«Эхо Москвы» о безопасности сбора биологических материалов, и зачем это нужно

Как сказал ведущий программы «Блог-аут» Майкл Наки, одна из самых обсуждаемых новостей недели – это высказывание Владимира Путина, про то, что собираются биоматериалы россиян – массово и по разным этносам. И это было бы смешно, когда бы не было так грустно — если бы после этого высказывания всякие каналы не начали выпускать сюжеты о биооружии, которое готовится против россиян. По поводу этой странной истории ведущий беседует с д.б.н., проф. РАН О.П.Балановским.

Слушать, начиная с 22.06 мин

http://xn--c1acc6aafa1c.xn--p1ai/wp-content/uploads/2017-11-02-blogout1-2005.mp3

Ведущий. Расскажите, пожалуйста, насколько информация, что иностранные биологические компании собирают биологический материал россиян и делают это массово, соответствует действительности.

ОБ. Тут ключевое слово «иностранные» поскольку в заявлении Президента оно не звучало, но все поняли именно так. Дело в том, что такие исследования проводятся массово великим множеством российских ученых, проводятся на государственные российские деньги в рамках разработок для медицины и изучения истории народов. Чтобы какие-либо образцы от разных народов –как правило, изучаются малые народы, как в нашей работе, или изолированные – чтобы какие-то образцы собирались массово иностранцами? Ну, в этом случае мы бы точно про это знали, потому что мы разъезжаем по всей стране, и если бы до нас были какие-то экспедиции, то нам бы об этом местное население говорило. Никаких следов массовой работы иностранцев по изучаемым нами малым и изолированным группам населения мы не встречали.

Ведущий. А в принципе какие-то исследования западными компаниями, пусть не в массовом порядке, проводятся? Есть ли такая информация? Ну как информация о тендере, где по заказу…

ОБ. Д, есть этот крошечный тендер и есть разъяснения Пентагона, но с самого начала было видно, что он направлен на очень небольшое биомедицинское исследование.

Ведущий. А крошечный это сколько?

ОБ. Там просили 12 образцов РНК. Поскольку обычно работают с сотнями-тысячами, то 12 образцов – это вообще ни о чем.

Ведущий. А есть ли какое-то понимание того, что это за исследование, для чего?

ОБ. По поводу этого американского тендера оснований для тревоги нет точно. Что это за исследование, во всех подробностях может сказать, конечно, лишь тот, кто его проводит, но специалисты, включая меня, видят, что это похоже на те исследования, которые тысячами и десятками тысяч проводятся и публикуются и российскими и зарубежными учеными, по изучению генетики разных заболеваний. Как гены влияют на развитие заболеваний? То, какие образцы нужны, все требования к ним – это все в русле этих обычнейших исследований.

Ведущий. Вы упомянули про исследования российских ученых. Что это за исследования, насколько они актуальны, для чего они проводятся нашими учеными в России?

ОБ. Российскими учеными сбор образцов и их анализ проводится для трех целей. Самое массовое – это медицина, понимание причин болезней, чтобы знать, как их лечить. Вторая цель – то, чем я занимаюсь, это изучение генетической истории народов, поскольку людям интересно, как популяции расселялись, как формировались народы – от тысячелетий до столетий назад. Это популярная область и многим интересна. Третье применение уже практическое – это иногда востребовано в криминалистике, чтобы определить происхождение человека по его ДНК. Часто человек сам хочет, чтобы его ДНК изучили, платит за это, чтобы получить свою генетическую генеалогию. Ну а если человек не хочет, чтобы его изучили, но совершил преступление и оставил следы — ну, например, при изнасиловании остаются следы спермы, и больше ничего о насильнике не известно – вот в этих случаях данные, где еще примерно встречается такая ДНК, помогают сузить круг поисков. Вот три направления: медицина, история народов и судебная экспертиза.

Ведущий. По направлению медицины и истории есть ли какие-то глобальные крупные международные проекты, которые пытаются аккумулировать эту собранную информацию, чтобы создать какие-то препараты, либо понять какие-то генетически-

исторические вещи?

ОБ. По каждой болезни, которая на слуху – будь то диабет, ишемия, инсульт – все что угодно — есть международный консорциум, поскольку, чтобы найти гены, нужны огромные выборки больных и здоровых, причем из разных стран. В каждой стране есть какие-то небольшие особенности, а поскольку генов тоже много и каждый влияет незначительно, то нужно изучать не просто много больных и много здоровых людей, но они должны быть из разных стран. И российские ученые массово в этих консорциумах участвуют. Что касается работы в рамках плановой российской науки — Федерального агентства научных организаций, Программы РАН и так далее, то есть государственное задание, которое нам, ученым, дается для выполнения.

В плане истории тоже есть международные консорциумы, мы участвовали в одном крупном международном проекте Genographic, и все собранные нами в этом проекте образцы анализировались в Москве, в России. Ни один образец не покинул страну, а выводы о генетической истории нашей страны, отдельных народов, были сделаны. И сейчас продолжается это исследование, каждый год выходит по несколько крупных статей, где опубликованы уже сотни геномов от российских народов. В России продолжается проект «Российские геномы». А лучшие научные журналы — Nature, Science публикуют статьи с исследование м геномов всех народов мира. Для России их еще гораздо меньше, чем было бы нужно по нашим просторам, но тоже есть. Россия – не самая изученная страна в плане генофондов, но в целом она сейчас изучена неплохо. И эти данные доступны любому пользователю интернета – заходи, смотри, какие геномы где встречаются. Все это уже сделано.

Ведущий. И последний вопрос. Эти исследования – и в медицине, и в криминалистике, насколько тренд на них будет увеличиваться и насколько их количество и качество будет расти? Это перспективное направление?

ОБ. Это направление растет по экспоненте. Есть данные, что оно растет быстрее, чем компьютерная техника. Это одно из самых перспективных направлений мировой науки. Но будет ли Россия в нем участвовать или опять начнется 48-й год, когда генетику объявили продажной девкой империализма, это уже мне предсказать сложно.