

## Речка Смолка и история спецслужб

*Из книги: В. Копейкин. У черта на куличках.*

Один из моих знакомых читает лекции по истории спецслужб для российских спецслужб:

- Я начинаю историю российских спецслужб с военной разведки и с Куликовской битвы. Сообщаю слушателям, что Дмитрий Донской был первым руководителем Русской военной разведки, поскольку организовал непрерывное наблюдение за противником, очень хороший выбор места сражения и частые стычки с целью заманить монголо-татар туда.

- Победу на Куликовом поле можно считать результатом первой масштабной и очень успешной разведывательной операции, которую осуществил Дмитрий Донской.

В Коломне были собраны полки, проведен смотр войска. Летописи отмечают, что такой огромной силы давно не видела Русская земля. Из Коломны путь объединенного войска лежал через Оку к Лопасне, за пределы рязанского княжества, в этом состоял стратегический замысел Дмитрия, который позволил расстроить планы Мамаю соединиться с литовским князем Ягайлом и рязанским князем Олегом. Московское войско двигалось в полной тишине, 30 августа завершилась переправа через Оку, 6 сентября войско подошло к Дону, где Дмитрий и решил встретить Мамаю. Местом встречи было выбрано Куликово поле, и

не случайно. Вся география Куликова поля очень благоприятна для русского войска: речные, лесные и болотистые фланги, возвышение на месте стана русских войск. Мамай же двигался к Куликову полю с Красивой Мечи. В ночь с 7 на 8 сентября русские войска переправились через Дон, отрезав себе путь для отступления, и встали в боевой порядок в водоразделе между Смолкой и Нижним Дубиком.

Левый фланг русского войска, на который должен был нанесен основной удар татар, переходил в топкие берега Смолки. Правый фланг был защищен болотистыми берегами р. Непрядвы, а также тяжеловооруженной псковской и полоцкой конными дружинами. В центре большой рати были сведены все городские полки. Передовой полк составлял часть большого полка, задача сторожевого полка заключалась в завязывании боя и возвращении в строй. Оба полка должны были ослабить силу вражеского удара по главным силам. За большим полком был расположен резерв - конница. Кроме того, из отборной конницы был создан сильный засадный полк под командованием опытных военачальников - воеводы Дмитрия Боброка-Волынского и серпуховского князя Владимира Андреевича. Этот полк выполнял задачу общего резерва и был скрытно расположен в Зеленой дубраве за левым флангом главных сил.

В разведку к верховьям Дона был отправлен сторожевой отряд во главе с Семеном Меликом. Пятого сентября разведка вернулась и привела языка — знатного ордынца. Пленный рассказал, что Мамай с бесчисленными ордами

стоит на «Кузьмине гати», поджидает союзников и ничего не знает о приближении русского войска.

Седьмого сентября в шестом часу после восхода солнца прискакала дозорная дружина Семена Мелика. За ней по пятам гнались ордынские разьезды. Вдруг они резко осадили коней, потому что увидели русскую армию, готовящуюся к битве. И только тогда Мамай узнал о близости объединенной русской рати.

Уже 7 сентября Дмитрий Иванович с князьями и воеводами начали расставлять войска на Куликовом поле. Они уже хорошо ориентировались на местности и строили русские войска с учетом ее рельефа. Решение было верным. В туманной мгле утра следующего дня русские не успели бы продуманно расставить свои полки.

А.Г. ВАСИЛЬЕВ

Фонд подводных археологических исследований им. В.Д. Блатского, Москва

E-mail: [bosporynos@yandex.ru](mailto:bosporynos@yandex.ru)

В.В. КОПЕЙКИН, П.А. МОРОЗОВ

Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн РАН (ИЗМИРАН), Троицк МО, Всесоюзный научно-исследовательский институт специальных методов исследований (ВНИИСМИ), Москва.

E-mail: [kopeikin@izmiran.ru](mailto:kopeikin@izmiran.ru) [pmoroz5@yandex.ru](mailto:pmoroz5@yandex.ru)

П.Л. ВОРОВСКИЙ, С.В. МЕРКУЛОВ

ВНИИСМИ, Москва

П.В. ХЛЕБОПАШЕВ

Институт океанологии РАН, Москва

С.В. ОЛЬХОВСКИЙ

Институт археологии РАН, Москва

## Результаты георадарного обследования Куликова поля

XXVI Симпозиум по радиолокационному исследованию природных сред

*Загадка Куликова поля – отсутствие найденных захоронений на месте знаменитого сражения 1380 года, породила множество невероятных гипотез, начиная с отрицания самого факта существования этого исторического события, и кончая утверждением о том, что битва происходила непосредственно перед стенами московского Кремля. Проведенные с помощью георадара исследования Куликова поля, представленные в работе, позволяют ответить на многие вопросы этой проблемы.*

### 1. Введение

Планомерное обследование Куликова поля и его окрестностей с целью поиска захоронений погибших в сражении 1380 г. воинов мы начали в 2000 году. Основной причиной этого послужило появление радиолокатора нового поколения для подземного зондирования – георадара «ЛОЗА». Разработанный специалистами ИЗМИРАН и ВНИИСМИ, этот прибор по своим энергетическим характеристикам, определяющим глубину зондирования и разрешение подземных неоднородностей, превосходит все известные отечественные и зарубежные образцы [1].

Мы знали, что попытки использовать георадары для поиска захоронений на Куликовом поле предпринимались неоднократно и до нас, но без каких-либо значимых результатов. Тем не менее, возможности нового прибора, реальный энергетический потенциал которого примерно в 10000 раз превосходит все известные нам аналоги, позволял надеяться на успешный исход вновь предпринимаемых поисков. К тому же это была хорошая возможность технического испытания радара.

## **2. Геология местности**

Первый георадарный профиль имел длину около 6 км, он начинался от деревни Хворостянка и заканчивался в селе Монастырщино. В результате этих и последующих измерений мы получили общее представление о геологической структуре местности. Верхний слой почвы – чернозем – имеет глубину от 60 до 120 см. Далее следует материковая глина до глубин 4 – 8 м. Ниже залегает мощный слой трещиноватого известняка, нижняя граница которого георадаром не фиксируется. В оврагах слой чернозема достигает толщины в несколько метров из-за выноса его водой с полей.

В окрестностях Куликова поля и на самом поле наблюдаются многочисленные карстовые провалы на глубинах 8 – 10 м., которые на поверхности проявляются в виде слабого понижения почвы с линейными размерами в несколько десятков метров. Наиболее сильные провалы расположены вдоль берегов реки Смолки.

### 3. Подземные объекты на Куликовом поле

Первый же профиль непосредственно по центру Куликова поля в направлении с запада на восток показал наличие на глубине примерно одного метра протяженной неоднородности, вытянутой с севера на юг. Три шурфа этого подземного объекта, сделанные в 2001 и 2002 годах совместно с представителями музея-заповедника, не дали ожидаемого результата - костных останков погибших в них не было обнаружено. На космическом снимке (рис. 1) положение этих шурфов показано точками кр83, кр84, кр85.

Были зафиксированы и другие многочисленные объекты, которые уже не раскапывались, поскольку характер отраженного сигнала имел сходную с первым объектом структуру, что указывало на сходство происхождения этих объектов.

Такой сигнал возникает только тогда, когда отражение происходит от границы с пониженной относительно верхнего слоя диэлектрической проницаемостью.

Многолетние наблюдения отраженных сигналов от этих подземных неоднородностей говорят о том, что их интенсивность может сильно меняться от сезона к сезону. Это связано со степенью увлажнения почвы. При сухой почве сигнал минимален, при сырой – максимален. Самые яркие сигналы наблюдаются ранней весной после схода снега.

#### 4. Подземные объекты на западной части поля

До весны 2006 г. западная часть Куликова поля регулярно засаживалась сельскохозяйственными культурами и по этой причине нами не обследовалась. В 2006 г. она была выведена из землепользования и передана музею, что позволило 29 апреля – 7 мая 2006 г. провести георадарную съемку этой части поля. В результате профилирования были обнаружены шесть новых объектов, расположенных с запада на восток с интервалом 100 – 120 м. Сигнал от них имел такую же структуру, как и ранее.

Один из объектов (на космоснимке он обозначен как «кр69» и имеет координаты  $N53^{\circ}38'58.5''$   $E038^{\circ}37'34.2''$ ) был исследован более подробно, с использованием 3D-съемки с шагом 10 см. Это оказалась яма глубиной около 1 м. со сторонами 10x12 м.

Сечение объекта на глубине 0.8 м. по результатам 3D-съемки приведено на рис. 2.

Пробный шурф по центру ямы, как и в предыдущих случаях, дал отрицательный результат – костных останков в яме не оказалось.

Однако внимательное обследование стенок раскопа позволило обнаружить между слоями глины и чернозема, на глубине менее метра, почву серого цвета, которая по весу была заметно легче чернозема и глины. После высыхания ее цвет, с точностью до визуального восприятия, соответствовал цвету старой кости животного. Возможность такого сравнения случайно возникла у нас непосредственно на месте шурфа. Фотография раскопа с серыми пятнами на стенках показана на рис. 3. Образцы се-



рой почвы вместе с образцами глины и чернозема были отобраны для физико–химического анализа.

## **5. Результаты физико-химического анализа**

Ниже мы процитируем две выдержки из заключения специалистов.

« На основании письменной просьбы Фонда подводных археологических исследований им В.Д. Блаватского от 20.05.2006 г. зав. отделом судебно – медицинской идентификации личности ФГУ «Российский центр судебно медицинской экспертизы Росздрава» Заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук профессор В.Н. Звягин и старший научный сотрудник того же отдела кандидат технических наук В.В. Королев произвели исследования проб грунта подземного объекта Куликова поля, выявленного при георадарной съемке.»

### **Заключение**

1. Содержимым подземного объекта является прах, подобный тому, который обнаруживается в захоронениях с полным разрушением плоти, включая костную ткань.

2. По данным ИК- спектрофотометрии различие проб грунта, изъятых внутри данного подземного объекта и за его пределами, носит достоверный характер.

3. Установить видовую принадлежность праха (человек, животное) а также время погребения, и соответствие

событиям, имевшим место в 1380 году, не представляется возможным.

4. Уточнение и детализация сведений, изложенных выше, возможны лишь после обнаружения костного материала, который, как правило, в виде фрагментов сопутствует праху»

## **5. Гипотетическая реконструкция событий**

Из результатов экспертизы следует, что обнаруженный нами в 2006 г. объект кр69 (рис. 1), из которого были взяты пробы, является захоронением. Учитывая сходство фиксируемых отраженных радиосигналов, можно предположить, что и все, или, по крайней мере, большинство обнаруженных нами ранее объектов так же являются захоронениями. Отметим, что сигналы такого типа наблюдаются только на Куликовом поле, в обследованных нами окрестностях они отсутствуют. Напомним, что ранее мы искали только цельные костные останки.

Из-за сильного химического воздействия внешней среды на прах, экспертиза не может дать ответ на вопрос, прах ли это человека или прах животного. Аргументом против того, что это, возможно, скотомогильник, служит малая глубина залегания праха – менее одного метра, а также большое количество обнаруженных объектов, распределенных на большом пространстве Куликова поля.

Но даже предположение о том, что в захоронении находится прах животных, говорит о том, что в данной местности не следует искать только цельные костные останки человека, а что следует искать их прах тоже в силу ма-

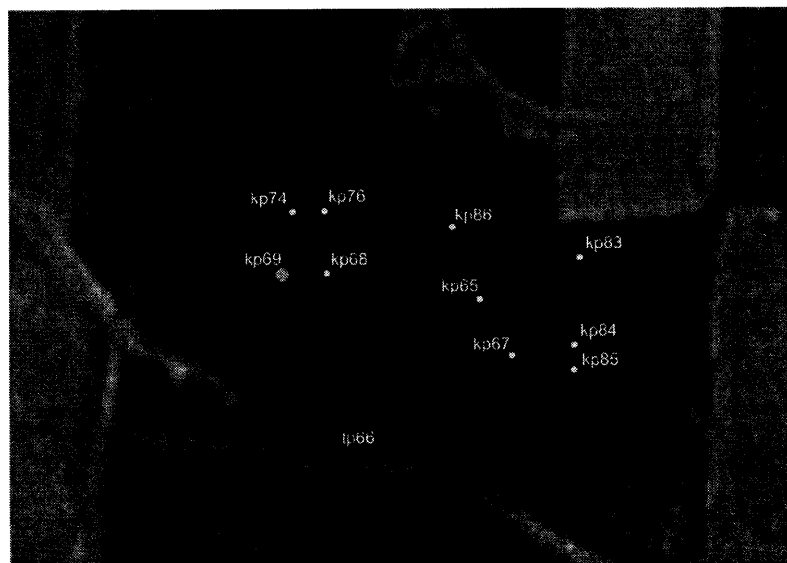
лого химического различия между костями животного и человека.

Приведем нашу реконструкцию событий, связанных с условиями захоронения погибших.

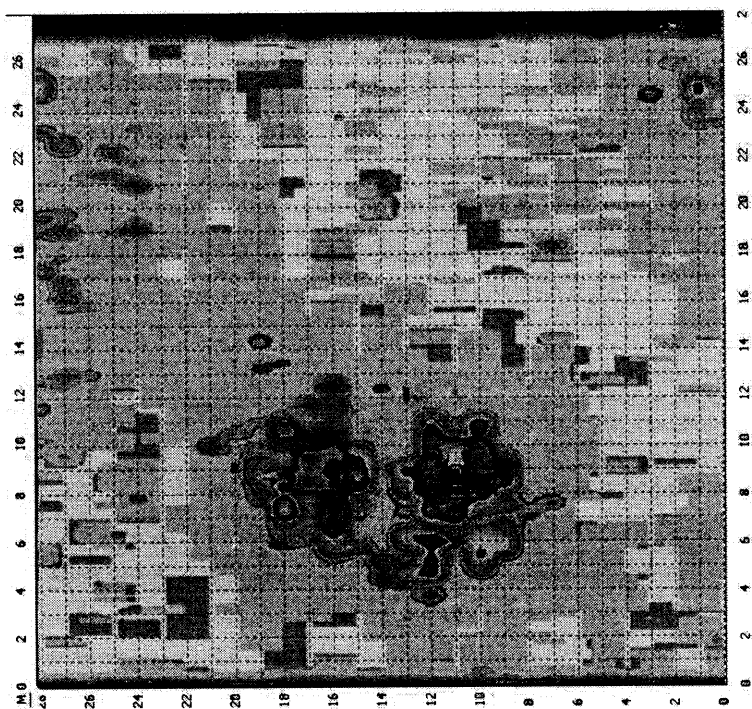
1. Тела погибших закапывались на небольшую глубину – на толщину слоя чернозема, поскольку далее следует плотная материковая глина, трудно поддающаяся лопате. Следует помнить, что оставшиеся в живых были сильно утомлены, что использовались деревянные лопаты, и что погибших было очень много.

2. Чернозем, обладающий повышенной химической активностью по сравнению со всеми другими видами почв [2], при действии атмосферных осадков полностью, включая кости, разрушал тела погибших, не защищенных глиняным водоупорным слоем. Наоборот, глина образовала своеобразный «бассейн», в котором происходил активный процесс разложения костной ткани длительное время после выпадения дождей. Водородный показатель pH для чернозема может достигать величины в 4 единицы.

Мы выдвигаем версию, в соответствии с которой найденные нами с помощью радиолокатора «ЛОЗА» объекты являются захоронениями погибших в Куликовской битве воинов.



*Рисунок 1 - Расположение наиболее контрастных объектов на Куликовом поле, обнаруженных к настоящему времени.*



*Рисунок 2 - Результаты 3D георадарной съемки  
объекта крб9. Сечение на глубине 0.8 м.*



*Рисунок 3 - Стенки шурфа с серыми пятнами  
между черноземом и глиной.*

## **6. Заключение**

Археологические раскопки на Куликовом поле необходимо проводить не по привычной схеме, когда ищутся только сохранившиеся кости, а искать также останки этих

костей, для чего необходимо проводить, по крайней мере на первом этапе, физико-химические экспертизы с привлечением специалистов соответствующих областей.

Например, известно, что при многих химических реакциях наиболее устойчива к разрушению эмаль зубов. Обнаружение ее требует специальной методики и высокой квалификации сотрудников.

Антропологи могут работать со шлифами, взятыми из могильника. Их необходимо также привлечь к обследованию объектов.

Затем можно будет проводить часть раскопок без экспертиз, поскольку обнаруженный нами прах имеет заметную разницу с окружающим грунтом по весу и цвету, что делает его различимым даже невооруженным глазом.

Конечно, всегда существует вероятность обнаружить при раскопках частично или полностью сохранившийся предмет. Например, стрела, попавшая каким-то образом в глину. Стрела, попавшая в человека, из-за химической активности железа к кислоте (среда с  $pH=4$  – это достаточно сильная кислота), разрушится раньше, чем его кости, поэтому строить стратегию раскопов только на поиске, например, стрел в могильнике – это неправильный подход, который приведет лишь к потере памятника.

Авторы выражают свою благодарность профессору В.Н. Звягину и к.т.н. В.В. Королеву за проведенную на безвозмездной основе экспертизу образцов грунта.

## Список использованных источников

1. П а т . Р Ф Устройство для радиолокационного зондирования подстилающей поверхности. / Копейкин В.В., Морозов П.А., Козляков А.Н., Беркут А.И.- № 2205424. – М.: Приоритет 29.12.2001.

2. Р о д е А.А. Почвоведение. Почвы и почвообразование. – М.: Высшая школа, 1988. – 400 с.

Работа доложена на XXVI Всероссийском симпозиуме «Радиолокационное исследование природных сред» 20 мая 2009 г. в Санкт-Петербурге.

Статья опубликована в Докладах симпозиума.