

О.П.Балановский на «Радио России» комментирует тезис о том, что «83% россиян — родственники»

Фраза из СМИ: «Генетики признали 83% россиян родственниками».

- Итак, 83% россиян могут считать себя родственниками. Это возможно или нет?

— Те, кто делали такое заявление, напомнили правильные вещи, но погорячились с цифрами. Например, у Вас два родителя, бабушек-дедушек четверо, прабабушек-прадедушек – восемь, и если мы уйдем на 10 поколений назад, то у вас будет примерно 1000 предков. Соответственно, 20 поколений назад их будет миллион, 30 поколений назад – уже миллиард. Это меньше тысячи лет назад, но на всей планете тогда не было столько людей. А если представить себе, что Ваши предки, скорее всего, жили на Восточно-европейской равнине, то их было намного меньше миллиарда. Это означает, что большинство из них Вашим предком является и не один раз. То есть, он Ваш пра-пра-пра... дедушка и по материнской линии, и по отцовской, и еще по каким-то их комбинациям. А значит, все их потомки – те, кто ходит по Восточно-европейской равнине сейчас – тоже являются вашими родственниками: среди них есть и 30-юродный брат и 29-юродная сестра и т.д. Это просто математический факт, и процент людей, для которых находятся родственники, зависит от двух вещей – во-первых, от количества поколений, на которую мы заходим вглубь, и во-вторых, от числа протестированных людей, среди которых ищутся родственники...

- Как Вы считаете, эта цифра – в большей степени коммерческое лукавство или некая статистическая ошибка?

— Зная эту компанию, я в общем-то не ожидаю от них лукавства или даже ошибок. Дело в том, что мы имеем дело с популярной заметкой, которая была тиражирована в СМИ. Ну, например, там упоминаются 10 поколений. Но что имеется в виду – 10 поколений назад или 5 поколений назад – до общего предка и от него 5 поколений вперед? В зависимости от того, как мы интерпретируем это слово, то, что написано, является либо естественным, либо невозможным.

- А Вы к чему больше склоняетесь?

— Я поясню для начала, в чем тут невозможность. Дело в том, что когда появились эти генетические тесты – сначала митохондриальная ДНК и Y-хромосома – это прямая женская линия и прямая мужская, потом анализ всех хромосом – то казалось, что теперь мы можем найти родство каждого с каждым – ну потенциально же все люди родственники. Но оказалось, что 5 поколений назад стоит некий барьер, чисто технический – геном не бесконечно длинный – и дальше при существующих технологиях пройти нельзя. То есть, сравнивая ДНК Вашу с Вашим четвероюродным братом, можно определить, что вы – родственники. С пятоюродным – если повезет. А дальше не получится.

- Так что, похоже, я не смогу Вам задать вопрос: «Как себя чувствует тетя?» (наша общая).

— Можете, если тетя – на 20-30 поколений назад...

- Я столько и не помню.

— Большинство людей и на 5 поколений назад своих предков не помнят. И как раз поэтому люди, занимающиеся генеалогией, так увлеклись генетической генеалогией, потому что там, где молчат архивы, там иногда помогает ДНК.

- А какая еще бывает генеалогия?

— Классическая – это когда ты смотришь в архивах и ищешь своих предков. Другой подход – генетическая, которая развивается последние несколько десятилетий. Да, есть еще третья – ДНК-генеалогия, но это лженаука. Это способ продлевать генеалогию на тысячелетия назад и давать популистские интерпретации.

Вопрос от Николая из Екатеринбурга: Может ли обычный человек узнать свое генеалогическое древо на несколько предыдущих поколений? Что нужно для этого сделать.

— Существует несколько хороших зарубежных компаний, которые оказывают такие платные услуги – FamilyTreeDNA, Ancestry, есть несколько российских – Атлас, Генотек, и фирма на Физтехе. Они послабее, но, надеемся, разовьются на достойном уровне.

- А что касается цифры 83%, она как-то может быть как-то соотнесена с теорией «шести рукопожатий»?

— Давайте снова посчитаем. Если взять 5 поколений назад – максимальная глубина, на которую мы можем определить, что

люди – родственники – то у вас было 32 предка. Если взять их потомков, то сейчас живут где-то под сотню Ваших потенциальных родственников, которых можно опознать генетически. Вряд ли Вы столько знаете. То есть, потенциал найти родственников тут есть. Другое дело, что если Вы представитель 100-миллионного русского народа, то шансы, что отдельно взятый человек Вам родственник – один на миллион. И когда есть база данных в миллион человек (что действительно есть у некоторых зарубежных компаний), то есть реальный шанс хотя бы одного родственника там найти. Но если база данных 2000 человек, как в этой заметке, то такие шансы весьма и весьма скромны. Хотя если Вы представитель маленького народа шапсугов, которых всего 5 тыс. человек, и они заключают браки преимущественно друг с другом, то для них – если база 1000 человек, в ней гарантированно найдется родственник. То есть, это зависит от объема того сообщества, той популяции, в которой Вы родственников ищете. Я сказал про 100 млн россиян, русских немного поменьше. Но и русские не представляют собой гомогенную популяцию. Например, если речь идет о коренном населении Архангельской области – их не так много, несколько десятков тысяч – то там уже большой шанс найти родственников среди нескольких тысяч изученных. Если мы говорим о южной России, где большой «плавильный котел», там среди такого-же числа людей вероятность найти родственника меньше.

- Есть ли какой-то смысл в том, что люди пытаются вычлени́ть среди людей своих родственников?

— На этот вопрос каждый отвечает сам, но очень многие люди – и я к ним принадлежу – отвечают, что смысл есть. Они считают, что «моя история – мое богатство», и узнав то, что было раньше с моими предками, я обогащаю себя какими-то знаниями, расширяю свое видение мира. Тут есть и другая опасность – с одной стороны, человек хочет найти своих предков, кем бы они ни были, а с другой стороны, ему очень хочется, чтобы его предки были бы знатными.

Например, те же методы, которые используются в генетической генеалогии, используются и в изучении генофондов, и это, собственно, то, чем я занимаюсь. Вот недавно мы опубликовали научную статью про генофонды татар – крымских, поволжских, сибирских, исследование показало, что их генофонды не похожи друг на друга. Собственно, тут ничего удивительного не было – и лингвисты и даже историки об этом говорили, но в Татарстане начался такой шум среди историков, потому что сложилось впечатление, что это подрывает мнение о единстве татарского народа. Тут происходит подмена – мы о народах ничего не говорили, мы говорили о биологическом родстве популяций, живущих в разных местах. Но поскольку речь идет о биологических предках, и люди считают это важным, то отсутствие генетического родства между крымскими и сибирскими татарами тут же было воспринято как угроза историческим концепциям, имеющим социальное значение. То есть, это очень чувствительная тема, когда мы говорим о генофондах. Ну и столь же чувствительная, когда мы говорим о геномах отдельных людей – кто будет моим родственником, понравится ли он мне, а я ему.

- Как говорится, не трогай – не заболит. Так имеет ли смысл трогать то, что мы не видим, а если потрогать, то так заболит...

— Я думаю, что заболит то, что уже болеет. Если потрогать здоровый орган, он не заболит, полезный массаж будет. Действительно, такие вещи, которыми мы занимаемся, иногда выявляют болевые точки. И это основная причина, по которой я соглашаюсь выступать на радио и в других местах, потому что надо честно разговаривать с обществом о том, что выявляется и какие могут быть плюсы и минусы. Каждый человек сам для себя решает, что ему интересно знать.

- Вы привели пример с татарами. А есть ли такие проблемы, связанные с другими народами?

— Практически у любого народа есть некий миф о своем происхождении, может быть несколько мифов. И, как правило, в каждом мифе есть рациональное зерно и есть часть иррациональная. Когда то, во что люди верят, подвергается детальному анализу, то выясняется, что одни верования подтверждаются, другие нет. Мне кажется, что лучше всегда знать правду, но другие люди могут придерживаться другого мнения.

Мы работали по большому международному проекту, в рамках которого было изучено 100 тысяч человек по всему миру. В джунглях Амазонки мои коллеги нашли племя, которое верило, что все человечество когда-то жило в долине, оттуда люди разошлись по всем уголкам земного шара, и там был один цветок из этой долины, и племя называлось по этому цветку. И вот, побеседовав с моими коллегами-учеными, предводитель племени сказал – «Я понял – это долина была в Африке!». Ну, потому что современные генетические данные показывают, что все человечество произошло из Африки.

- Я помню еще со школы, что нам рассказывали, что первые поселения на территории Советского Союза были в Урарту. Скажите, как Ваши исследования соотносятся с тем, чем занимаются историки?

— Мы изучаем разные аспекты одного и того же процесса. Историки изучают историю общества, а мы изучаем историю популяций – это как бы биологическое тело того общества, которое эту историю творит.

- А какой временной отрезок для Вас кажется правильным, чтобы можно было оценить происхождение того или иного народа?

— Когда мы говорим о генеалогии одного человека, то чем ближе, тем легче ее определить. А когда мы говорим о происхождении – не народа, а популяции, которая этот народ образует (популяция – это группа людей, которая предпочитает заключать браки друг с другом. Поэтому большинство народов — но не все — это популяции), то тут наоборот – чем древнее, тем легче что-либо конструировать. Так, выход из Африки несколько десятков тысяч лет назад – это вещь абсолютно бесспорная, хорошо доказанная. Какой континент в каком порядке был заселен – 50-40-30 тысяч лет назад, это уже почти точно установлено, хотя есть еще небольшие споры. Те миграции, которые происходили 10 тыс. лет назад, благодаря древней ДНК сейчас восстанавливаются довольно хорошо. А вот то, что происходило одну-две тысячи лет назад – это совсем близко к нам и еще в тумане. Как в телескоп сложно разглядеть то, что слишком близко.

- Большое видится на расстоянии.

— Примерно так.

- А можно проследить генеалогию народов, которые появились совсем недавно? Например, что представляет собой население США?

— То самое, что известно по историческим данным. Если мы знаем историю населения достоверно, то разумеется, и генетика сработает достоверно, то разумеется, эти две истории совпадут.

- Но ведь туда приехали и евреи, и шотландцы, и итальянцы – кто только не приехал.

— Значительная часть перемешалась, а отдельные группы живут анклавами разной степени изолированности. Ну мормоны, например, религиозный изолят.

- Можно ли проследить путем ваших исследований, как менялся наш генофонд со времен Советского Союза? Насколько мы изменились?

— Ничуть не изменились, абсолютно.

- А такая вещь как мировоззрение – она входит в сферу ваших исследований?

— Она не зависит от генов.

- А от чего она зависит?

— Ну, от души человека и от того, что на нее влияет. Но генетика человека не изменилось. Наша популяция слишком большая для того, чтобы что-то могло измениться за одно-два поколения.

[Запись эфира можно прослушать здесь](#)

http://www.radiorus.ru/brand/episode/id/60510/episode_id/1469752/