

## Наука и технологии

Верхнее намогильное  
древесно-земляное  
перекрытие после расчистки

Фотографии предоставлены историческим факультетом МГУ им. М.В. Ломоносова

## Докопались до Геродота

Российские археологи переписывают историю скифов

Александр Буланов

Российские археологи доказали, что скифы находились в Предкавказье в последней трети V века до н.э., опровергнув данные древнегреческого историка Геродота, утверждавшего, что к данному времени они покинули эти земли. Свои выводы ученые сделали, определив время создания предметов, найденных в кургане около села Новозаведенное. В Ставрополе остаются еще несколько нераскопанных курганов, изучение которых может привести к новым научным открытиям. Особенности памятников позволяют отечественным археологам подробно изучать быт скифов на территории России.

## ИДЕАЛЬНЫЙ ПЛАЦДАРМ

В VII веке до н.э. скифы регулярно совершали походы в Закавказье и дальше на юг — на территорию Ближнего Востока. При этом идеальным плацдармом для военных действий служило Предкавказье, где в 1970-е годы археологи обнаружили следы скифского присутствия в виде курганных могильников, в которых хоронили важных представителей сообщества (Краснознаменские курганы, Новозаведенное-I, Новозаведенное-II, Нартан-I и так далее). И хотя впоследствии скифы были вытеснены с территории Ближнего Востока, они в конце V—IV веков до н.э. продолжали проживать и в Предкавказье. Такой вывод сделали ученые на основе раскопок, которые с 2015 года идут на обнаруженном в конце 1980-х годов курганном могильнике Новозаведенное-III в Ставропольском крае.

— Курганы расположены около одноименного села и представляют собой многоуровневые сооружения: курганные

насыпи, надмогильные конструкции и собственно могильные ямы, в которых хоронили знатных скифов, — рассказал «Известиям» заведующий кафедрой археологии исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова Анатолий Канторович.

## СВИДЕТЕЛИ ВРЕМЕНИ

В ходе исследования каждого из курганов ученые обнаруживали подкурганные конструкции, состоящие из деревянного и тростниково-камышового перекрытия могильной ямы, земляной обваловки (расположенной по периметру погребального сооружения) и ритуальной камышовой площадки вокруг могилы. Во рвах, окружавших курганы, археологи нашли останки принесенных в жертву лошадей, которых скифы хоронили вместе с представителями аристократии. Кроме того, при раскопках удалось обнаружить остатки каменных стел, которые предположительно были разрушены при частичном разграблении захоронений.

Изучение курганов Новозаведенное-III показало, что они, к сожалению, были разграблены еще в древности, — добавил Анатолий Канторович. — Однако до грабежа пространство внутри могильных ям частично засыпалось землей, поступающей из курганных насыпей сквозь могильные перекрытия, благодаря чему некоторые вещи все-таки сохранились. Среди них арибаллический лекиф (древнегреческая керамическая емкость для ароматических масел) с изображением летящей богини Ники с сосудом в руках. А также ряд золотых украшений (например, нашивки на одежду), выполненных в характерном для скифов «зверином» стиле — с его помощью художники лаконично изображали существующих и мифических жи-

вотных, показывая грациозность и могущество окружающей природы.

Также ученые обнаружили фрагменты воинских доспехов и бронзовые конские налбники, которые могли служить в качестве оберегов. Помимо скифских и греческих предметов в могильниках нашли артефакты оседлых земледельческих культур — кобанской и меотской, существовавших на данной территории в тот же исторический период.

Хронологическая экспертиза находок позволила установить возраст курганов. В частности, обнаруженный на месте раскопок арибаллический лекиф относится к последней трети V века до н.э. Поэтому могильное сооружение не могло быть построено раньше этого периода.

— Высокая точность определения возраста предметов связана с возможностью сопоставлять их с определенными типами находок, каждый из которых соответствует конкретному этапу развития искусства, — пояснил научный сотрудник отдела скифо-сарматской археологии Института археологии РАН Владимир Маслов. — К счастью, изменения стиля происходили регулярно, что делает эти периоды сравнительно узкими, а результаты датировки — надежными.

## НЕ ХВАТИЛО ДАННЫХ

Согласно записям Геродота, которые он сделал в V веке до н.э. в своем труде «История» (считается наиболее древним сохранившимся научным историческим трудом и прозаическим произведением европейской культуры. — «Известия»), скифы ушли из Предкавказья в более ранний период, а именно при переходе от эпохи «скифской архаики» VII—VI веков до н.э. к эпохе «скифской классики»

V—IV веков до н.э. Но в результате анализа найденных вещей из курганной группы Новозаведенное-III ученым удалось установить, что данные захоронения были сделаны позже данного времени, то есть скифы пребывали в Предкавказье более длительный период, нежели предполагал «отец истории».

Научную значимость изучения курганов подтвердили в Государственном музее Востока.

— Исследование памятника Новозаведенное-III доказало, что скифы пребывали в Предкавказье вплоть до IV века до н.э., тогда как ранее считалось, что к этому времени они оттуда уже ушли на Днепр и отчасти растворились среди местного населения, — отметил главный научный сотрудник отдела истории материальной культуры и древнего искусства Государственного музея Востока Владимир Эрлих. — Причем остались скифы вместе со своей элитой, сохранив традиционный обряд погребения вождей и богатых военачальников, которые могли себе позволить владеть дорогой греческой посудой и золотыми украшениями.

Впрочем, результаты исследования российских ученых говорят не о глобальных изысканиях в труде греческого историка, а об ограниченности его источников информации. Тем более что в свое время Геродот не мог получить археологических данных, которыми располагают современные специалисты, поскольку в его времена такой науки практически не существовало.

Согласно результатам последних исследований, Новозаведенное-III является уникальным местом, в котором есть скифские курганы, относящиеся к двум различным периодам их пребывания в Предкавказье (VII — начало VI века до н.э. и конец V — IV век до н.э.). При этом в окрестностях села остаются еще несколько курганов, которые пока не были раскопаны и отнесены к какому-либо историческому периоду. По словам специалистов, их исследование поможет археологам сделать новые открытия и пополнить коллекции музеев скифскими артефактами. Однако для достижения результатов ученым необходимо поторопиться с работами, поскольку некоторые из курганов находятся в зоне сельскохозяйственных работ и могут быть уничтожены вследствие распашки земель с использованием тяжелой техники.



Захоронение мастера по изготовлению кремневых стрел



Расчистка дна могильной ямы



Алебастровый сосуд, обложенный бусинами и фибулами

Фотографии предоставлены историческим факультетом МГУ им. М.В. Ломоносова

Фотографии предоставлены историческим факультетом МГУ им. М.В. Ломоносова

Фотографии предоставлены историческим факультетом МГУ им. М.В. Ломоносова

## Справка «Известий»

Скифы — преимущественно кочевой народ, который сформировался из племен, живших в конце бронзового века на севере Причерноморья и Кавказа, а также из присоединившихся к ним переселенцев с территории Нижнего Поволжья и Южного Приуралья. Впоследствии скифская культура — до нас она дошла в виде системы археологических памятников — оказала влияние на славянские племена, которые населяли территорию современной России и Украины.

Высота насыпи крупнейшего кургана группы Новозаведенное-III составляла пять метров. Под насыпью располагалась камышово-деревянная конструкция, которая перекрывала могилу, дно которой находилось на глубине четырех метров от подошвы кургана. По углам были вкопаны четыре столба, поддерживавших перекрытие. Есть версия, что после постройки на вершине курганов группы устанавливались каменные стелы, которые могли служить ориентирами обозначения места захоронения.

## МНЕНИЕ

## Искусительный интеллект



Андрей Ильницкий

Советник министра обороны РФ

Ведущие державы начали реализацию национальных стратегий развития искусственного интеллекта. Как и любая технология двойного назначения, ИИ несет не только выгоды, но и риски. Причем риски общепланетарные, особенно если произойдет монополизация ключевых технологий в одной из держав и ИИ станет оружием психологической и информационной войны или кибервойны. А пресс-секретарь президента Дмитрий Песков заявил в понедельник, что гипотетически кибервойна между США и РФ возможна.

Из личного архива

«Если кто-то сможет обеспечить монополию в сфере искусственного интеллекта, то последствия нам всем понятны — тот станет властелином мира», — заявил президент Владимир Путин на совещании по вопросам развития технологий ИИ.

Мир объективно живет в состоянии гибридной войны, которая ведется за гегемонию, за ресурсы и сохранение контроля над финансами, торговлей и технологиями — с одной стороны и за многополярность и собственное будущее — с другой.

В этой ситуации опора на ядерное сдерживание — спасение. Сегодня, это признано и нашими оппонентами, Россия в состоянии нанести неприемлемый для них ущерб, потому возможность прямого конфликта маловероятна. Но по этой же причине основными «средствами поражения» для ослабления противника становятся торможение его технологического развития, экономические санкции, манипулирование информацией, кибервоздействие, а также создание разномасштабной нестабильности.

И одновременно развитие собственных технологий ИИ и использование его в целях нацбезопасности и обороны позволяют компенсировать

мощь противника. Поэтому считается, что ИИ — третья революционная инновация в военном деле после изобретения пороха и ядерного оружия.

США стремятся занять лидирующие позиции в исследовании ИИ и применении его для разработки кибероружия и автономных видов вооружений, которые можно использовать и для нападения на противника, и для нападения. Активно работает в этом направлении и Китай.

Ряд экспертов, бизнесменов и представителей IT-компаний призывают запретить разработку любых видов вооружений и автономных технологий, использующих ИИ, рассуждая о том, что он в конечном итоге уничтожит человечество.

На самом деле бояться «военного» ИИ пока не нужно. Принятие стратегических решений и команды высокого уровня по-прежнему останутся в ведении людей, а робототехникой и автономным оружием будут укомплектованы оперативно-тактические звенья.

Искусственный интеллект — это не только роботы и автоматизированные системы, это еще и кибероружие и кибершпионаж. Безграничные кибервозможности — это сейчас основные риски таких технологий.

Учитывая повсеместный переход на цифровизацию, масштабы последствий кибератак будут постоянно расти, как и бюджеты на киберзащиту и противодействие. «Охота за уязвимостями» будет настолько хорошо автоматизирована, что условная третья мировая война может свершиться в течение нескольких секунд, если одно государство с помощью технологий ИИ возьмет под контроль все основные системы жизнеобеспечения стран-соперников.

В сфере госуправления, как и в области обороны, решения на высшем уровне — компетенция политического руководства страны. Внедрение ИИ в систему управления существенно расширит возможности оперативного сбора и анализа информации общественного характера, что позволит принимать социально-экономические решения и формировать определенные аспекты во внутренней политике.

Однако надо понимать — ИИ может выступить не только как советник и помощник, но и как «цифровой Мифистфель». ИИ, включенный в технологию госуправления, становится инструментом внутренней политики и может привести как к укреплению госвласти, так и к ее разрушению. Неготовность к внедрению или ошиб-

ки при создании ИИ таят в себе серьезные угрозы. И во многом сегодня опасность машинного интеллекта сосредоточена в области компетенций, а вовсе не в использовании ИИ в беспилотниках или танках.

Очевидны риски в сфере информации и в киберпространстве. ИИ уже скоро будет способен создавать фейковые новости, размещать поддельные пресс-релизы на сайтах правительств и центробанков, формировать искусственную реальность в режиме онлайн, менять видеоконтент телепередач, чтобы влиять на сознание граждан и заставлять политиков принимать «нужные» решения. Инновационные достижения в области ИИ несут не только благо для экономики, но и риски спровоцировать реальный конфликт между странами.

И еще о рисках с сугубо российской спецификой. Объявленная в РФ программа тотальной цифровизации местами, увы, очень напоминает гонку «за бюджетами». Это порождает дополнительные риски нацбезопасности. Суть — в порочной практике, когда победы в тендерах госзакупки порой достаются не компетентным научно-производственным организациям, а тем компаниям, где «эффективный

менеджмент» обладает связями и натренирован добывать до бюджетных денег быстрее всех остальных.

Необходима как госэкспертиза самих проектов, подразумевающих использование технологий ИИ, так и выстроенная система тестирования для обнаружения возможных ошибок, умышленных вкладок и сбоев.

Но самое главное, о чем должны задуматься российские политики, государство и бизнес, — о масштабах инвестиций в исследования, о стимулировании разработок в научных институтах РАН и исследовательских центрах, таких как Курчатовский институт, в частных корпорациях. Следует стимулировать и поддерживать взаимодействие промышленных предприятий с IT-компаниями и лабораториями, выстраивать международную кооперацию. И, конечно же, уделять максимальное внимание качественно-среднему вышнему образованию.

Без этого Россия не сможет создать компетенции и укрепить свой потенциал в сфере кибербезопасности и национальной безопасности в целом.

В соавторстве с членом президиума Совета по внешней и оборонной политике Александром Лосевым