться в Темерник. Сложилась парадоксальная ситуация: если ранее основной удар антропогенной деятельности приходился на низовья реки, в то время как среднее течение имело потенциал саморегуляции, а верхнее течение реки и вовсе не особо страдало от загрязнений, то теперь именно среднее и верхнее течение Темерника подверглось тяжёлому удару.

В 1990-е годы в условиях общей деградации жилищно-коммунальной системы при развитии точечной застройки процесс загрязнения реки только усугубился. Ряд новых многоэтажных домов был оборудован автономными системами канализации, слив из которых осуществлялся в Темерник. Общегородская канализационная система также переживала тяжёлый период, загрязнению начал подвергаться даже Дон. В эти годы значительно загрязнилось русло Темерника, сформировались иловые наносы, толщина которых достигла 5 метров, русло фактически утратило пропускную способность, отложения на дне реки стали источником вторичного загрязнения.

Таким образом, несмотря на отдельные, порой значимые шаги, по улучшению благоустройства города и его водных артерий, к XXI веку Ростов-на-Дону подошёл с сохранением и углублением хронической проблемы состояния реки Темерник и прилегающей территории. Именно этим и объясняется актуальность проводимой в настоящее время работы.

О РОДНИКАХ И РУЧЬЯХ

Шабанов Сергей Владимирович,
руководитель Юридической компании Шабанова С.В.

Shabanov_sergey@list.ru, +7 950 750 46 46

Ручьи и родники являются поверхностными водными объектами, отношения связанные с их использованием, а также особенности использования прилегающей к ним территории осуществляется водным, земельным и градостроительным кодексами.

Согласно водного кодекса ручей, наряду с каналами, является водотоком, а родники, наряду с гейзерами, являются природными выходами подземных вод.

Действующим законодательством, в зависимости от цели использования, предусмотрено несколько оснований приобретения прав на ручьи и родники, в частности:

- договор водопользования;
- решение о предоставлении водных объектов
- по основаниям предусмотренным иными законами без предоставления водного объекта.

Так например, для строительства и реконструкции мостов необходимо решение о предоставлении водного объекта. Уполномоченный орган, в который следует обращаться за оформлением прав на водный объект зависит от региона и индивидуальных характеристик водного объекта.

Важно отметить, что для оформления прав на водные объекты, особенно ручьев необходимо чтобы у них были установленные и зафиксированные в порядке установленном Правилами определения местоположения береговой линии (границы водного объекта), случаев и периодичности ее определения и о внесении изменений в Правила установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов границы береговой линии.

В отношении ручьев устанавливаются береговая полоса, прибрежная защитная полоса и водоохранная зона, в отношении родников таких зон не устанавливается. Соответственно при использовании ручьев необходимо учитывать установленные Водным кодексом ограничения, также нельзя

перекрыть доступ к ручью неограниченному кругу лиц, поскольку береговая полоса имеет статус места общего пользования. При использовании родников, каких либо ограничений в использовании примыкающей территорий не устанавливается.

При обустройстве прилегающей к водному объекту необходимо учитывать установленные законом ограничения, а также функциональные и территориальные зоны установленные генеральным планом и правилами землеустройства и застройки соответственно, а также учитывать документы по планировке территорий, правила благоустройства того населенного пункта где находится водный объект. При несоответствии планируемой деятельности генеральному плану, правилам землепользования и застройки, проекту межеванию территории, правилам благоустройства и иным документами следует обращаться с мотивированными заявлениями об изменении требований применительно к интересующей территории.

При намерении возведения временного сооружения, необходимо учитывать также правила об их согласовании в том населенном пункте где планируется их возведение.

Договор аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности и расположенного в границах береговой полосы водного объекта общего пользования заключается при условии обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе (пункт 4 статьи 39.8 Земельного кодекса). Данное правило распространяется только на ручьи, поскольку в отношении родников береговая полоса не устанавливается.

Стоит знать, что земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности, не может быть предметом аукциона по предоставлению в аренду или купли-продажи, если земельный участок является земельным участком общего пользования или расположен в границах земель общего пользования, территории общего пользования. Такие земельные участки не могут быть предоставлены в собственность граждан или юридических лиц.

Обустройство территорий, прилегающих к ручьям и родникам возможно как за счет средств землевладельца так и, при определенных обстоятельствах, в рамках государственно/муниципально-частного партнерства. Также при обустройстве можно рассматривать такой вариант как развитие внутреннего туризма, в этом случае предоставление территорий возможно без проведения торгов/аукционов.

Дать исчерпывающий перечень мероприятий в рамках настоящей справки не представляется возможным поскольку каждая ситуация обладает своими особенностями.

Часть использованной нормативной базы:

Ручьи

- 1. Ручьи относятся к поверхностным водным объектам. Наряду с каналами являются к водотокам.*
- 2. Для ручьев береговая линия определяется по среднегодовому уровню вод в период когда они не покрыты льдом*
- 3. Береговая полоса вдоль берега ручья предназначена для общего пользования. Ширина береговой полосы:
не более 10 км - 5 метров
более 10 км - 20 метров*
- 4. У ручьев устанавливаются в размере:
Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:
1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.*

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (ВК РФ) (с изменениями и дополнениями)

Глава 6. Охрана водных объектов (ст. 55 - 67.1)

Статья 65. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

3. За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта), а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (ВК РФ) (с изменениями и дополнениями)

Глава 6. Охрана водных объектов (ст. 55 - 67.1)

Статья 65. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

- 4. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:
1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.*

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (ВК РФ) (с изменениями и дополнениями)

Глава 6. Охрана водных объектов (ст. 55 - 67.1)

Статья 65. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

5. Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Родники.

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (ВК РФ) (с изменениями и дополнениями)

Глава 1. Общие положения (ст. 1 - 7)

Статья 5. Поверхностные водные объекты и подземные водные объекты

2. К поверхностным водным объектам относятся: природные выходы подземных вод (родники, гейзеры);

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (ВК РФ) (с изменениями и дополнениями)

Глава 1. Общие положения (ст. 1 - 7)

Статья 6. Водные объекты общего пользования

7. Береговая полоса болот, ледников, снежников, природных выходов подземных вод (родников, гейзеров) и иных предусмотренных федеральными законами водных объектов не определяется.

Оформление прав на ручьи и родники.

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (ВК РФ) (с изменениями и дополнениями)

Глава 2. Право собственности и иные права на водные объекты (ст. 8 - 10)

Статья 8. Право собственности на водные объекты

1. Водные объекты находятся в собственности Российской Федерации (федеральной собственности), за исключением случаев, установленных частью 2 настоящей статьи.

2. Пруд, обводненный карьер, расположенные в границах земельного участка, принадлежащего на праве собственности субъекту Российской Федерации, муниципальному образованию, физическому лицу, юридическому лицу, находятся соответственно в собственности субъекта Российской Федерации, муниципального образования, физического лица, юридического лица, если иное не установлено федеральными законами.

3. Право собственности Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования, физического лица, юридического

лица на пруд, обводненный карьер прекращается одновременно с прекращением права собственности на соответствующий земельный участок, в границах которого расположены такие водные объекты.

Федеральный закон от 6 октября 2003 г. N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)

Глава 3. Вопросы местного значения (ст.ст. 14 - 18.1)

Статья 15. Вопросы местного значения муниципального района

28) осуществление в пределах, установленных водным законодательством Российской Федерации, полномочий собственника водных объектов, установление правил использования водных объектов общего пользования для личных и бытовых нужд, включая обеспечение свободного доступа граждан к водным объектам общего пользования и их береговым полосам;

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)

Глава 1. Общие положения (ст. 1 - 5.2)

Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Кодексе

Пункт 34

34) **комплексное развитие территорий** - совокупность мероприятий, выполняемых в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории и направленных на создание благоприятных условий проживания граждан, обновление среды жизнедеятельности и территорий общего пользования поселений, городских округов;

Информация об изменениях:

Федеральным законом от 3 июля 2016 г. N 373-ФЗ статья 1 настоящего Кодекса дополнена пунктом 35, вступающим в силу с 1 января 2017 г.

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)

Глава 1. Общие положения (ст. 1 - 5.2)

Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Кодексе

Пункт 36

36) **благоустройство территории** - деятельность по реализации комплекса мероприятий, установленного правилами благоустройства территории муниципального образования, направленная на обеспечение и повышение комфортности условий проживания граждан, по поддержанию и улучшению санитарного и эстетического состояния территории муниципального образования, по содержанию территорий населенных пунктов и расположенных на таких территориях объектов, в том числе территорий общего пользования, земельных участков, зданий, строений, сооружений, прилегающих территорий;

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
Глава 4. Градостроительное зонирование (ст. 30 - 40)
Статья 35. Виды и состав территориальных зон
Часть 11

11. В состав зон рекреационного назначения могут включаться зоны в границах территорий, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, пляжами, береговыми полосами водных объектов общего пользования, а также в границах иных территорий, используемых и предназначенных для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом.

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
Глава 4. Градостроительное зонирование (ст. 30 - 40)
Статья 36. Градостроительный регламент
Часть 4

4. Действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки:

Информация об изменениях:

2) в границах территорий общего пользования;

Информация об изменениях:

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
Глава 5. Планировка территории (ст. 41 - 46)
Статья 42. Проект планировки территории
Часть 1

1. Подготовка проектов планировки территории осуществляется для выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории.

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
Глава 5. Планировка территории (ст. 41 - 46)
Статья 43. Проект межевания территории
Часть 2

2. Подготовка проекта межевания территории осуществляется для:

1) определения местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков;

Информация об изменениях:

Пункт 2 изменен с 30 декабря 2020 г. - Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. N 494-ФЗ

См. предыдущую редакцию

2) установления, изменения, отмены красных линий для застроенных территорий, в границах которых не планируется размещение новых объектов капитального строительства, а также для установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории, применительно к которой не предусматривается осуществление комплексного развития территории, при условии, что такие установление, изменение, отмена влекут за собой исключительно изменение границ территории общего пользования.

На прилегающей территории: согласно проектов планировки, генерального плана и правил землепользования и застройки.

В акватории: договор водопользования, а если планируется возведение мостов, то необходимо получение решения о предоставлении водных объектов в пользование.

Нужно определить границы водного объекта.

ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ РФ В ХОЗЯЙСТВЕННОМ ОБОРОТЕ КОМПАНИЙ: ПРАВОВЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Шабанов Сергей Владимирович,
руководитель Юридической компании Шабанова С.В.

Shabanov_serгей@list.ru, +7 950 750 46 46

В числе природных компонентов таких как земля, леса, недра выделяются и водные объекты, которые согласно Водного кодекса РФ охарактеризованы как важнейшая составная часть окружающей среды, среда обитания объектов животного и растительного мира. Несмотря на экологическую значимость водных объектов нередко они вовлечены в хозяйственный оборот предприятий.

В попытках сбалансировать необходимость развития экономики и охрану водных объектов от истощения, загрязнения государство разработало и приняло целый ряд нормативно-правовых актов, целью которых является установление порядка предоставления права пользования, пользования и охраны столь значимого природного компонента.

Помимо самого использования водных объектов законодатель предусмотрел и ограничения накладываемые на хозяйственную деятельность в связи влиянием водных ресурсов на территории и необходимостью охраны водных объектов, такие например как затоплением, подтоплением и заболачиванием, прибрежные защитные зоны, водоохранные зоны.

Итогом стремления государства урегулировать описываемых взаимоотношений явился большой объем законодательства, разобраться в котором не просто. Понимание водного законодательства осложняется еще и тем, что для поиска верного решения зачастую необходимо иметь представление об экологическом законодательстве в целом.

Союз «Торгово-промышленная палата Ростовской области» предлагает в сотрудничестве со специализирующимся на вопросах экологии Юридическим центром Шабанова и вместе со всеми заинтересованными лицами разобраться в тонкостях использования водных объектов в хозяйственной деятельности предприятий.

В рамках семинара будут разобраны такие вопросы как виды водных объектов, порядок получения права на использование водных объектов, особенности правового регулирования использования водных объектов в зависимости от вида и цели использования, влияние на хозяйственную деятельность таких процессов как затопление, подтопление, особенности регулирования условий использования и охраны для лечения и профилактики заболеваний и организации отдыха и прочее. Мы постараемся ответить в режиме вопрос-ответ на все волнующие Вас вопросы.

Преследуя цель быть полезным уже сейчас ниже приводим общую картинку по видам водных объектов, оснований использования и прочую ключевую информацию, которая уже сейчас может оказаться полезной шпаргалкой в текущей деятельности Вашей компании.

Виды
водных объектов

Поверхностные

Подземные

К поверхностным водным объектам относятся: моря или их отдельные части (проливы, заливы, в том числе бухты, лиманы и другие); водотоки (реки, ручьи, каналы); водоемы (озера, пруды, обводненные карьеры, водохранилища); болота (низинные, переходные, верховые); природные выходы подземных вод (родники, гейзеры); ледники, снежники.

Порядок использования и охраны поверхностных водных объектов предусмотрен следующими основными нормативно-правовыми актами:

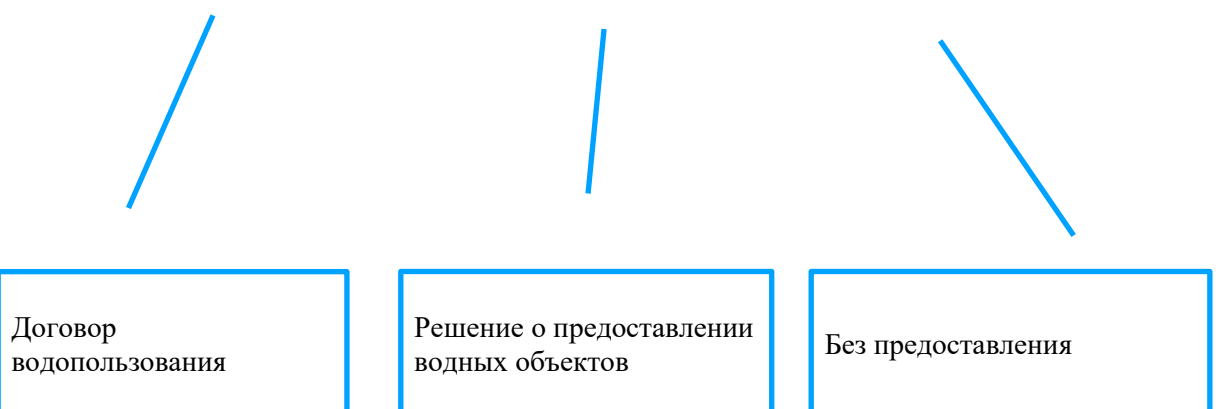
1. Водный кодекс.
2. Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. N 166-ФЗ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
3. Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении».
4. Федеральный закон от 19 июля 2011 г. N 246-ФЗ "Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Порядок использования и охраны подземных водных объектов предусмотрен следующими основными нормативно-правовыми актами:

1. Водный кодекс РФ.
2. Закон РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 "О недрах».

Случая и порядок предоставления, а также виды использования поверхностных водных объектов.

Право пользования поверхностным водным объектом приобретается на основании



Договор водопользования заключается на весь водный объект или его часть для следующих случаев:

- 1) забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов в соответствии с частью 3 статьи 38 настоящего Кодекса;
- 2) использования акватории водных объектов, если иное не предусмотрено частями 3 и 4 настоящей статьи;
- 3) производства электрической энергии без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

Договор водопользования, в зависимости от принадлежности поверхностного водного объекта, заключается либо с Федеральным агентством водных ресурсов (в отношении федеральных водных объектов) либо с органами местного самоуправления (пруд, обводненный карьер расположенные на земельных участках находящихся в муниципальной собственности).

Договор водопользования заключается по результатам аукциона, за исключением следующих случаев:

1. водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водных объектов при условии возврата воды в водные объекты;
2. водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водных объектов без возврата воды в водные объекты*;
3. производства электрической энергии без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов;
4. При надлежащем использовании водного объекта предоставленного ранее в безаукционном порядке;
5. Для использование поверхностных водных объектов для целей морского, внутреннего водного транспорта;
6. Для лечебных и оздоровительных целей в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах.

На основании **решения о предоставлении водных объектов в пользование** предоставляется органами государственной власти или органами местного самоуправления в следующих случаях:

1. сброса сточных вод;
2. строительства и реконструкции гидротехнических сооружений;
3. создания стационарных и плавучих (подвижных) буровых установок (платформ), морских плавучих (передвижных) платформ, морских стационарных платформ и искусственных островов;
4. строительства и реконструкции мостов, подводных переходов, трубопроводов и других линейных объектов, если такие строительство и реконструкция связаны с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов;
5. разведки и добычи полезных ископаемых;
6. проведения дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов;
7. сплава древесины (лесоматериалов);
8. забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов для гидромелиорации земель;
9. забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и сброса сточных вод для осуществления аквакультуры (рыбоводства);
10. осуществления прудовой аквакультуры (рыбоводства) в прудах, образованных водоподпорными сооружениями на водотоках и с акваторией площадью не более 200 гектаров, а также на водных объектах, используемых в процессе функционирования мелиоративных систем.

В зависимости от того кому принадлежит поверхностный водный объект и целей использования такое решение выдается либо Федеральным агентством водных ресурсов либо органом государственной власти субъекта Российской Федерации либо органом местного самоуправления. Порядок обращения и предоставления такого решения установлен Постановлением Правительства РФ от 19 января 2022 г. N 18 "О подготовке и принятии решения о предоставлении водного объекта в пользование».

Без предоставления поверхностный водный объект может использоваться в следующих случаях:

1. использование водных объектов для целей морского, внутреннего водного и воздушного транспорта, за исключением случаев;
2. использование водных объектов для целей рыболовства и аквакультуры (рыбоводства);
3. проведение археологических полевых работ;
4. использование болот в целях разведки и добычи полезных ископаемых (за исключением болот, расположенных в границах водно-болотных угодий);
5. В иных случаях предусмотренных законами

Стоит обратить внимание, что пользование поверхностными водными объектами без предоставления не является безусловным и означающим возможность любому лицу осуществлять такое пользование. В этом случае пользование так же обусловлено либо технической документацией либо квотой на вылов либо иным договором либо лицензией на добычу полезных ископаемых. Процедура получения перечисленных документов так же содержат требования по охране водных объектов и их восстановлению.

Пользование подземными водными объектами осуществляется на основании Закона РФ «О недрах» и практически всегда предусматривает получение лицензии на пользование недрами. В зависимости от объема, целей и вида водного ресурса лицензия на право пользование подземным водным объектом выдается либо территориальными отделениями Роснедра либо органом государственной власти субъекта Российской Федерации.

В то же время в статье 19 Закона РФ «О недрах» предусмотрен случай когда собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков имеют право осуществлять в границах данных земельных участков без применения взрывных работ использование для собственных нужд подземных вод, объем извлечения которых должен составлять не более 100 кубических метров в сутки, из водоносных горизонтов, не являющихся источниками централизованного водоснабжения и расположенных над водоносными горизонтами, являющимися источниками централизованного водоснабжения.

При этом в указанном случае региональном законодательстве установлен порядок и условия реализации правообладателями земельных участков упомянутого права.

Подытоживая, хотелось бы также обратить внимание на сложность правового регулирования, которое разнится в зависимости от протяженности/размера водного объекта, вида водного объекта, наличия или отсутствия у водного объекта водотоков и от многих иных обстоятельств.

СПАСТИ ГОРОД ОТ ЗАТОПЛЕНИЯ. ЗЕЛЕНАЯ СИСТЕМА. ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Директор ООО «Нова Компани»

ШУЛЬГИНА СВЕТЛАНА БОРИСОВНА
boss@nova161.ru



Вода – враг города! От воды все беды: именно она разрушает тротуары и улицы, именно она является причиной грязи и плохого настроения у пешеходов, а снежные завалы лишают нас возможности нормально передвигаться по тротуарам. Поэтому задача города – воду как можно скорее увести с улиц.

В России с водоотводом сегодня огромная проблема. Старые советские системы ливневой канализации часто разрушены и засорены, они не справляются с нагрузкой. В новых районах ливнёвку вообще не делают. У нас вообще почему-то считается, что вода путь найдёт и сама куда-нибудь денется. В итоге даже после небольшого дождя города затапливает, дороги и новенькая плитка разрушаются, повсюду грязь, наледь и плохое настроение.

Почему так происходит? С одной стороны мы имеем плохо образованного заказчика, который совершенно не думает об эксплуатации. С другой – желание необоснованно экономить. А на чём можно экономить, когда вы делаете новую улицу? Нельзя ведь не положить асфальт или не поставить фонари – это сразу все заметят. А вот не сделать ливневую канализацию можно. Её сразу не видно, а там разберёмся.

Обзор как проблему водоотвода решают в других странах:

Итак, у нас прошёл дождь, и надо как-то отвести воду. Вне города всё понятно: там большая часть осадков впитывается и фильтруется землёй. А вот в городах, где всё залито асфальтом и бетоном, впитываться некуда. Отводить воду приходится с помощью системы стоков, и направляется вся эта вода напрямиком в городскую канализацию.

И тут есть несколько проблем:

– Системы ливневой канализации не всегда справляются с нагрузкой, особенно если ливень сильный.

– Традиционные системы очень дорого строить.

– Вода с улиц вымывает грязь, песок, листья и другой мусор. Всё это быстро забивает

коллекторы, и эффективность системы снижается.

– Через ливневую канализацию в реки и моря попадают и опасные вещества с улиц. Это тяжёлые металлы, капающие с машин жидкости (масло, бензин) и прочая дрянь. А фильтровать ливневые стоки очень дорого.

Годами вопрос водоотвода решали просто: строили подземные ливневые коллекторы. Там жили Черепашки-ниндзя, и всё было хорошо. Но за последний десяток лет тенденция изменилась...

Один из первых крупных примеров – Филадельфия. Изношенная канализация города не справлялась с частыми ливнями, так что город частенько превращался в огромный водоём. В 2006 году Департамент водоснабжения Филадельфии решил: хватит расширять "серую" инфраструктуру, давайте инвестировать в "зелёную"! Зачем бесконечно прокладывать, чинить и менять трубы и фильтры, если можно просто вернуть в город землю? Оказалось, что это ещё и экономически выгодно: на создание зелёной инфраструктуры уйдёт порядка 2,4 млрд долларов за 25 лет, серая же потребует гораздо больше – от 8 миллиардов.

Так родилась программа "Зелёный город, чистые воды". С 2006 года в Филадельфии законодательно установлено, что любые новые строительные объекты площадью более 1500 квадратных метров должны иметь зелёные зоны, способные поглощать до 3 см осадков. Этого вполне достаточно, чтобы к изношенной городской канализации можно было вообще не обращаться.

С тех пор город стал активно обрастать клумбами, дождевыми садами, зелёными крышами, искусственно заболоченными биотрясидами и так далее. Около 30% асфальта заменили на водопроницаемое дорожное покрытие, которое, кстати, было изобретено здесь же, в Филадельфии, Институтом Франклина аж в 1977 году. Вдоль дорог появилась сеть траншей, выложенных водопроницаемой геотканью, наполненных камнями или гравием и замаскированных сверху почвой и деревьями. Благодаря этому город кардинально преобразился, сравните правую часть фото (до) и левую (после):

За пять последующих лет Филадельфия снизила нагрузку на канализационную систему города почти на 30%. Эффект от "зелёной" инфраструктуры превзошел все ожидания, и Агентство по защите окружающей среды США (EPA) сделало её частью своей глобальной программы Storm Water Management Model (SWMM). SWMM – это компьютерная модель планирования, анализа и разработки проектов, связанных с управлением ливневыми стоками, которая используется по всему миру. С её помощью Америка помогает странам переходить на светлую зелёную сторону силы. Примеру уже последовали Австралия, Франция, Великобритания, Норвегия, Швеция, Финляндия и так далее. Россия пока не в списке

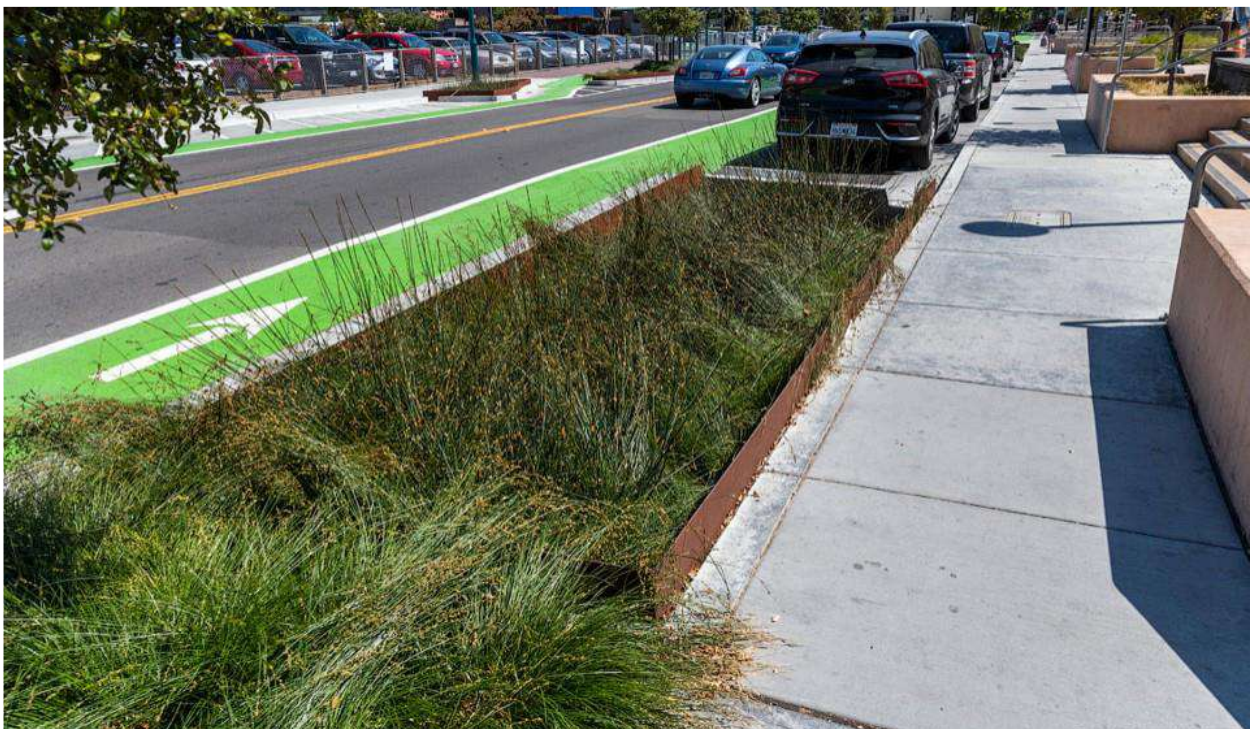
На самом деле набор решений довольно простой:

Дождевые сады. Это земли внутри городского квартала, на которых высаживают травы и кустарники, приспособленные к существованию в загрязнённой среде. С помощью них можно искусственно воспроизвести природный круговорот воды: осадки впитываются в почву – естественный фильтр, который очистит их от токсичных веществ, и пополнят ресурс подземных вод. Эти растительные боксы могут находиться как на уровне тротуара, являясь продолжением бордюра...

Так и ниже уровня тротуара. Такие углубления называются **ливневыми горшками**.

Это новая улица в шведском городе Мальмё. И здесь хорошо видно, как работает система. Через каждые 20 метров сделаны вот такие вот ливневые горшки. Они состоят из трёх отсеков.

Первый отсек принимает воду с дороги. Это самая грязная вода. Здесь через решётку фильтруют крупный мусор, например листву, песок тоже оседает на дне этого резервуара. Уже очищенная вода попадает в большую зону с растениями. На случай переполнения есть обычная решетка, по которой лишняя вода уже попадает в городскую канализацию.







Все подобные решения принципиально одинаковые. Вот другой вариант:



Почвенная смесь в таких садах обычно состоит на 50% из песка, на 20-30% из компоста и ещё на 20-30% из плодородного слоя. Чтобы вода направлялась не в канализацию, а в дождевые сады, по всему городу построена специальная система водоотводов и каналов, направляющих воду куда нужно.

На случай если вода превысит допустимые пороги, и почва не будет успевать впитать такое количество жидкости, в каждом дождевом саду предусмотрено приспособление для отвода излишков воды.



Обычно оно находится на высоте примерно 5 см над уровнем почвы. Через него излишки воды сливаются в канализацию.



Ещё вариант:



Чаще всего дождевые сады разбивают между проезжей частью и тротуаром и вокруг жилых домов, чтобы они принимали в себя воду, стекающую с крыш.



Один из новых районов Парижа

Вообще, в Париже в новых жилых районах такую систему применяют повсеместно.



Перед входами в квартиры:



Большие сады создаются в парковых зонах, неподалёку от дороги. Вода поступает сюда с проезжей части по системе стоков.





Биотрясины. Ещё недавно тотально выровненная поверхность казалась идеальным типом городского ландшафта. Сегодня всё по-другому: на улицах и во дворах США и Европы создают искусственный рельеф, чтобы направить стоки дождевой воды в специально созданные биотрясины – небольшие болотца, засаженные камышами, осокой, тростником и другой растительностью, которая помогает очищать загрязнённую воду.



В квартале La Caserne de Bonne во французском Гренобле есть отличный пример такой биотрясины.



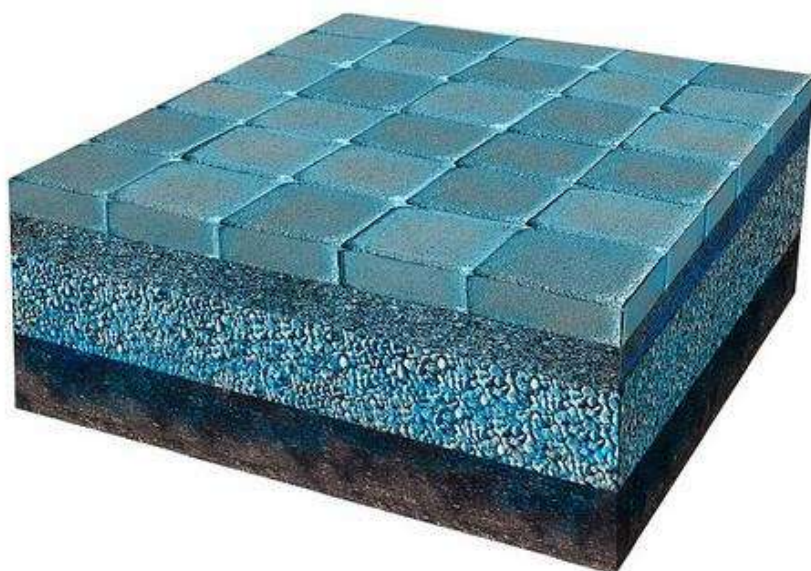
А это уже Париж.



Проницаемое покрытие. Если квартал застроен настолько плотно, что места для дождевых садов и тем более биотрясин нет, то можно просто сделать покрытие водопроницаемым. Есть два варианта: использовать специальный пористый асфальт (этот способ обычно применяется для дорожного покрытия)...



либо при мощении оставлять между кирпичиками или плитками небольшие зазоры, образующие углубления для воды (этот вариант больше подходит для тротуаров).



www.phillywatersheds.com

Вот так это выглядит в жизни, внешне почти не отличается от обычного мощения:



В зазорах между камнями можно высадить травы или мох – это и фильтрацию воды улучшит, и внешне будет выглядеть привлекательнее: настоящий живой тротуар.



Зелёные крыши. Ещё один выход для районов, где свободного пространства мало, а стоимость земли слишком высока – наполнять растительностью крыши. Для Филадельфии это стало практически повсеместным решением, учитывая закон, о котором я писал выше: с осадками до 3 см городские объекты должны справляться без помощи канализации. Только взгляните:



Мало того что отпадает необходимость в водосточных трубах, так сад на крыше ещё и сохраняет тепло, и можно на отоплении сэкономить.



А вот в новых районах Стокгольма придумали другое решение, как избавиться от воды, стекающей с крыш. Дождевая вода здесь через водосточные трубы собирается в специальные резервуары и затем используется для полива. Чтобы вода не испарялась, на резервуаре стоит защитная сетка.





Иногда резервуары для воды размещают не на земле, а под ней. Из пластиковых блоков собираются резервуары нужного размера, и туда во время ливней направляются стоки с дорог, тротуаров, парковок и крыш зданий. А уже из этих резервуаров вода постепенно впитывается в грунт.

Как реализовать Зеленую систему?

Управление по охране окружающей среды (EPA) Соединенных Штатов Storm Water Management Model (SWMM) - динамическая модель моделирования последнего тура недр последнего тура ливня, привыкшая для единственного события к долгосрочному (непрерывному) моделированию количества гидрологии поверхности/недр и качества из прежде всего городских/пригородных областей. Компонент гидрологии SWMM воздействует на коллекцию областей поддренажа, разделенных на непроницаемые и доступные области с и без хранения депрессии, чтобы предсказать следующий тур и объемы загрязнителя от осаждения, испарения и потерь проникновения от каждого поддренажа. Кроме того, Low Impact Development (LID) и области Best Management Practice (BMP) на поддренаже могут быть смоделированы, чтобы уменьшить непроницаемый и доступный последний тур. Раздел направления или гидравлики SWMM транспортирует эту воду и возможные связанные элементы качества воды через систему закрытых труб, открытых каналов, устройств хранения/лечения, водоемов, хранения, насосов, отверстий, плотин, выходов, устьев и других регуляторов. SWMM отслеживает количество и качество потока, произведенного в пределах каждого поддренажа, и расхода, глубины потока и качества воды в каждой трубе и канале во время периода моделирования, составленного из многократных фиксированных или переменных временных шагов. Элементы качества воды, такие как элементы качества воды могут быть смоделированы

от наращивания на поддренажах через washoff к гидравлической сети с дополнительным первым распадом заказа и связанным удалением загрязнителя, Best Management Practice (BMP) и удалением Low Impact Development (LID), и лечение может быть моделировано в отобранных узлах хранения.

SWMM - одна из моделей транспорта гидрологии, которые EPA и другие агентства применили широко всюду по Северной Америке и через консультантов и университеты во всем мире.

Описание программы

EPA Storm Water Management Model (SWMM) - динамическая модель моделирования направления последнего тура ливня, используемая для единственного события или долгосрочного (непрерывного) моделирования количества последнего тура и качества из прежде всего городских районов. Компонент последнего тура SWMM воздействует на коллекцию подзон охвата, которые получают осаждение и производят грузы загрязнителя и последний тур. Часть направления SWMM транспортирует этот последний тур через систему труб, каналов, устройств хранения/лечения, насосов и регуляторов. SWMM отслеживает количество и качество последнего тура, произведенного в пределах каждого поддренажа, и расхода, глубины потока и качества воды в каждой трубе и канале во время периода моделирования, разделенного на многократные временные шаги.

SWMM составляет различные гидрологические процессы, которые производят

последний тур из городских районов. Они включают:

1. изменяющий время ливень
2. испарение постоянной поверхностной воды
3. накопление снега и тающий
4. перехват ливня от хранения депрессии
5. проникновение ливня в ненасыщенные слои почвы
6. просачивание пропитанной воды в слои грунтовой воды
7. слияние между грунтовой водой и системой дренажа
8. нелинейное направление водохранилища сухопутного потока
9. захват и задержание ливня/последнего тура с различными типами методов низкого развития воздействия (LID).

SWMM также содержит гибкий набор гидравлических возможностей моделирования, привыкших к последнему туру маршрута и внешним притокам через системную сеть дренажа труб, каналов, единиц хранения/лечения и структур диверсии. Они включают способность к:

- сети неограниченного размера
- использование большого разнообразия стандарта, закрытые и открытые формы трубопровода, а также естественные каналы
- образцы специальных элементов, такие как единицы хранения/лечения, сепараторы потока, насосы, плотины и отверстия

- применение внешних потоков и входы качества воды от поверхностного последнего тура, слияния грунтовой воды, зависящего от ливня проникновения/притока, сухая погода санитарный поток и определенные пользователями притоки
 - выбор или кинематической волны или полные динамические методы направления потока волны
 - - образцы различных режимов потока, такие как болото, перегрузка, полностью изменение потока и поверхности
 - - применение определенных пользователями динамических правил контроля моделирования эксплуатации насосов, открытия отверстий и уровней гребня плотины.
 - Основное планирование систем сбора коллектора и городских водоразделов
 - Системные оценки связались с инструкциями USEPA включая разрешения на NDPEs, CMOM и TMDL
 - 1D и 2D предсказания уровней наводнения и объема наводнения
- EPA SWMM 5 обеспечивает интегрированную графическую окружающую среду для редактирования входных данных о водоразделе, управления гидрологическими, гидравлическими, оперативными моделированиями контроля и качества воды и просмотра результатов во множестве графических форматов. Они включают тематические карты водосборного бассейна, на которые наносят цветную маркировку, графы временного ряда и столы, представляют заговоры, заговоры разброса и статистические исследования частоты.

Гидрология и возможности гидравлики SWMM 5 составляет различные гидрологические процессы, которые происходят на поверхности площадей городских районов. Они включают:

1. Изменяющаяся интенсивность ливня во времени
2. испарение постоянной поверхностной воды на водоразделах и поверхностных водоемах
3. накопление снегопада, и таяние
4. перехват ливня
5. проникновение ливня в ненасыщенные слои почвы
6. просачивание пропитанной воды в слои грунтовой воды
7. слияние между грунтовой водой и трубами и канавами
8. нелинейное направление водохранилища водораздела по суше .

В дополнение к моделированию SWMM может также оценить объемы загрязнения и связанных с этим ливнем. Следующие процессы могут быть смоделированы для любого числа определенных пользователями элементов качества воды:

1. Накопление загрязнителя сухой погоды по различному землепользованию
2. загрязнитель от определенного землепользования во время штормовых событий

3. прямой вклад влажного и сухого смещения ливня
4. сокращение наращивания сухой погоды
5. направление элементов качества воды через систему дренажа
6. сокращение учредительной концентрации посредством изменения в единицах хранения или естественными процессами в трубах и каналах.

Датчики дождя в SWMM5 снабжают данными об осадении для одной или более подзон охвата в регионе исследования. Данные о ливне могут быть или определенным пользователем временным рядом или прибыть из внешнего файла. Несколько различных популярных используемых в настоящее время форматов файла ливня поддерживаются, а также стандарт определенный пользователями формат.

В последние годы много государств в США приняли понятия и стандарты, чтобы увеличить их подход к сокращению вредного потенциала для загрязнения воды в новых строительных проектах.

Проблемы ливнестоков.

Одной из важнейших проблем городской инфраструктуры является неудовлетворительное состояние ливневых систем водоотведения (в терминологии Свода правил СП 32.13330.2012 - систем дождевой канализации). Охват ими городской застройки недостаточен, пропускная способность не рассчитана на максимальные ливни, степень износа высока, а уровень эксплуатации, как правило, не может считаться удовлетворительным. Все это, в первую очередь, обусловлено отсутствием финансирования, важным фактором также является ведомственная разобщенность таких систем. В результате во многих городах России существует постоянная угроза подтопления, которое может привести к перекрытию транспортного движения, порче дорожного покрытия, автотранспорта, затоплению переходов, подвалов, жилых и нежилых помещений. Например, в Москве на 2016 год выявлено 228 мест, где может скопиться вода[1]. Решить проблему только за счет бюджетных источников в нынешних условиях невозможно, поэтому существенный интерес представляют возможности привлечения в сферу внебюджетных инвестиций, в том числе, с использованием концессионной модели отношений.

Рассмотрим три вышеназванные основные проблемы ливневых систем водоотведения России: отсутствие единства в эксплуатации, и, следовательно, неэффективность такой эксплуатации, недостаточная мощность систем, отсутствие эффективных моделей финансирования.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИВНЕВЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Если дождевая канализация представляет собой комплекс технологически связанных между собой сооружений, предназначенных для водоотведения, то она является видом централизованной системы водоотведения и должна эксплуатироваться организацией, отвечающей за водоснабжение и

водоотведение (например, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга») либо специализированной организацией, отвечающей только за отведение поверхностного стока (например, ГУП «Мосводосток»). Однако во многих муниципалитетах дождевая канализация не эксплуатируется таким единым оператором, ее объекты часто находятся на балансе различных ведомств и организаций, даже если они технологически связаны и образуют единую систему. В большинстве случаев причиной этого служит тот факт, что объекты дождевой канализации не создаются в качестве самостоятельных объектов водоотведения, а включаются в состав других объектов - как правило, автомобильных дорог либо зданий.

Например, большая часть ливнестоков Ростова-на-Дону находится в ведении Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения города. Такой подход допустим, однако, его использование не всегда оправданно, поскольку объекты дождевой канализации, созданные при строительстве автомобильной дороги или иного объекта, могут обслуживать не только саму дорогу или объект, а быть элементом всей централизованной ливневой системы водоотведения. В таком случае принадлежность объектов ливневой системы водоотведения непрофильной организации препятствует эффективной эксплуатации всей системы, в частности, блокирует возможность финансировать расходы на ее содержание и ремонт в соответствии с законодательством о водоснабжении и водоотведении.

Усугубляет проблему большое количество бесхозных объектов, которые вообще не обслуживаются, есть и сложности, связанные с отсутствием надлежащим образом оформленных прав на объекты (незарегистрированные объекты недвижимости).

Активно ведущееся строительство создает дополнительную нагрузку на уже существующие ливневые системы водоотведения, в основном построенные еще в советские годы. Незаконные «врезки» в ливневую канализацию от жилых объектов приводят к загрязнению поверхностных стоков бытовыми сточными водами. Эта проблема является основной критической состоянием ливневой канализации, например, в Геленджике. Изменить текущую ситуацию в сфере ливневого водоотведения поможет только последовательная модернизация существующих систем дождевой канализации на основе системы ЗЕЛеной СИСТЕМЫ и их консолидация на едином операторе в рамках муниципального образования.

ФИНАНСИРОВАНИЕ ЛИВНЕВЫХ КАНАЛИЗАЦИЙ

Как правило, финансирование работ по содержанию и ремонту дождевых канализаций осуществляется за счет бюджетных средств путем предоставления субсидий. Например, в бюджете Ростова-на-Дону предусмотрена субсидия муниципальным предприятиям, осуществляющим содержание и ремонт сетей дождевой канализации и их очистных сооружений,

подземных пешеходных переходов, в размере более чем 59 млн рублей. Однако бюджетные субсидии не позволяют обеспечить достаточность финансирования, в итоге состояние ливневок ухудшается из года в год.

Разобщенность эксплуатации систем также не позволяет надлежащим образом обеспечивать их функционирование. Загрязненность ливневок, принадлежащих непрофильным организациям, ухудшает состояние системы ливневого водоотведения в целом в силу зависимости состояния элементов систем друг от друга.

Законодательство о водоснабжении и водоотведении позволяет решить проблему недостатка финансирования за счет установления тарифа на водоотведение поверхностных сточных вод. Тарифная выручка может обеспечивать расходы не только на эксплуатацию, но и на модернизацию систем.

Плательщиками тарифа должны являться лица, на законном основании владеющие земельными участками, зданиями, сооружениями, расположенными в зоне централизованного водоотведения поверхностных сточных вод, осуществляющие отвод поверхностных вод в централизованную систему водоотведения, и заключившие договор водоотведения, предусматривающий отведение (прием) поверхностных сточных вод.

Практика установления тарифа на отвод поверхностных сточных вод в настоящее время уже имеется: тариф установлен, например, в Москве и Санкт-Петербурге. Однако такой подход часто критикуется общественностью, так как влечет дополнительную финансовую нагрузку на потребителей. На практике во многих муниципальных образованиях при установлении тарифа от его уплаты освобождаются граждане, проживающие в многоквартирных и индивидуальных жилых домах, организации, в управлении которых находятся многоквартирные дома, а также учреждения и организации, финансируемые за счет бюджетных средств. Действующее законодательство защищает интересы потребителей от существенного увеличения платежей - установление тарифа на отвод поверхностных сточных вод вместе с другими коммунальными услугами не должно приводить к превышению предельных (максимальных) индексов изменения размера платы за коммунальные услуги.

Возможно, что установление тарифа целесообразно совмещать с частичным субсидированием расходов организации, эксплуатирующей дождевую канализацию, или предоставлением льгот определенным группам населения. Однако учитывая критическое состояние систем, полномасштабные мероприятия по модернизации могут быть проведены только с привлечением внебюджетного финансирования, возврат которого будет осуществляться за счет тарифной выручки.

ВЫВОДЫ:

1. Создание Зеленой системы значительно улучшит экологическое состояние города.
2. Создание локальных систем утилизации и спользования ливневых вод с применением технологии Зеленых систем не требует значительных вложений и может организовываться на территориях существующих застроек поэтапно. В новом строительстве — параллельно с возведением объекта.
3. Принцип Зеленой системы позволяет существенно снизить нагрузку на существующие сети ливневой канализации.
4. Принцип Зеленой системы энергоэффективен, поскольку не задействуются большие насосные станции, не требуется строительство больших очистных сооружений ливнестоков и резервуаров — накопителей.
5. Применение системы SWMM позволит проектировать системы ливнестоков и управлять процессом.
6. Создание единого оператора для управления системой ливнестоков позволит поэтапно внедрить технологию Зеленой системы, понизить тарифы на канализование, снизить затраты на уборку города, значительно понизить энергозатраты.

ОБОСНОВАНИЕ ОЦЕНКИ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД БАССЕЙНА РЕКИ ТЕМЕРНИК

Преподаватель ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)», к.биол.наук, доцент

ГУРНАК ЕЛЕНА ЕВГЕНЬЕВНА

Мониторинг состава воды и донных отложений является важным, учитывая, что бассейн реки имеет сложное географическое положение, включающее в себя сельскохозяйственные угодья Аксайского и Мясниковского районов, а также территорию города Ростова-на-Дону, кварталы частного сектора, парковые зоны, жилые микрорайоны и многие другие составляющие элементы хозяйственной деятельности городской структуры. Не вызывает сомнений обоснование единого научно-технического подхода в виде процессингового мониторинга состояния водных ресурсов реки Темерник, как единой целостной экологической системы.

Для оценки гидротехнической информации реки Темерник, дающей полную картину изменений, характерных для русла реки загрязнений, необходимо в период от 5 до 10 лет проанализировать динамику содержания легкоокисляемых органических веществ. Исследовать среднемноголетние сезонные концентрации аммонийного, нитритного и нитратного азота и фосфатов. Выявить факторы, вызывающие «цветение» за счёт развития сине-зелёных водорослей, позволяющие определить сезонные колебания, интенсивность протекания биологических процессов в воде реки Темерник. Для оценки качества воды использовать сравнение полученных данных с требованиями их предельно допустимых концентраций в нормативной документации.

Для реки Темерник характерно заивание, образующиеся наносами, поступающими из балок, русел ручьёв и рек, впадающих в Темерник, почвенных вод, нарушенной системы ливнёвок и т. д. Для решения этой задачи необходимо постоянное выявление источников загрязнения, определение типа почв, степени эрозии почв по берегам русла реки Темерник. Оценка качества поверхностных вод бассейна реки позволит выявить источники поступления

химических веществ с атмосферными осадками и поверхностными стоками. Химический анализ изменения вод реки Темерник под влиянием хозяйственной деятельности, выявит факторы воздействия на гидрохимический режим реки сточных вод промышленных предприятий, канализационных сбросов и других антропогенных факторов, приводящих к деградации водной экосистемы.

Оценка степени «цветения» воды, обусловленная появлением сине-зелёных водорослей, даёт возможность предположить динамику изменения содержания растворённого в воде кислорода, который образуется водорослями не только при фотосинтезе, но и потребляется ими при окислении органических веществ. По данным мировых исследований, «цветение» воды приводит к развитию токсичных цианобактерий. Цианобактерии выделяют токсины, которые являются сильными канцерогенами. Разложение водорослевых масс способствует вторичному загрязнению воды токсичными продуктами отмирания сине-зелёных водорослей, ухудшению химического состава и санитарных показателей воды. Исследование содержания органических веществ и продуктов их окисления является основным показателем качества и безопасности поверхностных вод. Окисляемые органические вещества влияют на изменение химического состава воды, повышая содержание азота и фосфора. Мониторинг величин этих показателей даёт возможность выявления концентраций этих веществ в воде и сравнение их с предельно допустимыми нормами.

Определение содержания аммонийного азота в поверхностных водах реки Темерник позволит выявить источники поступления азота из водосборной площади в реку. Анализ динамики показателей многолетних сезонных концентраций аммонийного азота демонстрирует классические закономерности: при потреблении аммонийного азота фитопланктоном в результате анаэробных процессов происходит восстановление нитратов и нитритов, поступающих в реку Темерник с бытовыми и сточными водами, с водой химических предприятий и водой других отраслей промышленности. Увеличение содержания нитритов, как неустойчивых компонентов воды, указывает на интенсивность биохимического окисления ионов аммония, что свою очередь связано с минерализацией органических веществ и их нитрификацией. Эти показатели показывают усиленное биохимическое разложение органики в условиях недостатка кислорода и является основным критерием сильного загрязнения воды.

Как известно из научных источников, фосфор является основным биологическим элементом, отражающим продуктивность и чистоту водоёма.

В поверхностные воды соединения фосфора поступают в результате посмертного распада водных объектов, из пород, из донных отложений. Хозяйственная деятельность вдоль русла реки Темерник является источником фосфатов, которые могут поступать с удобрениями; с полифосфатами, содержащимися в моющих средствах; в смягчителях воды; с пищевыми отходами, а также с промышленными водами в процессах биологической очистки. Различные органические и минеральные формы фосфора при их численной оценке указывают на биологическую продуктивность воды реки.

Для полной оценки загрязняющих веществ желательно определять среднегодовые концентрации соединений железа, меди, цинка.

Мониторинг загрязнения нефтепродуктами, как легкоокисляемыми органическими веществами, также является основным показателем «очень загрязнённой» водной поверхности. Загрязнённость сульфатами и сероводородом с обязательным определением их концентрации в сравнении с предельно допустимыми нормами, также является высокоинформационным показателем чистоты поверхностных вод реки Темерник.

И как основное определение в динамике показателей концентраций растворённого в воде и в придонном слое кислорода, являющегося также важным маркером чистоты воды реки Темерник.

Учитывая недостаточность очищения сточных вод предприятий, расположенных вдоль русла реки, высокую плотность населения, что обостряет водохозяйственную обстановку русла реки Темерник. Рекомендуется разработать программу (проект) проведения наблюдений в нескольких критических точках (пунктах, выбранных в течении русла реки Темерник), обуславливающих ежемесячный отбор проб воды и их химический анализ по выбранным показателям качества и безопасности.

Система мелиоративных и биотехнических мероприятий таких как: уменьшение сброса в воды реки Темерник эвтрофирующих веществ, альголизации, регулирование зарастаемости - эффективна только в случае наличия непрерывного контроля и наблюдений абиотических факторов и биоты экосистемы реки Темерник в составе комплексной программы мониторинга водного объекта (исследование плактофитоценозов, сообществ бактерий фито- и зоо-планктона, зообентоса, высшей водной растительности, ихтиофауны и физико-химических свойств воды) с использованием современных информационных технологий.

Система мониторинга факторов химического загрязнения реки Темерник позволит обеспечить получение своевременной и точечной

информации о текущем состоянии и тенденциях изменения уровня загрязнённости воды. А также проводить предупреждающие действия для стабилизации водной экосистемы с точки зрения эвтрофирования и предотвращения загрязнений, для разработки действий, направленных на оздоровление реки Темерник.

ПОТЕНЦИАЛ УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРОВ ПУТЕМ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРЕГОВОРОВ С УЧАСТИЕМ ПОСРЕДНИКА (МЕДИАЦИИ) ДЛЯ ПРОЕКТА «ПАРК ТЕМЕРНИК»



Аккредитованный при ТПП Ростовской области медиатор,
член Ассоциации медиаторов Ростовской области

БЕРЕЖНОЙ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

berss81@mail.ru

В процессе формирования и развития городской среды неминуемо создаются конфликтные ситуации. Можно выделить три базовые группы лиц участвующих в городских конфликтах, чьи интересы неминуемо сталкиваются: жители, органы власти (заказчики), застройщики (исполнители). Постоянный процесс развития территорий, который начинается зачастую без ведома и непосредственного участия заинтересованных граждан, как правило, создаёт конфликты.

Конфликт – это спор в отношении пространства. Он возникает из-за создания нового объекта, реконструкции, разрушения, видоизменения, не надлежащего использования и тому подобного воздействия на место обитания.

Сегодня конфликты, как правило, во многих случаях разрешаются единственным способом – директивным. Эти практики можно оценить как ворота «в никуда». Они приводят к эскалации конфликта. Поэтому так необходим нормальный диалог со всеми заинтересованными лицами. Это

поднимает авторитет всех властных структур и ведет к нормализации взаимоотношений.

Безусловно, основным способом разрешения конфликтов на сегодняшний день традиционным остаётся обращения в суд, обрекая участников спора на длительные и выматывающие судебные баталии, отнимающие время и средства.

Реализаторы проекта «Парк Темерник» хорошо понимают это и являются сторонниками решения конфликтов цивилизованным путём. При разработке проекта было изучено понятие градостроительного конфликта, выявлены структуры, генерирующие такой конфликт. В проекте реализован системный подход, в части урегулирования возможных конфликтов: учтены действующие градостроительные теории, проанализирован характер возникновения и развития конфликтных ситуаций в городской среде. Ввиду того что проект носит консолидирующий характер, учёт интересов всех участвующих сторон является одной из задач при реализации проекта. Заложена возможность создания безопасного пространства для обсуждения и достижения общественного договора между всеми субъектами, затронутыми при реализации проекта. Каждый действующий субъект имеет право защищать свои интересы в рамках правового поля.

В проект закладывается новизна в виде системного рассмотрения возможности применения нового для российской практики института медиации применительно к разрешению градостроительных конфликтов как конфликтов, затрагивающих большое количество участников, имеющих существенный общественный резонанс и, в связи с этим, объективно сложносоставных с точки зрения управления и разрешения. Поэтому при реализации проекта задумались о медиации, как о конфиденциальном и эффективном способе урегулирования конфликтов на основе прямых переговоров участников спора при содействии медиатора (независимого посредника).

Медиативные технологии – это не только способ разрешения разногласий, но и предупреждения новых конфликтов. Плюсами медиации можно считать, что она проводится не только до подачи иска в суд, но и в процессе его рассмотрения, судьями судов общей юрисдикции, арбитражных и третейских судов, в тех случаях, когда очевидно, что разрешение спора возможно мирным путем. В результате реализации процедуры медиации судом утверждается медиативное соглашение – документ, отражающий результат урегулирования конфликта в качестве мирового.

Суть процедуры заключается в создании условий для урегулирования конфликта сторонами самостоятельно. Обеспечение таких условий является основной задачей независимого посредника — медиатора. Медиация направлена не только на разрешение спора, но и на предупреждение дальнейших противоречий во взаимоотношениях сторон.

При этом надо понимать, что основным условием для проведения процедуры медиации – это объективное, намеренное, добровольное желание обеих сторон разрешить спор цивилизованно.

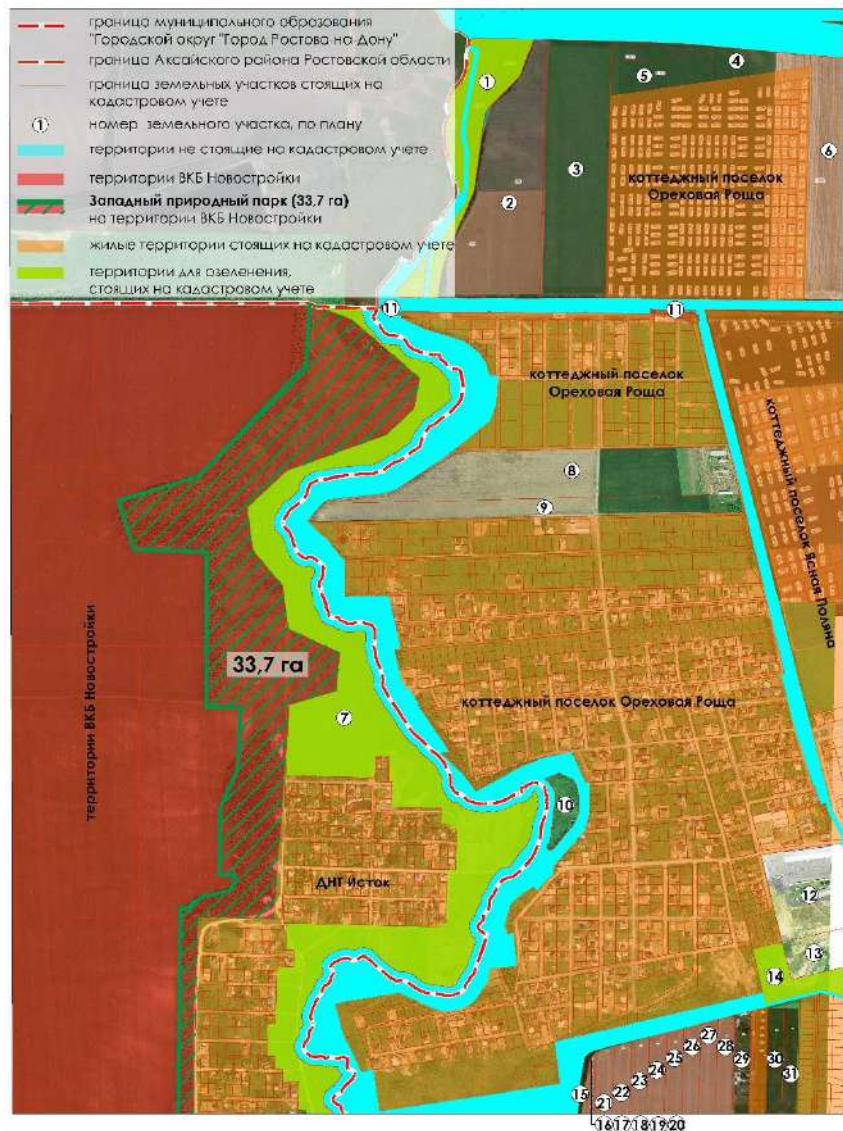
Градостроительные конфликты непременно будут возникать в современных условиях. В проекте мы закладываем возможность эффективного управления конфликтом с помощью медиативных процедур.

Думаю, что медиативные технологии должны активнее применяться как в сложившихся спорных ситуациях, так и при медиационном сопровождении больших проектов со многими участниками и заинтересованными лицами.

ОБЩЕСТВЕННАЯ МИЛЯ



СХЕМА ГРАНИЦ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ



№ п/п	Кадастровый номер	Площадь, кв.м.	Категория земель	Разрешенное использование	Форма собственности	Примечание
1	61:02:0600005:4775	43 347	Земли населенных пунктов	Для размещения лесопарков, луговых	не указана	Многоконтурный земельный участок
2	61:02:0600005:419	100 000	Земли населенных пунктов	Для организации крестьянского (фермерского) хозяйства	Частная собственность	
3	61:02:0600005:1138	100 001	Земли населенных пунктов	Для организации крестьянского (фермерского) хозяйства	Частная собственность	
4	61:02:0600005:11872	22 670	Земли населенных пунктов	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, земли сельскохозяйственного использования, для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
5	61:02:0600005:11871	18 540	Земли населенных пунктов	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, земли сельскохозяйственного использования, для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
6	61:02:0600005:11822	80 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
7	61:44:0082613:1230	257 046	Земли населенных пунктов	Территории общего пользования, территории озеленения, пешеходные и велосипедные дорожки, технологические дороги и проезды, набережные, спортивные площадки, детские игровые площадки	Собственность публично-правовых образований	
8	61:02:0000000:486/2	100 603	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного использования	Частная собственность	Многоконтурный земельный участок
9	61:02:0600005:9604	46 400	Земли сельскохозяйственного назначения	КФХ инновационно-зернового назначения	Частная собственность	
10	61:02:0600005:8071	9 840	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
11	61:02:0600005:10408	1 797	Земли населенных пунктов	Триболоводный транспорт	не указана	
12	61:02:0600005:10412	47 355	Земли населенных пунктов	под стояние центральной ремонтной мастерской	Частная собственность	
13	61:02:0600005:3043	24 000	Земли населенных пунктов	Для выгона скота и конюшине	Частная собственность	
14	61:02:0600005:4707	41 646	Земли населенных пунктов	Для размещения лесопарков, луговых	не указана	
15	61:02:0600005:11229	14 247	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
16	61:02:0600005:11240	636 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
17	61:02:0600005:11251	503 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
18	61:02:0600005:11255	503 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
19	61:02:0600005:11256	503 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
20	61:02:0600005:11257	503 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
21	61:02:0600005:2987	31 301	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
22	61:02:0600005:530	16 306	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	не указана	
23	61:02:0600005:164	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
24	61:02:0600005:165	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
25	61:02:0600005:166	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
26	61:02:0600005:167	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
27	61:02:0600005:168	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
28	61:02:0600005:169	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
29	61:02:0600005:170	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
30	61:02:0600005:172	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
31	61:02:0600005:173	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ

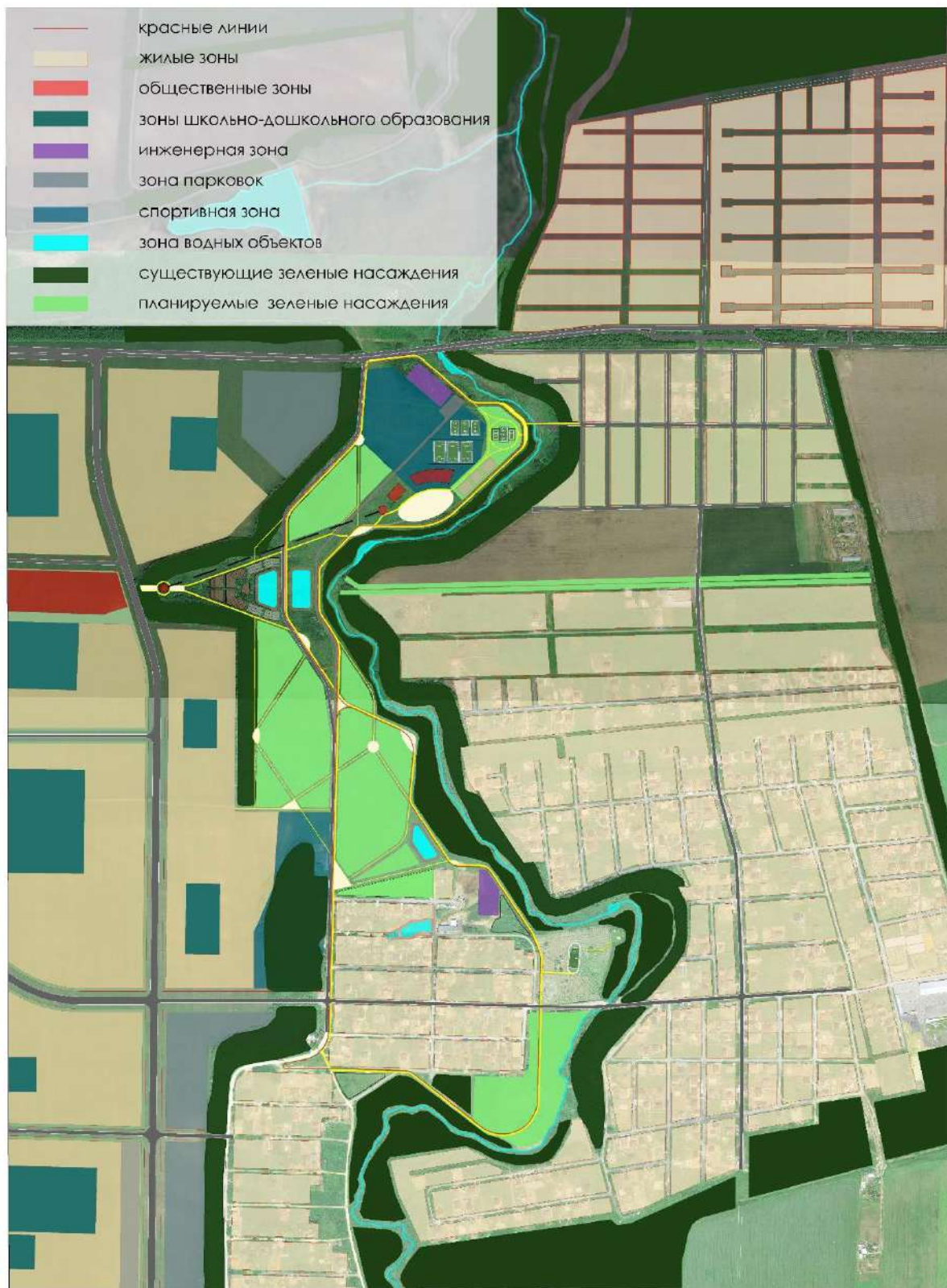
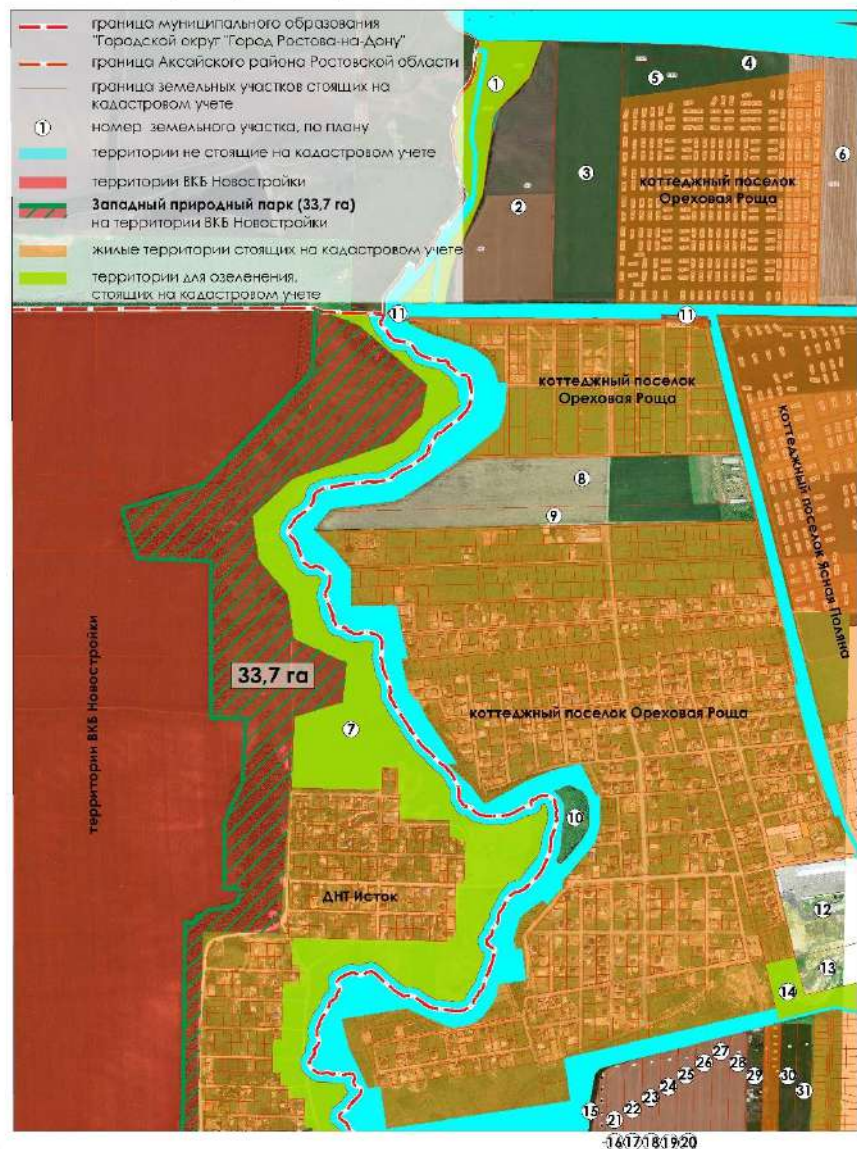


СХЕМА ГРАНИЦ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ



№ п/п	Кадастровый номер	Площадь, кв.м.	Категория земель	Разрешенное использование	Форма собственности	Примечание
1	61.02.0600005:4775	43 947	Земли населенных пунктов	Для размещения лесопарков, луговых	не указана	Многоквартирный земельный участок
2	61.02.0600005:419	100 000	Земли населенных пунктов	Для организации крестьянского (фермерского) хозяйства	Частная собственность	
3	61.02.0600005:138	100 001	Земли населенных пунктов	Для организации крестьянского (фермерского) хозяйства	Частная собственность	
4	61.02.0600005:11872	22 670	Земли населенных пунктов	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, земли сельскохозяйственного использования, для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
5	61.02.0600005:11871	18 540	Земли населенных пунктов	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, земли сельскохозяйственного использования, для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
6	61.02.0600005:11822	80 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
7	61.44.008263:1130	257 046	Земли населенных пунктов	территория общего пользования: территории озеленения, пешеходные и велосипедные дорожки, рекреационные дорожки и проходы, набережные, спортивные площадки, детские игровые площадки	Собственность публично-правовых образований	
8	61.02.0600000:486/2	100 603	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного использования	Частная собственность	Многоквартирный земельный участок
9	61.02.0600005:5604	46 408	Земли сельскохозяйственного назначения	Котельная котлового назначения	Частная собственность	
10	61.02.0600005:8071	9 840	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
11	61.02.0600005:10408	1 797	Земли населенных пунктов	Трубопроводный транспорт	не указана	
12	61.02.0600005:10412	47 355	Земли населенных пунктов	под створом дотройной ремонтной мастерской	Частная собственность	
13	61.02.0600005:3043	24 000	Земли населенных пунктов	Для выпаса скота и скотопастбища	Частная собственность	
14	61.02.0600005:4707	41 646	Земли населенных пунктов	Для размещения лесопарков, луговых	не указана	
15	61.02.0600005:11229	34 247	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
16	61.02.0600005:11240	636 0000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
17	61.02.0600005:11251	503 0000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
18	61.02.0600005:11255	493 0000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
19	61.02.0600005:11256	493 0000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
20	61.02.0600005:11257	503 0000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
21	61.02.0600005:2967	34 301	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
22	61.02.0600005:530	34 306	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	не указана	
23	61.02.0600005:164	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
24	61.02.0600005:165	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
25	61.02.0600005:166	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
26	61.02.0600005:167	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
27	61.02.0600005:168	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
28	61.02.0600005:169	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
29	61.02.0600005:170	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
30	61.02.0600005:172	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
31	61.02.0600005:173	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	

СХЕМА ТРАНСПОРТНО-ПЕШЕХОДНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

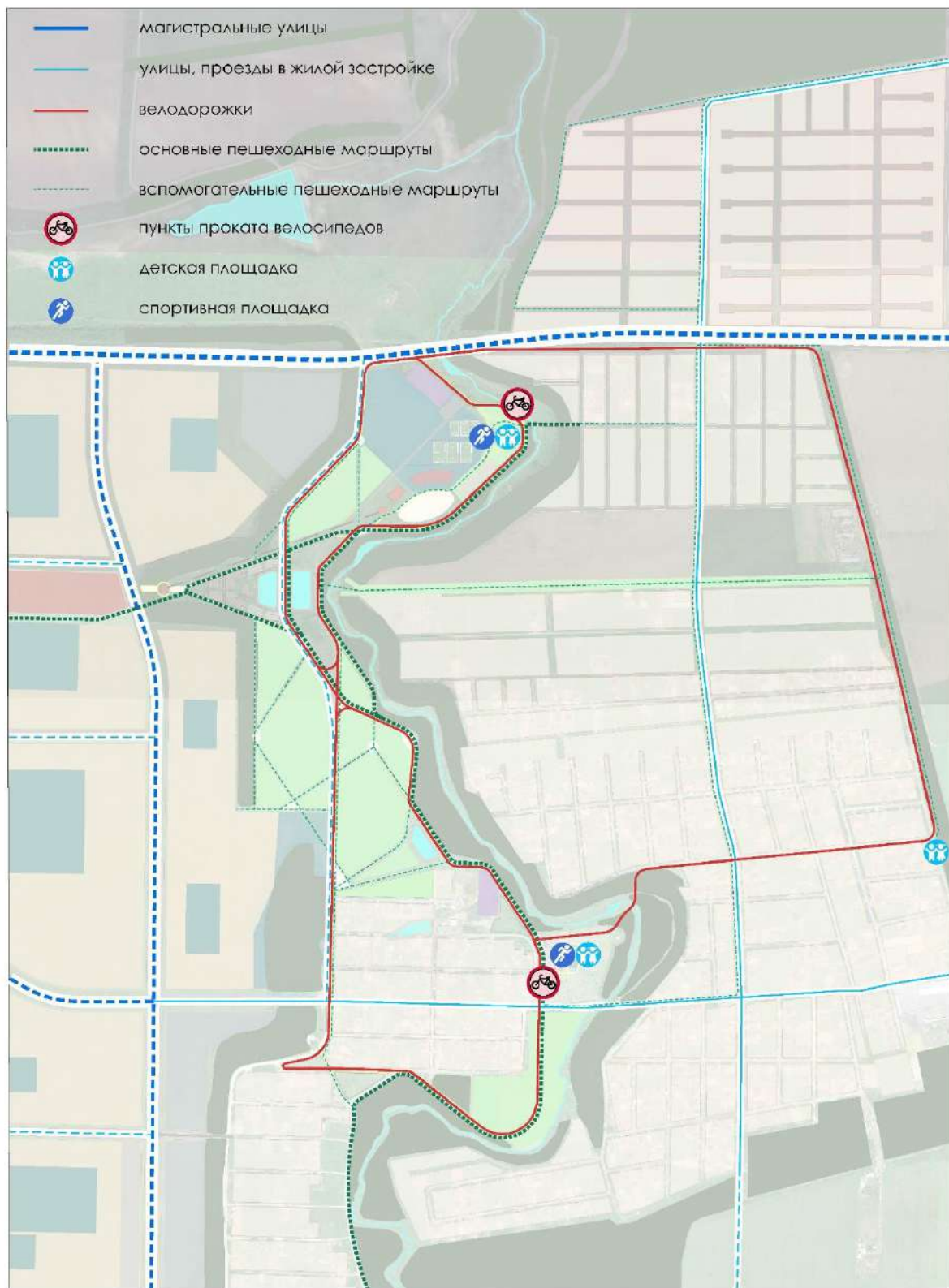
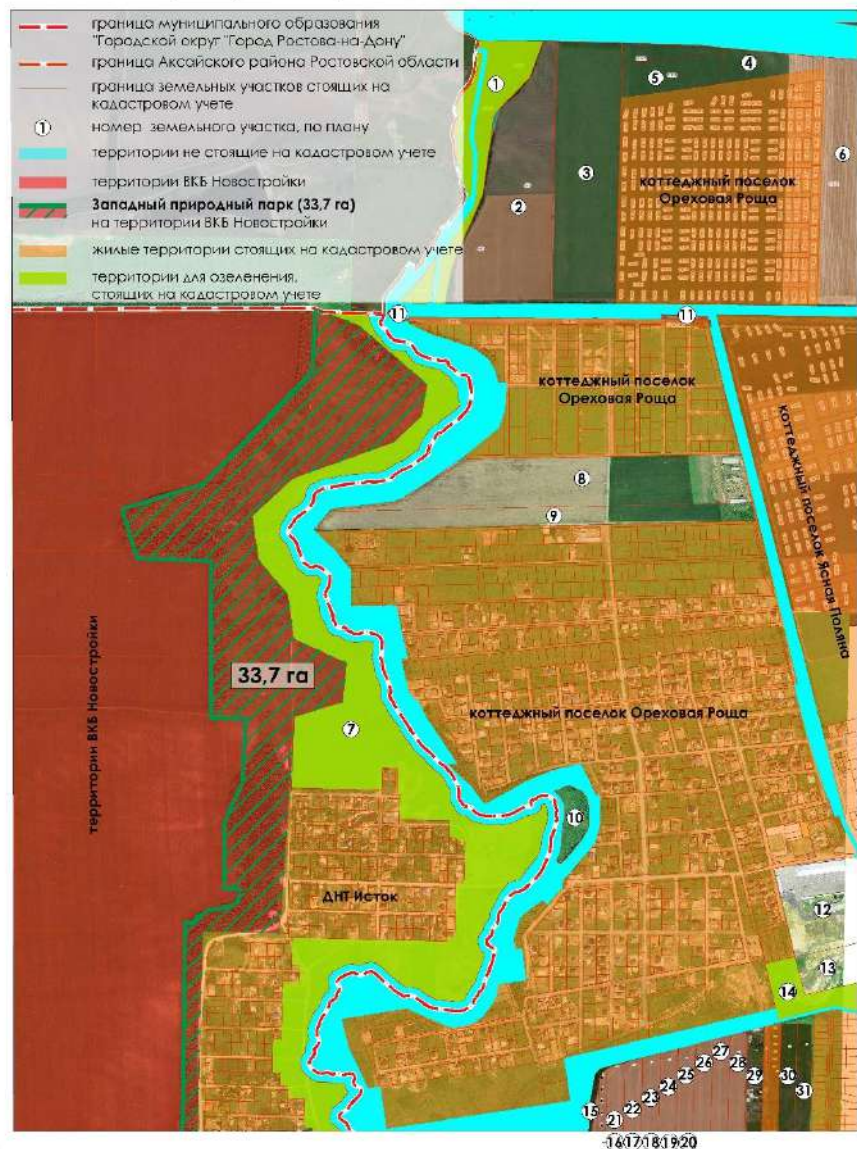


СХЕМА ГРАНИЦ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

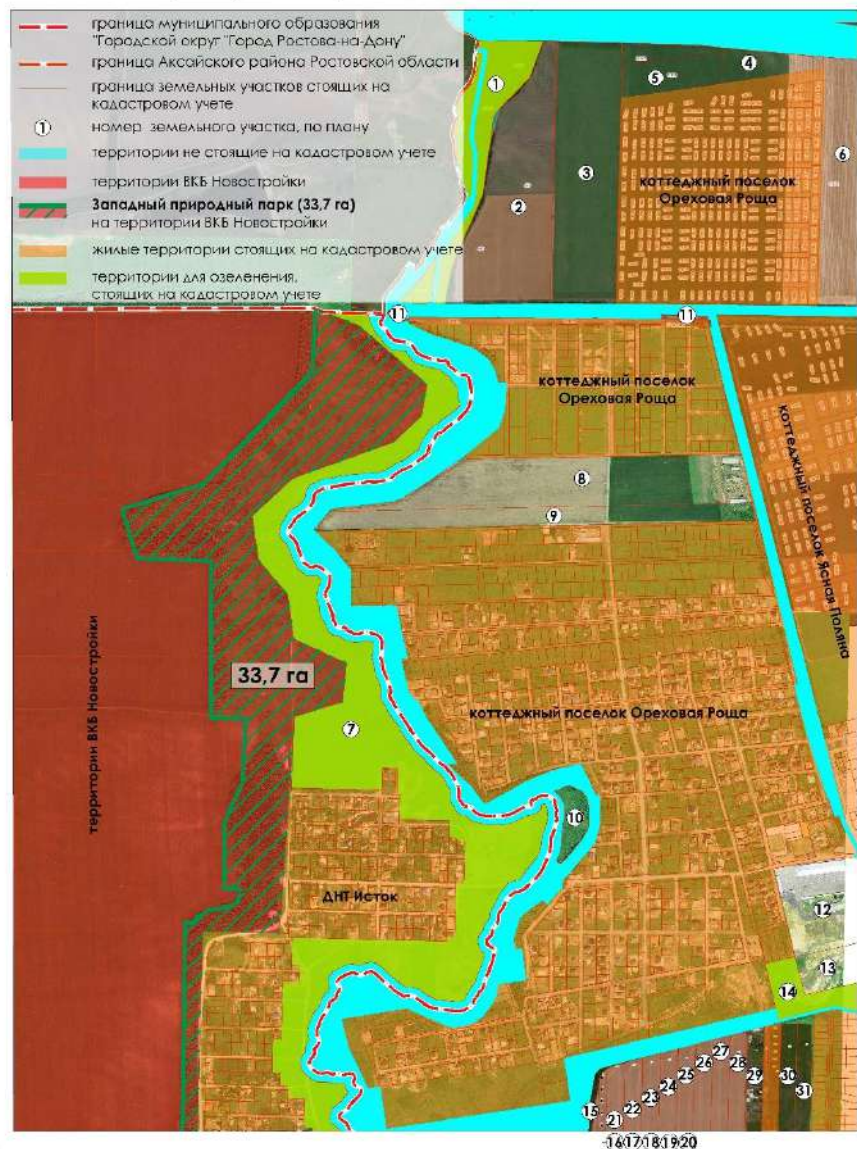


№ п/п	Кадастровый номер	Площадь, кв.м.	Категория земель	Разрешенное использование	Форма собственности	Примечание
1	61.02.0600005.4775	43 947	Земли населенных пунктов	Для размещения лесопарков, луговых	не указана	Многоцелевой земельный участок
2	61.02.0600005.419	100 000	Земли населенных пунктов	Для организации крестьянского (фермерского) хозяйства	Частная собственность	
3	61.02.0600005.138	100 001	Земли населенных пунктов	Для организации крестьянского (фермерского) хозяйства	Частная собственность	
4	61.02.0600005.11872	22 670	Земли населенных пунктов	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, земли сельскохозяйственного использования, для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
5	61.02.0600005.11871	18 540	Земли населенных пунктов	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, земли сельскохозяйственного использования, для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
6	61.02.0600005.11822	80 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
7	61.44.008263.1130	257 046	Земли населенных пунктов	территория общего пользования: территории озеленения, пешеходные и велосипедные дорожки, рекреационные дорожки и проходы, набережные, спортивные площадки, детские игровые площадки	Собственность публично-правовых образований	
8	61.02.0600004.486/2	100 603	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного использования	Частная собственность	Многоцелевой земельный участок
9	61.02.0600005.9604	46 408	Земли сельскохозяйственного назначения	Котельно-подогревательное хозяйство	Частная собственность	
10	61.02.0600005.8071	9 840	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	не указана
11	61.02.0600005.10408	1 797	Земли населенных пунктов	Трубопроводный транспорт	не указана	
12	61.02.0600005.10412	47 355	Земли населенных пунктов	под створом дотальной ремонтной мастерской	Частная собственность	
13	61.02.0600005.3043	24 000	Земли населенных пунктов	Для выпаса скота и скотобоения	Частная собственность	
14	61.02.0600005.4707	41 646	Земли населенных пунктов	Для размещения лесопарков, луговых	не указана	
15	61.02.0600005.11229	34 247	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
16	61.02.0600005.11240	636 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
17	61.02.0600005.11251	503 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
18	61.02.0600005.11255	493 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
19	61.02.0600005.11256	493 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
20	61.02.0600005.11257	503 000	Земли населенных пунктов	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
21	61.02.0600005.2967	34 301	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
22	61.02.0600005.530	34 306	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	не указана	
23	61.02.0600005.164	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
24	61.02.0600005.165	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
25	61.02.0600005.166	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
26	61.02.0600005.167	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
27	61.02.0600005.168	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
28	61.02.0600005.169	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
29	61.02.0600005.170	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
30	61.02.0600005.172	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
31	61.02.0600005.173	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	

СХЕМА БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ



СХЕМА ГРАНИЦ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ



№ п/п	Кадастровый номер	Площадь, кв.м.	Категория земель	Разрешенное использование	Форма собственности	Примечание
1	61.02.0600005:4775	43 947	Земли населенных пунктов	для размещения лесопарков, луговых	не указана	Многоквартирный земельный участок
2	61.02.0600005:419	100 000	Земли населенных пунктов	для организации крестьянского (фермерского) хозяйства	Частная собственность	
3	61.02.0600005:138	100 001	Земли населенных пунктов	для организации крестьянского (фермерского) хозяйства	Частная собственность	
4	61.02.0600005:11872	22 670	Земли населенных пунктов	для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, земли сельскохозяйственного использования, для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
5	61.02.0600005:11871	18 540	Земли населенных пунктов	для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, земли сельскохозяйственного использования, для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
6	61.02.0600005:11822	80 000	Земли населенных пунктов	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
7	61.44.008263:1130	257 046	Земли населенных пунктов	территория общего пользования: территории озеленения, пешеходные и велосипедные дорожки, рекреационные дорожки и проходы, набережные, спортивные площадки, детские игровые площадки	Собственность публично-правовых образований	
8	61.02.0600000:486/2	100 603	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного использования	Частная собственность	Многоквартирный земельный участок
9	61.02.0600005:5604	46 408	Земли сельскохозяйственного назначения	для жилищно-коммунально-машиностроительного назначения	Частная собственность	
10	61.02.0600005:8071	9 840	Земли населенных пунктов	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	не указана
11	61.02.0600005:10408	1 797	Земли населенных пунктов	Трубопроводный транспорт	не указана	
12	61.02.0600005:10412	47 355	Земли населенных пунктов	под створом дотройной ремонтной мастерской	Частная собственность	
13	61.02.0600005:3043	24 000	Земли населенных пунктов	для выпаса скота и скотопастбища	Частная собственность	
14	61.02.0600005:4707	41 646	Земли населенных пунктов	для размещения лесопарков, луговых	не указана	
15	61.02.0600005:11229	34 247	Земли населенных пунктов	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
16	61.02.0600005:11240	636 0000	Земли населенных пунктов	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
17	61.02.0600005:11251	503 0000	Земли населенных пунктов	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
18	61.02.0600005:11255	493 0000	Земли населенных пунктов	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
19	61.02.0600005:11256	493 0000	Земли населенных пунктов	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
20	61.02.0600005:11257	503 0000	Земли населенных пунктов	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
21	61.02.0600005:2967	34 301	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
22	61.02.0600005:530	34 306	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	не указана	
23	61.02.0600005:164	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
24	61.02.0600005:165	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
25	61.02.0600005:166	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
26	61.02.0600005:167	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
27	61.02.0600005:168	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
28	61.02.0600005:169	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
29	61.02.0600005:170	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
30	61.02.0600005:172	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	
31	61.02.0600005:173	34 300	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Частная собственность	

СХЕМА ГРАНИЦ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ



СХЕМА ВИДОВЫХ ТОЧЕК



ВИД 1. (примеры оформления)



- общественные сооружения
- пункты проката велосипедов
- детские площадки
- спортивные площадки
- троллей зиплайн
- теннисные корты
- баскетбольное поле
- футбольное поле
- скейт-парк



ВИД 2. (примеры оформления)



ВИД 3. (примеры оформления)



ВИД 4. (примеры оформления)



ВИД 5. (примеры оформления)



ВИД 6. (примеры оформления)

- амфитеатр
- троллей зиплайн
- пляжная зона
- фудкорты
- пруд для рыбалки



ВИД 7. (примеры оформления)

