

# ПРИРОДА И ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

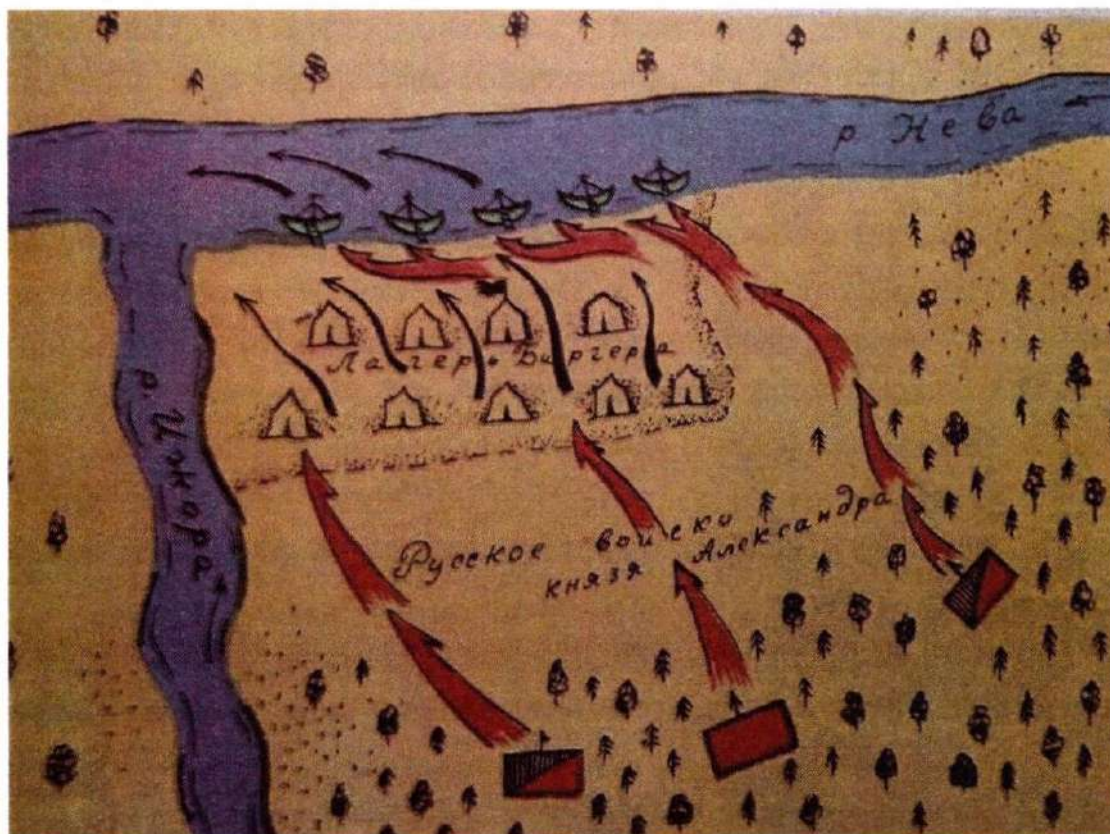


## *Николай Алексеевич Натальин*

*кандидат геолого-минералогических наук, ведущий специалист по научно-методической работе ЛООО «Сохранение природы и культурного наследия» (п. Ульяновка, Тосненский район)*

## **Геолого-геоморфологические аспекты продвижения дружины Александра Ярославича к месту Невской битвы<sup>1</sup>**

Источники, повествующие о Невской битве 1240 г., произошедшей при отражении второго шведского крестового похода в Финляндию и на Русь, немногочисленны. У историков до сих пор нет единого мнения по вопросу места сражения – левый берег или правый в устье реки Ижора, не говоря уже о пути продвижения русского войска из Великого Новгорода к месту битвы (рис. 1, 2).



**Рис. 1. Вариант Невской битвы на правом берегу р. Ижоры**

<sup>1</sup> По материалам сайта: [https://sablino.net/activity/science\\_education/nevskii/](https://sablino.net/activity/science_education/nevskii/)

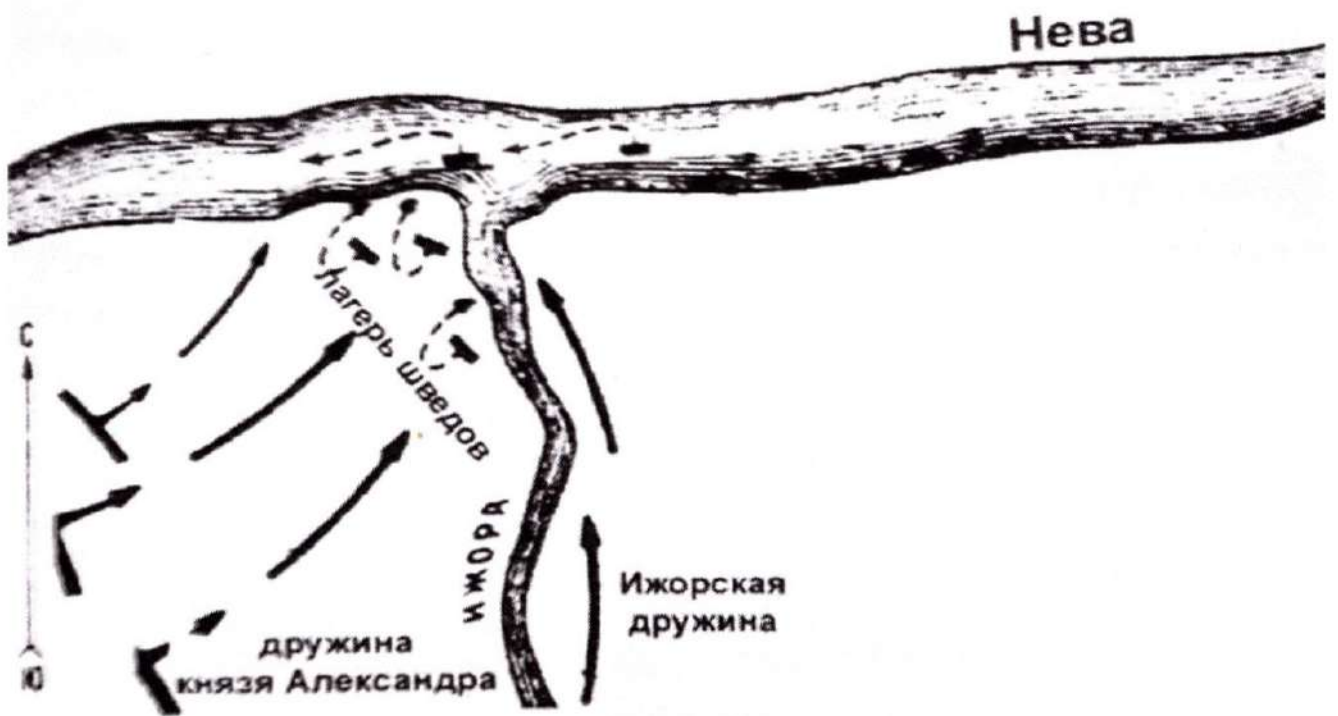


Рис. 2. Вариант Невской битвы на левом берегу р. Ижоры

Сведения по этому поводу в летописях отсутствуют, остается только строить предположения. Говорят, история не терпит сослагательного наклонения, но на самом деле во всех областях науки исследователи используют методы экспериментального моделирования, история не является исключением. В восстановлении исторических событий на помощь приходят методы других наук. В работе «Предыстория Санкт-Петербурга» А.М. Шарымов приводит слова И.П. Шаскольского: «...К изучению Невской битвы пора, наконец, привлечь такой источник, как историческая топография местности...» Поддержал его и А.Я. Дегтярев: «...этот аргумент можно принять, правда, только после дополнительных исследований, так как за 750 лет под воздействием мощных антропогенных факторов ландшафт устья Ижоры претерпел большие изменения...» Упомянутая И.П. Шаскольским «историческая топография местности», а вернее историческая геоморфология, – это один из разделов исторической геологии. Историки апеллируют к методам исторической геологии.

Левый берег р. Ижоры – низменный, выположенный, правый – высокий и всхолмленный. Устоявшееся представление о том, что битва произошла на правом берегу, позднее справедливо стало подвергаться сомнениям (И.П. Шаскольский, А.М. Шарымов и др.). С точки зрения военного искусства шведы не должны были встать лагерем на правом берегу, ожидая угрозу с востока. Не использовать против врага водную преграду было бы

непростительной беспечностью. Кроме того, сильно всхолмленный рельеф правого берега непригоден для конного сражения.

А.Я. Дегтярев поставил вопрос, был ли рельеф устья реки таким же 750 лет назад или это результат антропогенного, техногенного воздействия. Вопрос может быть решен путем обычного инженерно-геологического изыскания – бурение неглубоких (до 2 м) скважин обычным геологическим буром. Если отложения окажутся стратифицированными – ледниковыми (морена), водно-ледниковыми, либо аллювиальными, а не техногенными, это означает, что топография местности сохранила свой исторический вид.

Что касается вопроса пути следования русского войска к месту Невской битвы, можно все существующие предположения свести к двум основным вариантам.

Первый вариант. А.Н. Кирпичников считает, что войско было только конным, и двигалось оно от Новгорода прямо через Тессово. Если бы шведы пошли на шнеках к Старой Ладогге и дальше на Новгород, русскому войску пришлось бы их догонять, это стало бы явным тактическим промахом.

Второй вариант. Г.Н. Караев предположил, что путь русских проходил вдоль водных объектов – рек и озер. Конное войско продвигалось берегом, а пешее на ладьях. Этот вариант поддержал и А.Я. Дегтярев. В книге «Заступник отечества», вышедшей в 1990 г. к 750-летию Невской битвы, А.Я. Дегтярев приводит схему продвижения войска князя Александра Ярославича (рис. 3).

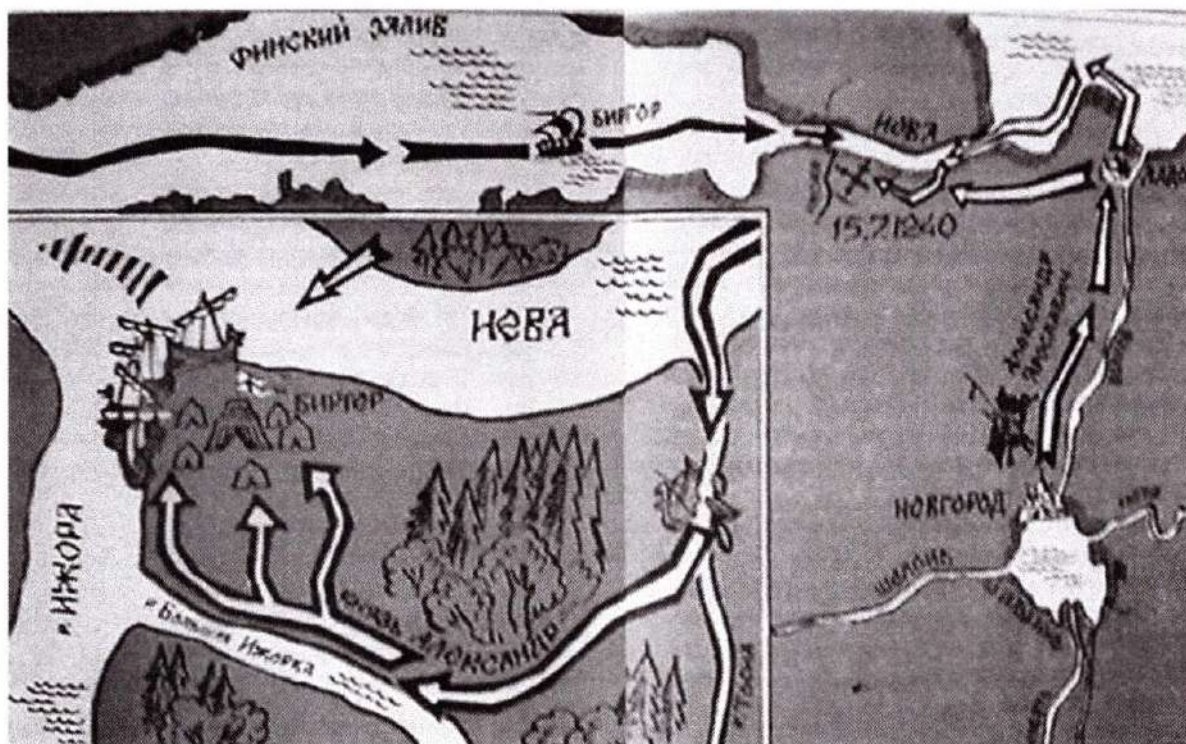


Рис. 3. Путь дружины Александра Ярославича к месту Невской битвы (по А.Я. Дегтяреву, 1990)

С точки зрения военного искусства, второй вариант предпочтительнее, ведь движение навстречу врагу по тому же пути – гарантия, что враг не будет упущен. От Великого Новгорода пешее войско на ладьях спустилось вниз по р. Волхов до Старой Ладogi, затем по Ладожскому озеру до истоков р. Невы, по Неве до устья р. Тосны. До вхождения русского войска в устье Тосны другие варианты продвижения новгородцев маловероятны.

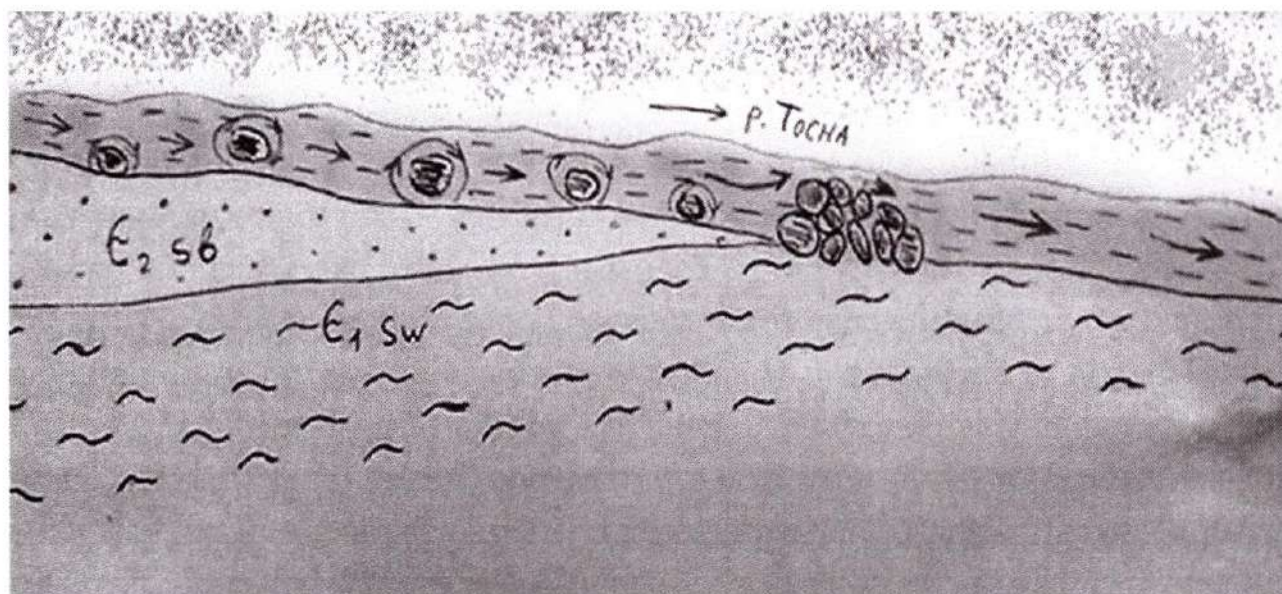
Однако возникает вопрос, на каком расстоянии от устья могла быть осуществлена переброска войска к р. Ижоре. Г.Н. Караев предполагает, что это произошло в 5 км выше по течению от устья Тосны – там, где в неё впадает ручей Широкий. В этом месте реки Тосна и Большой Ижорец (правый приток Ижоры) наиболее сближены. Согласно физико-географическим картам, аэро- и космоснимкам этой территории, эти места до сих пор представляют собой болота, несмотря на проведенные здесь масштабные мелиоративные работы. Кроме того, русло р. Тосны в этой части заглубленное даже в наши дни, а в те времена реки были гораздо более полноводными.

Переход р. Тосны конным войском мог быть осуществлен по броду, а переброска на р. Ижора только по глинту – уступу в рельефе, который отделяет заболоченную предглинтовую (приневскую) низменность от возвышенного ордовикского плато. Предглинтовая низменность выстлана синими кембрийскими глинами с высокими водоупорными характеристиками, поэтому здесь так широко распространены болота. Где глины – там всегда болота, где песчаные грунты – там сухо, сосновые боры.

Исторически вдоль глинта существовали дороги, именно на глинте строили крепостные сооружения (выгодное топографическое преимущество перед врагом). Таковы крепости в Ивангороде, Копорье, Старой Ладoge. Глинт пересекает Тосну в районе нынешнего Никольского, а первый брод находится ещё на 3 км выше по течению реки – сразу за местом, где в XIX в. располагалась усадьба Пустынька, принадлежавшая графу А.К.Толстому. От этого брода до своего устья Тосна течет в ложе из синих кембрийских глин. Выше брода в дне и бортах русла реки появляются пески и песчаники среднего кембрия – саблинская свита, а ещё выше по течению – нижнеордовикские пески тосненской свиты.

Почему брод в русле р. Тосны образовался именно здесь, на границе песчаных пород и вязких размокших синих кембрийских глин? Река Тосна в этих местах течет в живописном каньоне глубиной около 20 м, который она вырабатывала в течение последних 10–11 тыс. лет. Задача каждой реки – уничтожить рельеф, по которому она течёт, и привести его к уровню того озера или морского бассейна, в который она в конечном итоге впадает.

Река Тосна стремится к уровню Балтийского моря. За это время рекой перемыто громадное количество ледниковых моренных отложений, содержащих в своем составе валуны кристаллических пород: гранитов, гнейсов, диабазов и др., принесенных сюда ледником с Балтийского щита. Там, где русло реки песчаное, валуны перекатываются по дну, особенно при большой воде во время паводков. А там, где в русле реки появляются кембрийские глины, валуны сразу вязнут и нагромождаются – так образуется порог из валунов (рис. 4).



**Рис. 4. Валунный порог Александра Невского. Река Тосна. 1240**

Другой тип порогов формируется, когда реки пересекают скальные породы. И те и другие пороги, как и водопады, продвигаются вверх по течению рек за счет пятящейся эрозии. Средняя скорость продвижения Тосненского водопада – около 60 см в год. Поэтому порог в 1240 г. мог быть ниже по течению примерно на 500 м.

Можно предположить, что переход р. Тосны дружиной Александра Ярославича осуществлялся именно в этом месте – по первому порогу от устья реки. Именно здесь, на правом берегу р. Тосны, сейчас стоят гранитный памятный знак в честь 770-летия Невской битвы, шестиметровый поклонный крест, заложен камень в основание часовни св. Бориса и Глеба и планируется строительство храма Святого благоверного князя Александра Невского.

В каком месте новгородцы могли перебраться на левый берег реки Ижоры для нанесения внезапного удара? Переход на левый берег был необходим, поскольку при нападении на лагерь шведов не нужно было преодолевать водную преграду в устье р. Ижоры. Так же, как на р. Тосне, переброска войска была возможна по первому броду от устья реки, он находится примерно в 15 км от устья р. Ижоры чуть выше современной деревни Ям-Ижора.

Здесь река пересекает глинт с известняками среднего ордовика, дно её порожистое и каменистое. В 1240 г., с учетом пятящейся эрозии, порог мог находиться на территории современной д. Ям-Ижора.

Особо следует отметить, что в 2008 г. при сельхозработах у места впадения ручья Большой (на местном сленге Крапивка) в р. Тосну (600 м ниже слияния рек Тосны и Саблинки) на распаханном поле был обнаружен культурный слой. Плугом трактора были выворочены черепки керамической посуды и палеотипная древесина. Археологи были поставлены в известность, но до сих пор работы по изучению поселения не проводились.

Черепки, собранные на поверхности, представляют собой очень широкий комплекс: тонкая керамика, грубая с гранитной дресвой, керамика, покрытая беложгущейся глиной – белый ангоб. Последняя разновидность керамики характерна и для XIII в. На некоторых черепках обнаружены лунообразные следы ногтей и следы папиллярных узоров кожного покрова пальцев, есть черепки с пищевым нагаром. По результатам химического и спектрального анализов нагара на посуде можно судить о составе приготовляемой в те далекие времена пищи. Петрографический метод изучения черепков (в шлифах) позволит оценить соотношение естественных и искусственных добавок в глине.

Радиоуглеродный (по включениям органики) и спорово-пыльцевой методы геохронологии керамического теста позволят определить возраст поселения, которое, возможно, существовало здесь на протяжении многих веков, ведь в XIII в. на северо-западе уже господствовала приречная структура расселения. Размещение войска в поселении, оказавшемся на пути следования – обычная практика средневекового военного похода. Возможно, что князь Александр Ярославич целенаправленно продвигался к этому поселению, это и ночлег, и еда, и отдых, здесь можно было оставить ладьи и получить подкрепление ижорцев, жители могли показать и броды через реки Тосну и Ижору.

Как видно из изложенного материала, данные исторической геологии, а также археологии подтверждают мнение о месте Невской битвы и пути движения войска святого князя.

Можно сделать вывод, что при проведении исторических исследований должен быть востребован методический потенциал исторической геологии и других естественнонаучных дисциплин.