

*Муниципальное образовательное учреждение Ильинская средняя школа
Орехово-Зуевский городской округ, Московская область*

Всероссийский конкурс экологических проектов «Волонтеры могут все»

Номинация: «Пойдем экологическими тропами»

Тема (кратко): «Еще будут звенеть родники»

Тема: **Еще будут звенеть родники, будет биться и сердце России!**
(Эколого-краеведческий путеводитель по родникам Гуслицкого края)

Индивидуальное участие

Автор:

Клычкова Анастасия Сергеевна,
22.04.2006 года рождения,
учащаяся 10 класса МОУ Ильинская средняя школа;
142651, Московская область, Орехово-Зуевский
район, село Ильинский Погост, ул.Совхозная, д.6, кв. 43
телефон: 89015019808
ссылка ВК: <https://vk.com/zygomicet>

Руководитель:

Горшкова Людмила Михайловна,
учитель технологии,
педагог дополнительного образования,
руководитель тур клуба «Гуслицы»
Муниципального общеобразовательного учреждения
Ильинская средняя общеобразовательная школа;
контактный телефон: 84964179395 (раб.)
89035146905 (моб.)
e-mail: panfilova.l@mail.ru
ссылка ВК: <https://vk.com/id61394246>

2023 год

Оглавление

Введение _____	с.3
1. Местоположение родников _____	с.4
1.1. Родники в пойме реки Десна _____	с.5
1.2. Родники, питающие речку Шувойка _____	с.6
1.3. Родники реки Гуслица _____	с.9
Заключение _____	с.10
Список использованных источников и литературы__	с.11
Приложения _____	с.12

Тема (кратко): «Еще будут звенеть родники»

Тема: Еще будут звенеть родники, будет биться и сердце России!
(Эколого-краеведческий путеводитель по родникам Гуслицкого края)

Введение.

Родники вы, мои родники,
К вам вернусь, где б меня ни носило...
Еще будут звенеть родники,
Будет биться и сердце России!

Жители Подмосковных деревень и сел, несмотря на наличие колодцев и водопроводов, неизменно имеют тягу к чистой родниковой воде.

Отнесение родников и кладезей к святым источникам имеет древние корни: православные верующие хранят предания, согласно которым в местах, где происходили богоугодные знаменательные явления и события, появлялись источники, куда издавна шли и идут по сей день паломники, и где самым невероятным образом происходили чудеснейшие исцеления. Некоторые источники и кладези были известны много веков назад и охранялись почитаемыми подвижниками Русской православной церкви и носят их имена. Такие источники известны как святые, освящены благодатью Святого Духа и оберегаются русским народом как целебные.

Многие источники в настоящее время благоустраиваются и преображаются силами энтузиастов, верующих, на некоторых устраиваются купальни, рядом строят часовни. И в нашей местности, на территории Ильинского сельского поселения, есть такие родники.

Исследований, посвященных проблеме изучения и охраны родниковых вод на территории Орехово-Зуевского городского округа сравнительно немного, чем и обусловлена **актуальность** настоящей работы. Волонтеры Ильинской средней школы решили взять шефство над Гуслицкими родниками, изучить их, регулярно очищать от прилегающего мусора.

Изучение родников представляет большой научный и практический интерес. Родники – это важные источники питания рек. Подземные источники намного чище, чем реки и озера. Проходя через почву, вода очищается, обогащается углекислотой и минеральными веществами.

Актуальность выбранной темы состоит и в важности подземных вод для питания рек, для использования подземных вод и их изучения.

Цель проекта: разработка доступного, интересного маршрута, знакомящего путешественников с Гуслицкими родниками, проведение природоохранных мероприятий, привлечение к работе по изучению и сохранению исторических и природных ценностей своего края.

Задачи:

- Провести обследование прибрежной полосы рек Десна, Гуслица и Шувойка в пределах сельского поселения «Ильинское»;
- выявить местоположения родников;
- расширить знания участников маршрута о природных комплексах своей местности;
- указать меры по охране окружающей среды.

Целевая аудитория проекта: жители сельского поселения «Ильинское», а также жители Орехово-Зуевского городского округа и путешественники, желающие посетить Гуслицкие родники.

При выполнении исследовательской работы была использована научно-популярная литература по экологии, а также художественная литература. Очень помогли нам материалы историко-краеведческого альманаха «Гуслицы», издаваемого на базе нашей школы.

При работе над исследовательским проектом использовались следующие методы: сбор информации, наблюдения, эксперимент, анализ, обобщение; изучение научно-популярной литературы по экологии. Объектом исследования являются родники, расположенные на территории сельского поселения «Ильинское» Орехово-Зуевского г.о., предметом исследования являются факторы окружающей среды и показатели степени их загрязнения. Мы стремились разработать доступный, интересный маршрут, знакомящий путешественников с нашими родниками, некоторые из них являются святыми источниками.

Социальная значимость проекта. Данный исследовательский проект имеет практическую направленность, поскольку является путеводителем, доступным для каждого, и определяет конкретные меры по улучшению окружающей среды.

Сроки и период реализации. Проект является частью целостной программы, рассчитанной на 10 лет и реализуемой волонтерами нашей школы в течение последних 5 лет.

География проекта. Проект осуществляется в южной части территории Орехово-Зуевского городского округа Московской области.

Разработанный нами маршрут можно пройти пешком, на лыжах (это будут многодневные маршруты). А мы предлагаем совершить однодневное путешествие на велосипедах. Этот вид транспорта удобен для маневренных переходов, экологичен и экономит много времени в пути. Можно остановиться везде, где необходимо.

Краткое описание механизма реализации проекта

Формирование сознательного подхода у населения к проблеме охраны родниковых вод, накопление положительного опыта в реализации планируемых мероприятий, создание условий для грамотного подхода к вопросам природопользования – вот основной механизм реализации данного проекта. Общение с окружающей средой пробуждает у людей интерес к творчеству, формирует мыслительную активность, является основой развития, обучения и воспитания человеческого индивида. Стоит отметить, что волонтеры Ильинской СОШ проводят акции, направленные на улучшение экологического состояния родников. Однако привлечение детей к проблеме экологии зачастую не подкрепляется положительным примером со стороны их взрослого окружения. Дети видят халатное отношение к окружающей среде со стороны взрослых. Поэтому вовлечение общественности в реализацию проекта является мощным фактором в пробуждении интереса у широкого круга людей к вопросам экологии, что в свою очередь будет способствовать формированию грамотного природопользования на основе ответственного отношения к окружающей среде. Проект направлен на вовлечение местных жителей и гостей в процессы развития территорий, привлечение общественности к проблеме экологического состояния Гуслицких родников путем вовлечения в процесс реализации проекта всех неравнодушных людей, средств массовой информации, общественности с целью формирования бережного отношения к окружающей среде.

Достиженные результаты проекта:

- Информирование о проекте в местной газете «Орехово-Зуевская правда», альманахе «Гуслица» в социальных сетях <https://vk.com/@79620558-moya-malaya-rodina-guslicy>
- Проведение исследования экологической грамотности среди обучающихся школ (тестирование, анкетирование)
- Муниципальный конкурс исследовательских проектов «Моя малая Родина» (1 место), ссылка: <https://cloud.mail.ru/public/1quP/iJmux8jvQ>
- Экологические конференции по итогам муниципального конкурса исследовательских проектов <https://ozgrodnik.edumsko.ru/about/news/2156104>
- Участие в VII Международном конкурсе научно-исследовательских и творческих работ учащихся «СТАРТ В НАУКЕ» https://vk.com/id61394246?w=wall61394246_348%2Fall
- Экологические акции по очистке родников, защите леса от пожаров (ежегодно на протяжении 5 лет – 5 раз) https://vk.com/id61394246?w=wall61394246_414%2Fall
- Экологическая акция «Живи, родник», «Наш лес» по восстановлению родников и деревьев в прибрежной территории (2 акции) https://vk.com/ilinskayasosh?w=wall-194458542_514

- Проведение экскурсий, походов «Экология родников» (4 экскурсии)
https://vk.com/id61394246?w=wall61394246_385%2Fall
https://vk.com/id61394246?w=wall61394246_391%2Fall
- Оформление тематических выставок.

Планируемые результаты

- Создание информационных буклетов о проекте
- Организация экологического туризма по разработанным маршрутам

1. Местоположение родников.

Орехово-Зуевский городской округ, (ранее Орехово-Зуевский район) расположен на востоке Московской области, в Мещерской низменности, представлен плоскими равнинами с неглубоким залеганием водоупорных глин (Приложение 1, схема 1). Вблизи рек и в понижениях местность заболоченная. Именно там располагаются родники, питающие малые речки и речушки. Современная поверхность территории района в основном сложена четвертичными отложениями, представленными песками, глинами, галькой, валунами и другими породами водно-ледникового и речного происхождения. (7., с.41).

Гидрогеология исследуемого района представлена двумя водоносными комплексами (схема 2). В северной части территории получил распространение водоносный касимовский карбонатный комплекс - основной источник водоснабжения в Орехово-Зуевском районе. Вода в нем гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, реже сульфатная магниевая-кальциевая. На юге района питает источники подольско - мячковский водоносный слой. Качество воды соответствует принятым нормативам, иногда наблюдается превышение уровня железа и фтора, а также присутствие в ней сероводорода (2).

Вода в наших родниках не имеет заметной минерализации. Но вся она пригодна для питья.

Наш маршрут знакомит участников с несколькими родниками Гуслицкой местности, с красотами родного края, с самобытным укладом жизни деревни.

Начинается маршрут от железнодорожной станции Ильинский Погост (**карта №1**). Сюда удобно подъехать на электричках: Куровская – Егорьевск, Куровская – Воскресенск, Москва – Егорьевск (только садиться нужно в 5 первых вагонов, т.к. железнодорожная платформа на нашей станции короткая).

Родники в пойме реки Десна.

Сойдя с железнодорожной платформы, поворачиваем влево от первого вагона и движемся к первому роднику, расположенному восточнее железнодорожного полотна. К нему ведет тропа меж редких деревьев. Через 100-150 метров мы окажемся у колодца с крышей. Вода в колодце находится заметно выше уровня реки Десна, протекающей совсем рядом. Значит, там бьет родник. (**фото №1**) Многие жители улицы Митрохинской и Ильинского Погоста специально приходят сюда, чтобы набрать воду на чай. Улица Митрохинская

находится за рекой Десна, куда можно попасть по деревянному мосту (**фото №2**).

Испив холодной прозрачной воды, мы возвращаемся к железнодорожной станции, минуем ее и двигаемся к самой заметной достопримечательности нашей местности – храму Воскресения Христова, золоченые купола которого так и переливаются на солнышке (**фото №3**).

Строительство церкви началось в 1822 году, освящён же храм был только 22 сентября 1840г. митрополитом Московским Филаретом. Вместимость составляла 2 тысячи человек. В 1850 году пристроили колокольню, а в 1868 рядом построили церковно-приходскую школу. В нынешнем году нашему храму исполняется 172 года!

В советское время храм был закрыт для посещения верующими. В нем помещался совхозный склад, тарный цех. В 1990 году церковь возобновила свою деятельность.

История края

История каждого населенного пункта неразрывна от истории всей окружающей местности. Ильинский Погост, ранее Погост на Гуслице и немного позднее – село Гуслицы являлся центром древней волости Гуслица. Впервые об этой волости мы узнаем из духовной грамоты (завещания) Великого Московского князя Ивана Калиты в 1339 году, где он завещает волость княгине, жене своей Ульяне с «меньшими детьми» (Смирнов В.А., Карякин Ю.А. и др «Гуслицы» №8 историко-краеведческий альманах. Ильинский Погост, 2010 г. – с.23,.).

От храма Воскресения Христова движемся на юг. По пути следования можно заехать в краеведческий музей Ильинской средней школы, являющийся одним из лучших в Московской области. Далее – на юг, удаляемся в лес в сторону деревни Внуково. Через 300 метров подходим к железнодорожным путям. Это - Московская окружная Железная дорога, идущая на г. Воскресенск. Здесь нужно быть очень внимательным при пересечении линии, т. к. пути резко поворачивают, и можно не заметить приближающийся поезд (**фото №4**).
Пройдя железнодорожное полотно, оказываемся на окраине деревни Внуково. Сейчас Внуковский родник преобразился и превратился в сказочное место. Заслуга в этом местного жителя, энтузиаста и очень скромного человека Сизова Валерия Вячеславовича. Вместе с местными жителями он возвел плотину на реке, почистил и обновил родник. От моста к роднику ведет насыпная дорога. Рядом с родником возвышается часовенка, сооружены символические ворота, а по обе стороны от дороги – большие камни с пословицами и поговорками (**фото №5,6**).

Передохнув на лавочке у родника и испив воды из источника в честь иконы Казанской Божьей Матери, мы двигаемся на север по тропе вдоль большой поляны, через лесной массив.

Пересекаем по насыпи железнодорожную линию, ведущую в Егорьевск, двигаемся вдоль нее далее на север и оказываемся около Чугунки. Так местные

жители называют территорию, где реку Десну пересекает железнодорожный мост. Здесь, недалеко от затона реки расположен небольшой родничок (**фото №7,8**). Он не благоустроен, вытекает из склона рядом с рекой. В высокой траве его сложно найти, но если прислушаться, то по журчанию ручья его можно обнаружить. Место здесь очень красивое: берега реки, поросшие травой, сосновый лес с ярким рябиновым подлеском. Но здесь же рядом видим ужасную картину - большую свалку мусора.

Механический и бытовой мусор, не влияющий на русловые процессы на крупных и средних реках, приобретает иное значение на малой реке. Любая свалка на ее берегах может стимулировать аккумуляцию наносов и отмирание русла. Даже средних размеров предмет, например тракторное колесо, может вызвать прорыв излучин, развитие острова. К сожалению, какого-либо действенного контроля за загрязнением, распашкой и использованием пойм до сих пор нет. На реки приходятся большие рекреационные нагрузки, которые будут неуклонно возрастать.

Мы почистили родник подручными средствами, собрали и вывезли мусор.

Родники, питающие речку Шувойка.

От Чугунки держим путь дальше, к деревне Юрятино(**карта №2**). Пройти туда можно, проехав улицу Митрохинская, повернуть вправо через проулок, ведущий в лес. Двигаясь по тропе на восток через 700 метров сосновый лес сменяется на ольховый с зарослями малинника. Становится сыро и влажно, лес тёмный и густой – мы подходим к мостику через речку Гуслица. Над нами автострада Москва – Касимов (**фото № 9**), а впереди показались дома деревни Юрятино.

Если посмотреть на карту нашего района, то деревню эту можно найти неподалеку от старинного села Ильинский Погост, в самом центре бывшей Гуслицкой волости. Люди здесь исконные приверженцы старой веры. Как говорила Устинья Григорьевна Андриянова, одна из хранительниц истории Гуслицы, первое упоминание о деревне относится к 1769 году. В Центральном государственном архиве древних актов хранится план первого межевания по Бронницкому уезду Московской губернии. В нем записано, что деревня Вурятино принадлежала в то время Ивану и Абраму Лопухиным, имела 10 крестьянских дворов, в которых проживали 35 мужских и 36 женских душ.

Современное Юрятино - это небольшой населенный пункт, на котором заканчивается асфальтовая дорога(**фото № 10**). Согласно исследованиям краеведа Г.Красуленкова, деревня насчитывает 51 хозяйство и 96 постоянно проживающих здесь жителей, среди которых пенсионеры составляют большинство. По краю деревни течет река Гуслица(**фото №11**). «...Нынешним летом она изрядно пересохла и только после обильных октябрьских дождей вновь обрела нормальный вид...» (Г. Красуленков «Орехово-Зуевская правда» от 23 октября 2010 года)

Аккуратные домики, множество цветов в палисадниках. Неспешная размеренная деревенская жизнь. О деревне Юрятино нам много рассказывала Лариса Викторовна Макарина, коренная жительница деревни. Она многое поведала нам об истории деревни, о своем детстве. Вот как рассказывала она об одном из Юрятинских родников: «...Наша деревня расположена между двумя речушками: Шувойка и Гуслица. Когда-то они были глубокими, и в них было много рыбы. Это сейчас все заросло и обмелело...Есть в нашей деревне родничок, и даже не один, а несколько. Все они находятся недалеко от реки Шувойки, но я хочу вам рассказать об одном родничке. Он расположен возле речки. Помню, в детстве любила я с отцом в лес ходить. Удивительно добрые воспоминания о том времени. Оказывается, раньше каждый квадрат леса имел свое название: «Угол», «Романиха», «За мост», «Островная», «Беззубовские болота», «Пупково», «Студенец», «Зонтики», «Полуехтово», «Волчья грива». Эти названия сохранились и до сих пор. Устану, жуть как! Пить хочется! Возвращаемся домой, в речке умоешься, искупаешься, в родничке воды напьешься и усталость как рукой снимает. Вот такая сладкая вода в нашем родничке, пьешь, пьешь и напиться не можешь. До чего вкусная вода. Прямо чувствуешь эту живительную воду...»

Сейчас этот родничок тоже течет и радуется местных жителей вкусной водой. **(фото №12)** Родник вытекает из асбестовой трубы сбоку. Чтобы он не засорился, его покрыли железным листом. На ветке повешена фарфоровая чашка для питья воды. Этот родник не единственный в районе деревни Юрятино, но к нему – самый удобный подъезд и подход. Мы раньше исследовали этот родник вместе с краеведом из города Орехово-Зуево Александровым Анатолием Николаевичем: определили примерную глубину родника, скорость течения воды, вкусовые качества **(фото №13,14)**.

От Юрятинского родника возвращаемся в деревню, движемся на восток к другому концу деревни Юрятино. Выезжаем в правый проулок на большое поле и огибаем дома дачников, являющихся продолжением деревни. Далее идет участок леса, ограниченный с севера рекой Шувойка, с юга – автомобильная трасса Москва - Касимов. В лес идет дорога со следами колеи от машин. Лес густой, смешанный, очень красивый, особенно осенью. Дорога извилистая, даже в сухую погоду в понижениях – лужи. После сильных дождей дорога не прездная – так сказали местные жители. Через 3 километра пути по этой дороге выходим на околицу деревни Иванищево. Когда-то эта деревня, насчитывающая около 100 домов, была многолюдной, здесь кипела жизнь, шла работа на полях колхоза. Сейчас в деревне Иванищево осталось лишь девять коренных жителей. Об этом нам поведали бабушки, сидевшие на лавочке у одного из домов деревни.

Вблизи Иванищева, в районе речки Шувойки тоже имеются родники. Один из них расположен на выезде из деревни в сторону деревни Устьяново, рядом с мостом. Раньше родник был заключен в деревянный сруб размером 1*1. Сейчас установили мостки и родник заключили в ж/б кольцо. Вода из родника стекает медленной струйкой в густую высокую траву (крапива, таволга, камыш) в сторону реки. Вода прозрачная, приятная на вкус **(фото № 15а,б,в)**.

А мы возвращаемся в деревню Иванищево и отправляемся к другому роднику, расположенному в самом конце этой деревни (**фото № 16,17**). Данный родник был до недавнего времени мало кому известен, и совсем не ухоженный. Благодаря усилиям и плодотворной работе по благоустройству местного фермера Лебедева Юрия Борисовича родник стал настоящим произведением искусств. Крыша часовенки покрыта настоящей соломой и пропитана специальным составом для выращивания микоризы грибов, чтобы сохранить ее в течение 50 лет!

Минуя деревню Иванищево, въезжаем в красивейшую березовую рощу с зарослями можжевельника, по тропе сворачиваем на север и подъезжаем к одному из самых известных и прославленных Гуслицких родников – Гридинскому. Назван он так по имени ближайшей деревни Гридино Егорьевского района. Вот что о нем рассказывает краевед Александров Анатолий Николаевич. «Данный родник известен с 17 века. По преданию, на берегах реки Шувойки князь Дмитрий Пожарский разбил войска поляков и Лжедмитрия. На месте битвы забили 3 источника, и наблюдалось явление иконы Казанской Божьей Матери. В деревне Гридино Егорьевского района, что в 500 метрах на север от родников, сначала была построена деревянная церковь в честь явления иконы, а затем был построен каменный храм».

Родник расположен в 1,5 км. на восток от деревни Иванищево в пойме реки Шувойка. На подходе к роднику невозможно было не любоваться редким явлением природы – зарослями можжевельника высотой до 2 метров. Пройдя путь 1,5км. по лесной дороге, резко поворачиваем налево в сторону реки и видим добротную крытую купель с крестом на крыше, правее - маленькую часовенку с иконами Казанской Божьей Матери(**фото №18**). Около нее лежат кружки и черпаки(**фото №19**). На расстоянии 1,5 м два родника, третий - восточнее около 10 метров. Везде - деревянный настил и две лавочки. Перед купелью - тротуарная плитка. Внутри - спуск по лестнице в воду.

Родники реки Гуслица.

От Гридинских родников возвращаемся в деревню Иванищево до ее середины и поворачиваем на юго-запад в сторону автотрассы Москва-Касимов(карта №3).

Минуя автостраду, продолжаем движение в том же направлении и оказываемся в деревне Ботагово. Пересекаем деревню до перекрестка, поворачиваем налево. На окраине деревни воздвигнут памятник погибшим в годы Великой Отечественной войны(**фото №20**).

Сразу же за памятником, в лесном массиве проложена грунтовая дорога. Через 300-400 метров пути выезжаем на берег реки Гуслицы к часовне(**фото №21**) и купели у родника в честь иконы Великой троицы. Здесь открывается красивейшее место отдыха на берегу реки в окружении березовой рощи. Деревянный мостик ведет нас к длинному столу с лавками, расположенному на противоположном берегу реки(**фото №22,23**).

Ботаговский родник – завершающий этап в нашем походе. Возвратившись в деревню Ботагово, идем на юго-запад, минуем деревню Семеновскую, и по грунтовой дороге въезжаем на шоссе в центре деревни Игнатово. Здесь, у остановки сворачиваем вправо на северо-запад по шоссе и через 800 метров оказываемся у железнодорожной станции «платформа 32 километр» пути Москва - Егорьевск. Отсюда электричкой можно возвратиться домой.

Общая протяженность маршрута – 25 - 30 километров. На велосипедах маршрут такой протяженности можно преодолеть довольно легко. Но на остановках у родников будет возможность сполна насладиться всей прелестью и неповторимостью Гуслицких родников и окрестных мест. Ребята из нашего клуба с большим удовольствием проведут вас по данному маршруту (карта № 4).

Места для остановок и привалов можно делать вблизи родников и речек. Особенно удобны для этого Внуковский, Гридинский и Ботаговский источники (фото №24).

На этом наши исследования не заканчиваются. Мы хотим продолжить изучение истории родников, проложить доступные и интересные маршруты по историческим местам и красивым природным объектам нашей местности.

Выводы.

1. В процессе поведения экспедиций волонтеры Ильинской СОШ обследовали берега рек Десна, Гуслица и Шувойка в пределах сельского поселения «Ильинское»;
2. Нами было выявлено местоположение 10-и родников, все они соединены нами в общий маршрут-путеводитель.
3. Мы установили, что родниковая вода отражает наличие даже незначительных загрязнений окружающей среды и, наряду с поверхностными водами, её можно использовать в качестве индикатора состояния окружающей среды в месте расположения источника.

Заключение.

Волонтеры туристского клуба «Гуслицы» – это люди, которые на добровольной основе участвуют в экологической деятельности — главное желание: жить в согласии с миром и равнодушие к тому, что происходит на планете.

Экологические организации немыслимы без нас, волонтеров, ведь добровольцы — это главная сила и опора.

Мы принимаем активное участие в акциях по посадке деревьев, помогаем в уборке мусора, занимаемся вопросами недопущения незаконных вырубок деревьев, загрязнения воды, воздуха, почвы. Проводим встречи со школьниками для обсуждения экологических тем.

Изучив месторасположение родников, и дав оценку их экологическому состоянию, мы разработали доступный маршрут, знакомящий путешественников с нашими водными источниками. Данный путеводитель можно использовать в туристско-экскурсионной программе путешествий по Гуслицкому краю. Мы пришли к выводу, что в настоящее время родники являются наиболее чистыми по сравнению с другими водоемами. С результатами проделанной работы мы выступили на районной краеведческой конференции, на которой обратились с просьбой к ребятам активно участвовать в природоохранных мероприятиях.

Мы регулярно организовываем походы по нашим родникам. Для улучшения экологической обстановки нами были рекомендованы следующие меры:

- организовать выпуск школьных стенгазет по охране окружающей среды;
- наметить регулярные рейды по очистке родников и прилегающей к ним территории;
- провести комплексное обследование Гуслицких родников.

Мы считаем, что работу по дальнейшему улучшению состояния родников и их охране следует проводить и в дальнейшем при совместном сотрудничестве школы, местной администрации и жителей сельского поселения «Ильинское».

Список использованных источников

1. Воспоминания. Макарина Л.В., 1967 г.р., д. Юрятино Орехово-Зуевского района Московской обл.
2. Плаксин, О.Д. Водные ресурсы Московской области [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://svyato.info>

Список использованной литературы

3. Александров А.Н. Сохраним природные памятники // Гуслицы. Историко-краеведческий альманах - №6, 2008.
4. Карякин Ю.А. К 425-и летию Ильинского Погоста // Гуслицы. Историко-краеведческий альманах - №8, 2010.
5. Красуленков, Г.Д. Деревня Юрятино.// Орехово-Зуевская правда -2002, 23 октября.
6. Охрана окружающей среды: [Учеб. для вузов] / А. М. Владимиров, Ю. И. Ляхин, Л. Т. Матвеев, В. Г. Орлов/ Л. Гидрометеиздат, 1991. – 422 с.
7. Хромов А.В., Гогина Г.В. География родного края.- Орехово-Зуево,199

Карта Московской области



Условные обозначения

- Граница территории Орехово-Зуевского района
- Исследуемая территория

Схема распространения основных эксплуатируемых водоносных горизонтов каменноугольных отложений на территории Московской области



Водоносные горизонты каменноугольных отложений:

- C_{3g-P1a} Гжельско-ассельский;
- C_{3ksm} Касимовский;
- C_{2pd-mc} Подольско-мячковский;
- C_{2ks} Каширский;
- C_{1al-pr} Алексинско-протвинский



Карта №1
Карта начала маршрута

Масштаб 1 : 60000

	Начало маршрута
	Нитка маршрута



Фото №1 Митрохинский родник



Фото №2
Мост через реку Десна



фото №3. Храм Воскресения Христова в Ильинском Погосте



фото № 4
переход Московской окружной
Железной дороги Москва – Егорьевск
в районе деревни Внуково



фото №5

Часовенка, символические врата и большие камни с пословицами и поговорками у Внуковского родника



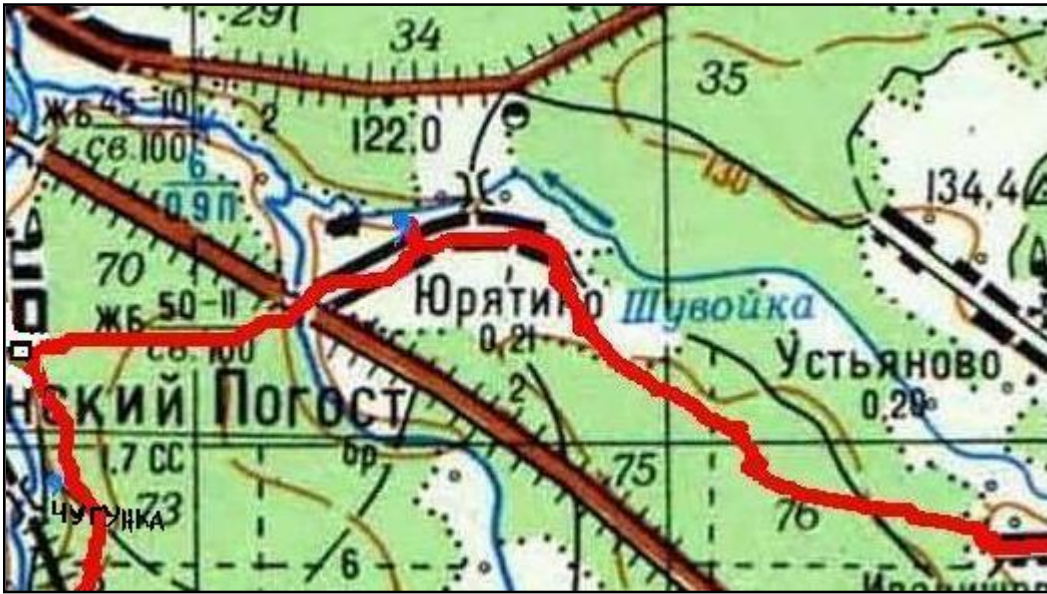
фото №6

Внуковский родник на реке Десна



Фото №7 Река Десна

Карта №2 Продолжение маршрута от Чугунки до деревни Иванищево




Масштаб 1 : 60000	
	Нитка маршрута

Фото № 9. У автострады Москва – Касимов

фото №10. В деревне Юрятино





Фото №11. Река Гуслица близ деревни Юрятино.

фото №12. У Юрятинского родника.



Фото №13.



Фото №14

Исследования у
Юрятинского
родника



Фото №15а. Раньше был такой



Фото № 15 (а,б,в).
Иванищевский родник в середине деревни

Фото №15б. Мост с настилом, ведущий к роднику.



Фото № 15 в. Сейчас родник заключен в кольца



Фото № 16 Лебедев Юрий Борисович



Фото №17 Иванищевский родник в конце деревни.



Фото № 18 Купальня и часовенка у Гридинских родников

Карта №3. Карта маршрута: Иванищево – Ботогово – Игнатово (платформа 32 км)



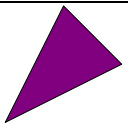

Масштаб 1 : 60000	
	конец маршрута маршрута
	Нитка маршрута

Фото №20
У памятника в
д.Ботагово



Фото №21 Часовня
у родника в д. Ботагово



Фото №22

Мост через речку Гуслица в районе д.
Ботагово





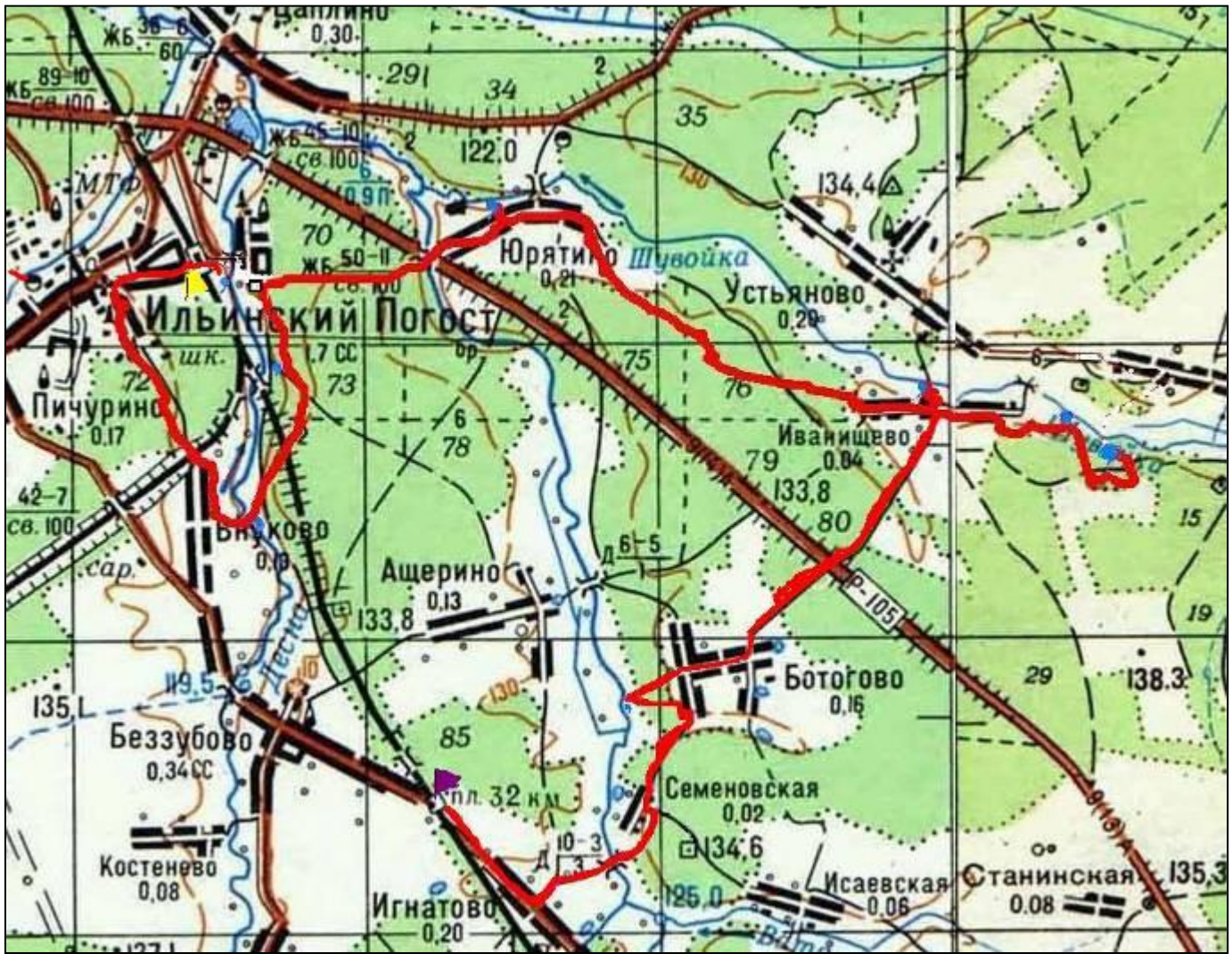
Фото №23

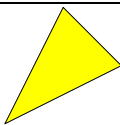

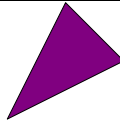
На берегу реки Гуслицы у деревни Ботагово

Фото № 24. На привале.



**Карта №4. Общая карта маршрута -
путеводителя**



Масштаб 1 : 100000	
	Начало маршрута
	Нитка маршрута
	конец маршрута