



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS

of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

Флуоресцентные материалы широко используются в производстве различных флуоресцентных игрушек, украшений и т.д. Также их используют для производства флуоресцентной пленки, идущей на производство дорожных знаков, разметки, маркировки транспорта и дорожных рабочих и т.д.

ТОО «Центр исследования люминесцентных материалов» - единственное предприятие в Казахстане, занимающееся производством отечественных флуоресцентных материалов, а также научными исследованиями в области флуоресцентных материалов.

Из производимых продуктов следует, в первую очередь, выделить флуоресцентный пигмент. Данный пигмент может применяться в производстве флуоресцентной краски, чернил, пластмасс и т.д.

На основе пигмента ТОО «Центр исследования люминесцентных материалов» производит и флуоресцентную краску, которая в основном идет на украшение увеселительных заведений и развлекательных центров.

Так же среди производимых продуктов следует выделить флуоресцентный пластик и флуоресцентную пленку, о применении которых говорилось выше.

В научном направлении ТОО производит широкий выбор сместителей спектров и ЛСК, с целью увеличения эффективности имеющихся сегодня в продаже солнечных батарей.

В данной статье был представлен краткий экскурс во флуоресценцию и области применения флуоресцентных материалов в науке и производстве. Статья содержит далеко не полную информацию по данной тематике и носит ознакомительный характер. Физические процессы, протекающие во флуоресцентных материалах, хорошо раскрыты в специализированной литературе. Областей применения флуоресцентных материалов гораздо больше, чем приведено в настоящей статье, и число их ограничено лишь фантазией изобретателей.

НОВЕЙШИЕ ОТКРЫТИЯ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ГЕНЕТИКИ В КОНТЕКСТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИСТОРИИ КАЗАХСТАНА

Сабитов Ж.М.

Доцент кафедры Регионоведения ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана

Последние два года стали прорывными, революционными в сфере палеогенетики в целом и палеогенетики Казахстана в частности. Были опубликованы ряд работ, касающихся палеогенетики представителей разных археологических культур, населявших степи Евразии. В 2016 году мы публиковали ранее статью про палеогенетику представителей Андроновской культуры [1].

Спустя год можно подвести итоги того, что нового было опубликовано в сфере палеогенетики. Здесь автор статьи выступает скорее как «переводчик» биологических данных на исторический язык, так как сам «биологический» характер статей по палеогенетике затрудняет понимание историками выводов этих очень значимых в научном плане статей.

Первой работой, ставшей доступной в 2017 году стала докторская диссертация Клеменс Холлард, которая была защищена в Страсбурге в 2014 году.

Данная работа была посвящена исследованию палеогенетики людей, живших в Южной Сибири и в Алтайских горах в бронзовом веке [2]. Было исследовано 69 образцов. Были получены следующие результаты:

В афанасьевской археологической культуре (3500-2600 гг. до н.э.), которая располагалась в Хакасии нашли два R1b1a2-M269 и один R1b1a-P297. У представителя афанасьевской археологической культуры с территории Монголии (примерно 2742 год до н.э.) обнаружили гаплогруппу Q-M242. Судя по всему, Афанасьевская культура из Хакасии была близка ямной археологической культуре, где были также распространены эти

гаплогруппы. В окуневской археологической культуре (2300-1800 гг. до н.э.) были найдены один R1b1a2-M269, один Q1a3-M346, один Q1a3a-L54, три NO (xO). В алтайской энеолитической большеминской археологической культуре был найден один R1b1a-P297. В Елунинской археологической культуре обнаружены один Q1a3-M346, один Q-M242 и еще один образец, который по предиктору похож на представителя гаплогруппы C2-M217. В чемурчекской археологической культуре обнаружен один представитель гаплогруппы C-M130 и еще один образец, который по предиктору похож на представителя гаплогруппы Q. В Мунх-Хаирханской культуре были обнаружены два NO (xO). В сагсайской археологической культуре (1400-900 гг. до н.э.) были обнаружены четыре R1a1a1b2-Z93, три Q1a3a-L54 и один M-130. К сожалению глубина анализа не дает возможности узнать субклады данных гаплогрупп, но полученные данные дают большой толчок к началу понимания миграционных потоков Бронзового века.

Еще в одной публикации [3] были опубликованы представители энеолитической культуры, жившие 8000-6800 лет назад: два представителя гаплогруппы R1a1-M17, четырнадцать представителя гаплогруппы K-M9, один представитель гаплогруппы C2-M217, три представителя гаплогруппы Q-M242, тринадцать представителей гаплогруппы Q1a3-M346. К сожалению в данной публикации также не были определены субклады гаплогрупп.

Четвертой важной статьёй стала статья с участием Казахстанского археолога Зейнуллы Самашева [4].

В ней были опубликованы следующие данные. С одной стороны были исследованы субклады гаплогрупп четырех мужчин:

I0563 R1a1a1b2 Z93: Berel', Kazakhstan Pazyryk_IA 4th-3rd c. BC 420749 M

I0575 R1b1a2a2 CTS1078: Pokrovka, Russia EarlySarmatian_IA 5th-2nd c. BC 306498 M

I0577 R1a1a1b S441: A10 Arzhan, Russia AldyBel_IA 7th-6th c. BC 427557 M

IS2 Q1a F903: Ismailovo, Kazakhstan ZevakinoChilikta_IA 9th-7th c. BC 74469 M

Анализ Бам-файлов, проведенный Натальей Зыряновой показал, что протестированные относились к следующим субкладам

1. Представитель Пазырыкской археологической культуры из Береля (4-3 века до н.э.) относился к субкладу R-S23201: YP348+, который является предковым для казахского рода Косеули-Табын

2. Захоронение из Аржана (Тува) (7-6 вв. до н.э.) относится к субкладу R1a-S23592: S23592+, YP1456+, который является предковым для примерно 40 % современных кыргызов (предположительно Он канат и Сол Канат)

3. Захоронение раннего сармата из Покровки относится к субкладу R1b1a2-Z2103: Y12537/M12145/Z8129+ Z2103/CTS1078+ S20902/Z8130+ M12132/Z8127/Y12536+

R-Z2108: Z2109/CTS1843+

R-Y20993: KMS88+

R-Y21707: A12364+ A12363- Y21707+ A12360+

Этот субклад относительно родственен башкирским бурзянам и казахским Баганалы-найманам.

4. Четвертый человек из захоронения Зевакино-Чиликты (9-7 вв. до н.э.) относится к субкладу Q-L332: YP769+ YP764+ L332+

Также интересен вывод из данной статьи насчет аутосомных маркеров. Согласно авторам: генетическими наследниками восточных скифов являются такие тюркские народы как: сибирские тюрки: теленгиты, тубалары, тофалары, тюркские народы Центральной Азии (киргизы, казахи и каракалпаки), а также казанские татары.

Данные выводы очень интересны и показывают, насколько глубоко можно использовать генетические исследования при решении сугубо исторических вопросов.

Список использованных источников:

1. Сабитов Ж.М. Палеогенетические исследования полиморфизма Y-хромосомы представителей Андроновской археологической культуры//Материалы международной

научно-методической конференции «VIII Оразбаевские чтения». Алматы. 2016. С. 451-454.

2. Clémence Hollard. Peuplement du sud de la Sibérie et de l'Altai à l'âge du Bronze : apport de la paléogénétique. Paléontologie. Université de Strasbourg, 2014. Français. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01296484/document>

3. Moussa N.M., Bazaliiskii V.I., Goriunova O.I., Bamforth F., Weber A.W. Y-chromosomal DNA analyzed for four prehistoric cemeteries from Cis-Baikal, Siberia. <http://bhap.artsrn.ualberta.ca/images/uploads/pdfs/Moussa.et.al.JAS-R.Nov.2016.pdf>

4. Unterländer M., Palstra F., Lazaridis I., Pilipenko A., Hofmanová Z., Groß M., Sell C., Blöcher J., Kirsanow K., Rohland N., Rieger B., Kaiser E., Schier W., Pozdniakov D., Khokhlov A., Georges M., Wilde S., Powell A., Heyer E., Currat M., Reich D., Samashev Z., Parzinger H., Molodin V., Burger J. Ancestry and demography of Iron Age nomads of the Eurasian Steppe//Nature Communications 8, Article number: 14615 (2017). doi:10.1038/ncomms14615. <http://www.nature.com/articles/ncomms14615>

РОЛЬ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК В ПОСТРОЕНИИ ОБЩЕСТВА ЗНАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Токтаров Ермек Бауржанович

Научный сотрудник отдела философии Института философии, политологии и религиоведения Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, Член Совета молодых ученых при Фонде Первого Президента Республики Казахстан-Лидера Нации, Алматы, Казахстан

Интенсивное развитие техники и технологий позволили современному человеку окружить себя материальными объектами, которые позволяют ему повысить уровень и качество жизни. Компьютеры и роботы облегчили и ускорили большинство аналитических и производственных процессов; смартфоны соединили в себе все функции, которые стали жизненно необходимы для современного человека (телефон, календарь, будильник, фотоаппарат, видеокамера и прочее); транспорт стер границы мира, позволив человеку свободно перемещаться по всей планете и за ее пределами; Интернет соединил всех людей в единую сеть, тем самым ознаменовав революцию в сфере информационных коммуникаций. Но это одновременно привело и к зависимости человека от техники и технологий, от электроники и гаджетов. Современный человек будто сливается с материальным миром, который он так тщательно создавал. Найдя продолжение себя в результатах технологических разработок, человечество с каждым годом старается добиться как можно большего в сфере естественных наук и производстве, тем самым удовлетворяя свои потребности и стремление к развитию. Но в этой гонке за инновациями теряется сам человек, его сущность, его душа. Вероятно по этой причине на сегодняшний день так популярны тренинги по личностному росту, где людям рекомендуют в первую очередь ответить на вопросы «кто я?», «что я люблю?», «что мне нравится?». За этими простыми на первый взгляд вопросами кроется глубокая проблема отчуждения человека от самого себя и последующий за ней поиск собственного Я.

На сегодняшний день в контексте стоящих перед человечеством вызовов и угроз растет внимание к концепции построения общества знания. Концепт «Общество знания» был введен в научный оборот в 1969 американским исследователем Петером Друкером, далее понятие получило детальное развитие в 90-х гг. XX века. Общество знания неотделимо от информационного общества, но они не тождественны. Различие в понимании «знания» и «информации» составляют основу данного разделения. Не вся информация является знанием, знание это результат обобщений, анализа, синтеза накопленного массива информации. Построение общества знания вошло в повестку дня развитых и развивающихся стран. Странам недостаточно участвовать в мировой технологической гонке, большее