

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В МИКРОРАЙОНЕ «СНЕГОВАЯ ПАДЬ» (ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК)

Е.И. Голоскова, бакалавр 1 курса

Т.С. Вшивкова, Ph.D., с.н.с. ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН
доцент кафедры экологии, биологии и географии МИОСТ

*Международный институт окружающей среды и туризма (МИОСТ),
Владивостокский государственный университет (ВВГУ), Владивосток, Россия*

ECOLOGICAL PROBLEMS IN THE "SNEGOVAYA PAD" MICRODISTRICT (PRIMORSKY TERRITORY, VLADIVOSTOK CITY)

Evgeniya I.Goloskova, 1st year bachelor

Tatyana S. Vshivkova, Ph.D., Senior Researcher FSC Biodiversity, FEB RAS

*International Institute of the Environment and Tourism, Vladivostok State University,
Vladivostok, Russia*

Микрорайон «Снеговая Падь» был построен в 2011 году. Он расположен в северо-восточной части города Владивостока, в бассейне верхнего течения реки Вторая Речка, на территории 530 га и охватывает участок бывшего арсенала Тихоокеанского флота. Выделенная территория была рассчитана для проживания 52 тысяч человек. Дома в «Снеговой Пади» построены за счёт федерального бюджета и предназначены для военнослужащих и членов их семей (более 16 000 квартир). Микрорайон задумывался как современный жилой центр, предназначенный, главным образом, для семей военных, построенный по новейшим технологиям с учётом социальных и экологических приоритетов, с достаточным количеством детских садов, школ, больниц и спортивных комплексов. Его создание проводилось городскими властями в рамках краевой программы «Развитие г. Владивостока как центра международного сотрудничества в Азиатско-Тихоокеанском регионе».

Первоначально генподрядчиком выступал филиал ОАО «Оборонстрой» – ОАО «ВМСУ ТОФ» (филиал «Оборонстроя») под руководством Василия Алисова. Эта организация в микрорайоне в 2010 году сдала 5 домов: четыре 10-этажных дома и один 15-этажный. Строительство выполнялось по заказу УКС ТОФ МО РФ в рамках национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России». Со всех сторон микрорайон окружен автомагистралями, но центральная часть располагалась в лесном массиве в пределах верхней части бассейна р. Вторая Речка [1].

Однако при реализации проекта экологические приоритеты были как будто забыты. И практически с самого начала строительство сопровождалось появлением и наращиванием экологических проблем разного характера. Основные проблемы были связаны с последствиями от располагавшегося ранее здесь арсенала ТОФ, сопровождавшимися спонтанными взрывами артиллерийских снарядов, произошедших в результате пожара в 1992 году и приведших к загрязнению почв. Другая проблема – наличие на территории микрорайона мусоросжигательного завода «Спецзавод № 1» (на данный момент, хотя завод и закрыт по требованию жителей Снеговой Пади, но последствия дают о себе знать).

Цель работы: изучить экологические проблемы микрорайона «Снеговая Падь» и выявить основные нарушения санитарно-экологических норм.

Задачи:

1. Собрать информацию об экологических проблемах микрорайона.
2. Изучить новые проекты строительства жилых комплексов, выяснить, могут ли они повлиять на экологические проблемы микрорайона.
3. Определить способы улучшения состояния окружающей среды в районе.

Методы: наблюдение; работа с информационными источниками; сравнение.

Объекты исследований: пресноводные объекты, почва, атмосферный воздух, рельеф, строительный план.

Объекты исследования:

Водный объект р. Вторая Речка. Река Вторая Речка – одна из малых рек Владивостока, впадает в бухту Амурский залив. Длина русла 6.15 км, площадь бассейна – 16.1 км². Река берёт начало на западных склонах Центрального хребта, течёт в западном направлении и впадает в Бухту Кирпичного Завода (Амурский залив) между мысами Фирсова и Калузина. Речное русло слабоизвилистое, почти на всём протяжении имеет ширину от 0.5 до 5 м, ближе к устью расширяется до 10–12 м. Река Вторая Речка на территории Снеговой Пади представляет собой ручей, зону верхней метаритрали [2]. При строительстве в русле ручья были произведены дноуглубительные работы и выполнены откосы, под руслом уложили слой специальной плёнки, а берега обнесли металлическим каркасом, ячейки которого заполнили бульжником. Это позволило избежать размыва берегов после дождя, тем самым сохранить одну из малых рек города Владивостока. Но экологическое состояние реки напрямую зависит и от жителей микрорайона, которым было бы по силам предотвратить замусоривание прибрежных территорий и русла ручья. Однако этого не произошло, и река постепенно стала превращаться в мусоросборник (рис. 1). Мусор, попадая в реку, не только препятствует свободному течению речных вод, но и выносится в море, нарушая, тем самым, экологическое состояние приусадебной части. Очень много мусора попадает в речку и в результате разноса ветром из незакрытых мусорных баков и несанкционированных мусорных куч. На качество речных вод влияют сбросы канализационных стоков, ливневые сбросы (во время дождя система не справляется со сбросом воды, колодцы наполняются водой), загрязненные воды стекают в реку, и далее – в акваторию Амурского залива. По данным учёных качество воды р. Вторая Речка начинает ухудшаться, начиная с верхнего участка, расположенного в микрорайоне Снеговая Падь, а затем ещё более усугубляется [3].



Рис. 1. Замусоренное русло р. Вторая Речка в районе микрорайона «Снеговая Падь»

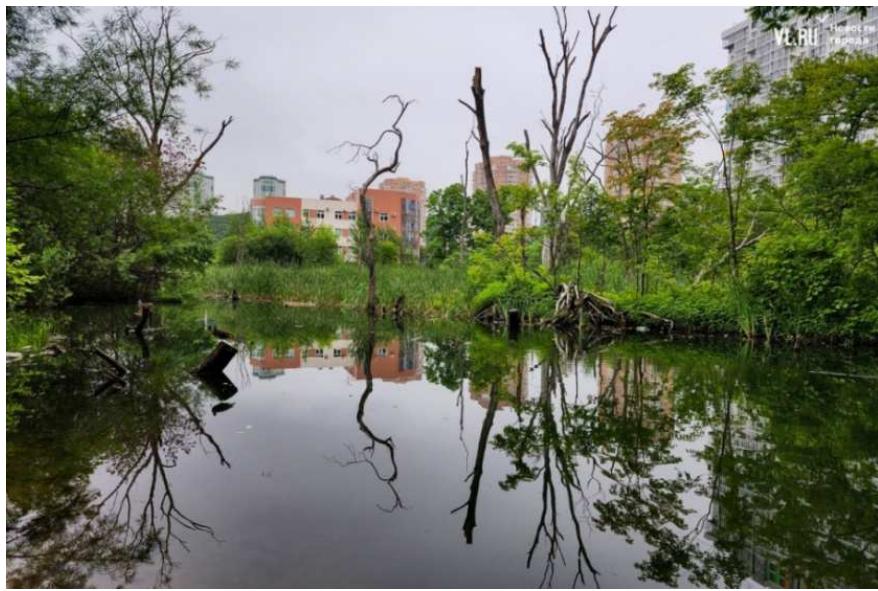


Рис. 2. «Безымянное озеро» в районе микрорайона «Снеговая Падь»

Водный объект «Безымянное озеро» в микрорайоне «Снеговая Падь». Озеро в Снеговой Пади во Владивостоке (рис. 2) – сплошная загадка. Названия нет, никто не может сказать точно, как и когда оно появилось. Гидрологических изысканий, насколько нам известно, здесь не проводилось. Версий происхождения водоёма несколько. Возможно оно питается подземными водами ручья, протекающего рядом и впадающего в р. Вторая Речка. Этот ручей перед впадением в реку заключён в трубу, вытекающая из него вода по органолептическим показателям выглядит как чистая – нет запаха, прозрачная, бесцветная. Вообще в районе Снеговой Пади, по мнению специалистов, хорошо развита система грунтовых вод, «подземных речек», как их называют жители.

Озеро находится недалеко от спортивного комплекса (недостроенного). Пытаясь сохранить озеро, облагородить это место, один из жителей Снеговой Пади, Сергей Волков, несколько лет пытается достучаться до городских властей. Несколько лет назад он обратился к муниципальному депутату, но ему ответили из администрации города – поскольку водоём в микрорайоне «Снеговая Падь» не является объектом муниципальной собственности, очистка водоёма не может осуществляться за счёт средств местного бюджета. И уж тем более никакого благоустройства произведено быть не может – как финансировать то, чего нет? С тех пор идёт бесконечная переписка между жителями и городскими, краевыми структурами. Сергей Волков стучится во все двери – озеро есть, им нужно заниматься, его нужно сохранить, необходимо провести гидрологическое обследование и затем пытаться перевести водный объект в муниципальную собственность. «Кого только ни водил я сюда – в надежде, что дело сдвинется», – говорит Сергей, но воз и ныне там. В этом небольшой водоёме (пруд) обитают занесённые в Красную книгу России утки-мандринки (*Aix galericulata*), встречаются утки кряквы (*Anas platyrhynchos*) и серая цапля (*Ardea cinerea*) [4].

В 2023 году люди узнали, что рядом начинается строительство и озеро может вообще исчезнуть. Жители бьют тревогу, что застройщики могут уничтожить этот небольшой водоём. Недавно они наконец-то получили депутатскую поддержку. Василий Васильев, депутат городской Думы стал заниматься этим вопросом и встречался с жителями микрорайона. «Чтобы говорить о сохранении озера, нужно придать ему какой-то

юридический статус, потому что водоёма здесь [официально] не существует. Чтобы разобраться в природе его происхождения, в возможностях легитимизации, я привлек к этому вопросу экологов и гидрологов. Чтобы предварительно оценить перспективы права водоёма на существование. Чтобы была возможность его как-то оформить. Тогда можно будет говорить о перспективах его благоустройства» – объясняет депутат [4]. Мэр города Владивостока Константин Шестаков также успокаивает жителей: «Компания-девелопер ФСК Регион» приняла решение облагородить пруд, сделав там домик для уток. Проект благоустройства разработает компания «Concrete Jungle». ФСК Регион приглашает всех активных граждан, не равнодушных к судьбе микрорайона, присоединиться к реализации проекта. Несмотря на активное строительство в микрорайоне, принято решение водоём сохранить и облагородить [5, 6].

Растительный и животный мир в лесном массиве микрорайона «Снеговая Падь»

Флора и растительность. В районе Снеговой Пади произрастает много интересных, редких и краснокнижных представителей флоры. Однако при строительстве эти редкие деревья и растения часто уничтожаются. Жители, плохо осведомленные об уникальной флоре Снеговой Пади, также губят первоцветы, краснокнижные растения, ломают деревья и кустарники. Однако есть и положительные примеры. Вот один из таких примеров. В октябре 2023 года началась подготовка площадки на территории Снеговой Пади для строительства школы на 1100 мест. Информацию о ходе работ предоставила Восточно-Арктическая нефтегазовая корпорация (ВАНК) – главный инвестор проекта. Компания получила разрешение на строительство объекта (концессионное соглашение о строительстве «школы будущего» в Снеговой Пади было заключено на Восточном экономическом форуме в 2022 году) и приступила к разработке котлована [7]. При очистке территории обнаружили редчайшее листопадное дерево – калопанакс семилопастный (*Kalopanax septemlobus*), реликтовое дерево из семейства аралиевых (*Araliaceae*), которое занесено в Красную книгу РФ Приморского края и Сахалинской области. Было принято решение о сохранении уникального образца флоры. ФСК Регион организовал комплекс мероприятий по их пересадке в места со схожими экологическими условиями. Вместе со специалистами Ботанического сада-института ДВО РАН было пересажено 37 растений в естественные условия обитания, на территорию сада-института [7]. Хотелось бы, чтобы такие экологические инициативы стали нормой, а не единичным явлением.

Птицы и позвоночные животные. В лесном массиве, находящемся рядом с микрорайоном «Снеговая Падь», обитает много различных видов животных, в том числе краснокнижных. Обычны такие птицы как вороны (*Corvus corax*), чёрные вороны (*Corvus corone*), сороки (*Pica pica*), встречаются утки кряквы (*Anas platyrhynchos*), серая цапля (*Ardea cinerea*), а также краснокнижный вид – утка-мандаринка (*Aix galericulata*). Встречаются змеи, например, узорчатый полоз (*Elaphe dione*), дальневосточная лягушка (*Rana dybowskii*). Из млекопитающих обычны бурундук (*Tamias sibiricus*), чёрные белки (*Black squirrel*), а также полевые мыши (*Apodemus agrarius*). Но с каждым годом животных становится всё меньше. Массовая застройка микрорайона и деятельность человека (в прилегающих лесных полосах разводят костры, оставляют мусор) приводят к тому, что животные исчезают из мест их прежнего обитания. Многие жители пытаются сохранить ту частичку природы, которая находится рядом с ними – развешивают кормушки, где оставляют корм на зиму птицам и белочкам. Стараются не нарушать лесной массив. Необходимо проводить широкую разъяснительную работу среди населения – и начинать надо со школ и детских садов.

Проблемы строительства и изменения природного ландшафта

Микрорайон города, в котором из окон домов были видны сопки и лес, который считался одним из самых экологически благополучных, лишился ещё одного зелёного участка в районе Снеговой Пади – дочерняя компания группы "ПИК" застраивает 13 га лесного массива (скоро здесь появится 7 высоток от 24 до 29 этажей) [8]. Застройщик – группа компаний «ПИК» приобрела землю в 2021 году и, несмотря на протесты местных жителей, начинает строительство ЖК «Снежный парк». Будущим жителям вместо леса обещают создать большой прогулочный бульвар, зоны рекреации и велосипедные дорожки. Но на данный момент жители получили только обещания. Жители ЖК «Изумрудный», который также недавно был построен на месте леса, просили «сохранить сопку с деревьями», указывая, что никаких парков и рекреационных зон поблизости в принципе нет. В итоге в 2023 году частично благоустроили парк, в котором можно с комфортом провести время между улицами Анны Щетининой и Адмирала Смирнова. Но проект не был закончен. На втором этапе строительства там должны появиться детская площадка, место для катания на роликах и обустроенные пешеходные маршруты. Также скоро будет сдан жилой комплекс «Молодёжный» (ул. Адмирала Горшкова, 4А), ЖК Лидер (улица Адмирала Горшкова, 52 к1, 52 к2, 53к3), ЖК «Адмиралтейский» (улица Анны Щетининой, 12, 14), начато строительство ЖК «Флагман» (5 многоэтажных домов) и ЖК «Восточный луч». Но вместо нового микрорайона, который обещали построить по всем экологическим стандартам в пример остальным – с современными детсадами и школами, красивыми зелёными зонами – эта территория стала бетонной ловушкой для многих жителей микрорайона. Живописные сопки застраиваются, лес вырубается, соблюдение обещанных экологических стандартов не выполняется – вместо замечательного вида из своих окон, вместо леса и природных красот, они теперь смотрят на высотные дома и даже в окна к соседям (рис. 3) [8].



Рис. 3. Микрорайон Снеговая падь – новые каменные джунгли города

Недостроенные объекты – ещё одна важная проблема микрорайона. Говоря о микрорайоне «Снеговая Падь», следует отметить, что не все запланированные строительные объекты были выполнены полностью. Так, например, остался недостроенным спортивный комплекс (рис. 4), расположенный на территории площадью почти 60 тысяч кв. м,

на которой раньше был лес. Строительство большого спорткомплекса с бассейном и ледовой ареной началось в 2011 году. В 2014-м стройку временно заморозили. В 2018 году администрация Владивостока заказала корректировку проектной документации, затем выделила средства на временную кровлю и консервацию объекта. Тогда ещё планировалось достроить спорткомплекс с помощью государственных средств. Нанимались охранники и последний контракт на охрану город заключал в 2022 году, в декабре срок его исполнения истёк, в 2023 году объект остался без охраны [7].



Рис. 4. Здание спортивного комплекса в микрорайоне «Снежная Падь»

В 2022 году на ПМЭФ было подписано соглашение, подразумевающее строительство центра боевых искусств и реконструкцию спорткомплекса по концессии. Федеральное финансирование проекта было обеспечено в рамках программы Минвостокразвития России «Дальневосточная концессия». Инвесторами выступали ООО «Восточно-арктическая нефтегазовая корпорация» и управляющая компания «Сила роста». Оператором проекта – компания ООО «Восточный центр боевых искусств». Срок действия концессионного соглашения составлял 17 лет, потребность в финансировании – около 9.8 млрд рублей, включая капитальный грант порядка 1.3 млрд рублей [7]. В сентябре 2022 года на территории комплекса даже заложили «капсулу времени» в бетонном кубе. Тогда же обещали возобновить работы буквально через месяц. Но сегодня на месте стройки всё та же разруха. Сейчас это по-прежнему неиспользуемый пустырь [7].

Проблемы деградации почвенного покрова

Осматривая придомовые территории (рис. 5), мы установили, что, несмотря на то что после строительства домов прошло много лет, до сих пор не проведено восстановление окружающих территорий, почвы остаются обеднёнными, на них плохо растут деревья и кусты. Придомовые территории граничат с заброшенными пустырями, на которых остаётся строительный мусор.



Рис. 5. Придомовая территория ул. Адмирала Горшкова, д. 57

В 1992 г. после пожара и массового взрыва боеприпасов на арсенале КТОФ (в период с 15 по 17 мая), расположенного в северной части микрорайона, по окрестностям было разнесено, по разным оценкам, от 10 до 40 вагонов мин, гранат, артиллерийских снарядов. Было уничтожено 4800 тонн боеприпасов, сотни снарядов (рис. 6) без взрывателей оказались разбросанными на значительном удалении за территорией складов. Собирали и утилизировали их после этого на протяжении нескольких лет [9]. Однако, последствия этого пожара ощущаются до настоящего времени, так как загрязнение почвы различными химическими веществами ликвидировать не так просто. Строительство жилых объектов на заражённой земле началось без проведения необходимых рекультивационных работ.



Рис. 6. Снаряды, найденные во время строительства микрорайона

В пробах почвы, взятых специалистами ещё в ходе инженерно-экологических изысканий в 2010 году, было выявлено суммарное загрязнение мышьяком, ртутью, литием, стронцием и прочими смертельно опасными элементами с превышением ПДК в 30 (тридцать) и более раз! «Загрязнение почвы тяжёлыми металлами вызвано последствиями взрыва арсенала ТОФ в 1992 году. Площадь участка составляет 9.4 га и соответствует категории «чрезвычайно опасной» [10]. В 2019 году в почве обнаружили кадмий, стронций, цирконий, кобальт, ртуть, свинец, мышьяк. Современной информации о состоянии почв в микрорайоне «Снеговая Падь» нам найти не удалось.



Рис. 7. Улица Адмирала Горшкова, 24

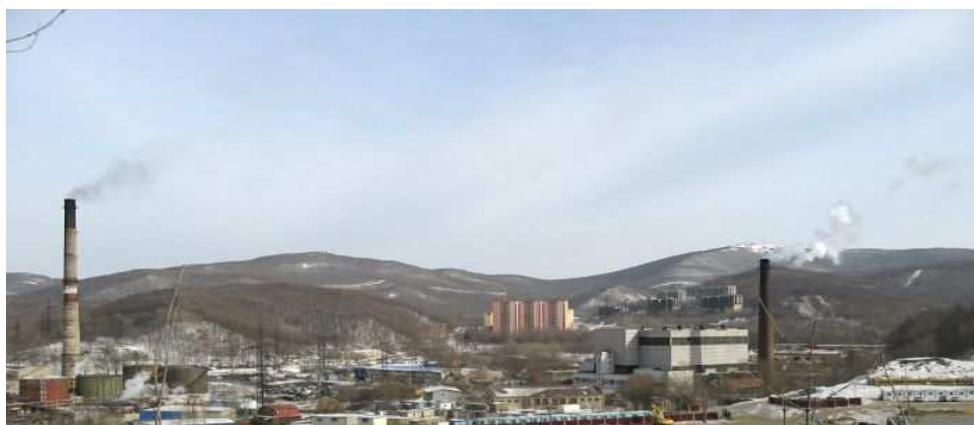


Рис. 8. Микрорайон «Снеговая Падь». Слева – предприятие «Котельный цех № 2», на переднем плане очистные сооружения и мусоросжигательный завод

Загрязнение атмосферного воздуха

Ситуацию усугубляет большой поток автотранспорта, проходящий по главной трассе, соединяющей город Владивосток и пригород. Отсутствие комфортабельных парковок способствует скоплению машин на придомовых территориях. Поэтому жители домов, расположенные около трассы, и в месте скопления машин, не имеют возможности открывать окна, так как выхлопные газы чувствуются всегда. Загазованность микрорайона очень большая. И ситуация с каждым годом только ухудшается.

Ухудшает ситуацию по загрязнению атмосферного воздуха и различные производственные комплексы. Недалеко от микрорайона находятся промышленные объекты – «Котельный цех № 2», очистные сооружения, мусоросжигательный завод «Спецзавод № 1» (он был закрыт в 2018 году после жалоб горожан, однако и в настоящее время проблема до конца не решена) (рис. 8). Трубы «Котельного цеха № 2» дымят круглосуточно (особенно в зимний период). При безветренной погоде дым опускается книзу, и жители микрорайона ощущают неприятные запахи гари; в это время невозможно открыть окна для проветривания квартир, что может сказываться на здоровье жителей, особенно детей.

О современном экологическом состоянии красноречиво свидетельствуют отзывы жителей на сайте «Снеговая Падь» – и негативные мнения преобладают [11].

Заключение

Таким образом, в современном развивающемся микрорайоне «Снеговая падь» выявлено множество экологических проблем:

1. В результате строительства и безответственности жителей микрорайона загрязняются и замусориваются пресноводные объекты (р. Вторая Речка и Безымянное озеро), под угрозой и другие малые водные объекты.

2. Уничтожаются лесные массивы, срезаются сопки для строительства новых жилых домов, что приводит к обеднению растительного и животного мира, изменению микроклимата в микрорайоне.

3. Не соблюдаются строительные нормы и нарушается качество почв (территории в районах строительства остаются без рекультивации, недостроенные объекты множат экологические проблемы, а также создают потенциальную угрозу для детей); отсутствие мониторинга состояния почв после их тяжёлого химического загрязнения в 1992 г. после пожара и массового взрыва боеприпасов на арсенале КТОФ способствует росту недовольства граждан в адрес муниципальных и краевых властей и рассматривается как пре-небрежение к здоровью населения и ухудшению состояния окружающей среды.

4. Загрязняется атмосферный воздух в результате загруженных транспортом автомобильных трасс, неорганизованных автопарковок на придомовых территориях, деятельность ряда промышленных объектов.

Рекомендации

Для того чтобы микрорайон Снеговая Падь остался чистым, привлекательным для жизни человека, необходимо:

1. Жители микрорайона должны более ответственно относиться к окружающей природе (не жечь костры в лесу, не оставлять мусор, убирать за своими животными, не бросать мелкие бумажки, правильно утилизировать батарейки и т.д.). Для этого следует повысить уровень экообразования в микрорайоне, прежде всего через систему школьного образования и даже детсадовского.

2. Управляющим компаниям необходимо вовремя вывозить мусор и тщательно следить за состоянием мусорных контейнеров и корзин (они должны быть закрыты).

3. Необходимо больше высаживать зелёных насаждений (деревья, кусты, цветы), которые способствуют очищению воздуха от вредных веществ.

4. Необходимо исследовать наземную флору и фауну, а также биоту малых водных объектов на территории микрорайона, выявить редкие и ценные виды, составить экологические паспорта территории и малых водных объектов.

5. Строительным компаниям, застраивающим микрорайон, необходимо более ответственно относиться к окружающей среде: убирать за собой строительный мусор, рекультивировать территории, оставлять больше участков, предназначенных для зелёной зоны, не закапывать, а вывозить строительный мусор.

6. Следует провести тщательное санитарно-экологическое исследование почв и малых водных объектов, чтобы представить реальную ситуацию состояния окружающей среды и разработать программу её восстановления и охраны.

1. Снеговая Падь – контрольная закупка // Bashni. 10.03.2013. URL: <https://111bashni.ru/analitika/snegovaya-pad>. (дата обращения: 14.03.2024).

2. Вшивкова Т.С., Т.В. Никулина, С.В. Клышевская, К.А. Дроздов, Е.А. Жарикова. Проблемы загрязнения водотоков урбанизированных территорий и пути их решения на примере реки Вторая Речка (Владивосток, Приморский край) // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Владивосток: Дальнаука, 2021. Вып. 9. С. 43–59.

3. Вшивкова Т.С., Никулина Т.В., Дроздов К.А., Иваненко Н.В., Сазонов Е.О., Чернышов И.В. Оценка экологического состояния р. Вторая Речка по показателям макроzoобентоса // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Владивосток: Дальнаука. 2021. Вып. 9. С. 60–70.

4. Кому нужны эти мандаринки? Жители Снеговой Пади годами боятся за озеро, у которого даже нет названия // Новости Владивостока на VL.RU VL.ru. Новости города [сайт]. 22 июля 2023. URL: <https://www.newsdl.ru/vlad/2023/07/22/218398/#ixzz8iBO57w00>. (дата обращения 10.02.2024)

5. Пруд с утками-мандаринками в Снеговой Пади Владивостока благоустроят // Владивосток. Официальный сайт Администрации Владивостока. 25 июля 2023. URL: <https://www.vlc.ru/event/news/71750/>

6. Наконец появится свой дом: во Владивостоке спасают краснокнижных уток-мандаринок // Комсомольская правда. 25 июля 2023. URL: <https://www.dv.kp.ru/daily/27533/4798559/> (дата обращения: 09.02.2024)

7. Началась подготовка площадки под новую школу в Снеговой Пади – пересажено 37 краснокнижных растений // Новости Владивостока на VL.RU VL.ru. URL: <https://www.newsdl.ru/vlad/2023/10/13/219975/>

8. Комфортная жизнь только на бумаге – жители Снеговой Пади борются за последний клочок леса // PrimaMedia. Новости Приморского края. URL: <https://primamedia.ru/news/1208689/?14122021> (дата обращения: 09.02.2024)

9. Микульчик Е.И. Экологическое состояние почв в жилом районе «Снеговая Падь» (Владивосток, Приморский край) // Е.И. Микульчик // Eco-oos. 2010. URL: <https://eco-oos.ru/biblio/konferencii/prioritetnye-napravleniya-razvitiia-nauki-i-tehnologii-x/17/>.

10. Островская Н.Э. Новоселье замедленного действия // «Новая газета» – Владивосток», 21.01.10. URL: <http://debsi-dv.com/article/2430>.

11. Снеговая Падь. URL: https://yandex.ru/maps/org/snegovaya_pad/-119911396469/reviews/?ll=131.959137%2C43.168365&z=15 (дата обращения: 12.01.2023).