

Баймуханов Н.¹, Баимбетов Г.²

¹Руководитель научно-исследовательского проекта «Shejire DNA», Казakhstan, г. Алматы, e-mail: baimukhan@gmail.com

²Аналитик генетической генеалогии научно-исследовательского проекта «Shejire DNA», Казakhstan, г. Алматы, e-mail: g.baimbetov@list.ru

**ГЕНЕТИЧЕСКИЙ СУБКЛАД ZQ5 ГАПЛОГРУППЫ C-Y15552
РОДОПЛЕМЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «АЛИМУЛЫ»**

В рамках предмета исследования генетической генеалогии казахов, в работе, на основе ДНК анализов Y-хромосомы, с целью определения уровня исторической верификации устно-традиционной генеалогии, было исследовано родоплеменное объединение Алимұлы, которое является частью племени Алшын – казахов младшего жуза. Результаты исследования базировались на предмет использования генетических анализов происхождения родов по мужской (отцовской) линии в качестве прикладного метода в исторической дисциплине. Применение современных методов и расчетов, на основе накопленных мутации, в определённых генетических субкладах, позволило определять эпоху, в которой проживал родоначальник того или иного рода. Что позволило полностью исключить отождествление созвучных родов с более древними племенами, тем самым реконструируя достоверную историю зарождения этноса.

Ключевые слова: генеалогия, история, генетика, род, Алимұлы, Алшын.

Baimukhanov N.¹, Baimbetov G.²

¹Head of the research project “Shejire DNA”, Kazakhstan, Almaty, e-mail: baimukhan@gmail.com

²Analyst of the genetic genealogy of the research project “Shejire DNA”, Kazakhstan, Almaty, e-mail: g.baimbetov@list.ru

Genetic subclade ZQ5 of haplogroup C-Y15552 tribal union “Alimuly”

Within the scope of the study of the genetic genealogy of Kazakhs, in the work, based on DNA analysis of the Y chromosome, to determine the level of historical verification of oral-traditional genealogy, the tribal union of Alimuly was studied, which is part of the Alshyn tribe of the Kazakhs of the junior horde. The results of the research were based on the use of genetic analyzes of the origin of genera in the male (father's) line as an applied method in the historical discipline. The use of modern methods and calculations, based on accumulated mutations, in certain genetic subclade, made it possible to determine the epoch in which the ancestor of one or another clan lived. That allowed completely to exclude the identification of consonant clans with the more ancient tribes, thereby reconstructing the authentic history of the birth of an ethnos.

Key words: genealogy, history, genetics, clan, Alimuly, Alshyn.

Баймұханов Н.¹, Баимбетов Г.²

¹«ShejireDNA» ғылыми-зерттеу жобасының жетекшісі, Қазақстан, Алматы қ., e-mail: baimukhan@gmail.com

²«ShejireDNA» ғылыми-зерттеу жобасының генетикалық генеалогия зерделеушісі, Қазақстан, Алматы қ., e-mail: g.baimbetov@list.ru

**«Әлімұлы» рулық-тайпалық бірлестігінің
C-Y15552 гаплогруппының ZQ5 генетикалық субклады**

Қазақтардың генетикалық генеалогиясын зерттеу аясында, бұл еңбекте, ауызша-дәстүрлі генеалогияның тарихи шынайылық деңгейін анықтау мақсатында Y-хромосоманың ДНК талдау негізінде, кіші жүз қазақтарының Алшын тайпасының бір бөлігі болып табылатын Әлімұлы ру-

тайпалық бірлестігі зерттелді. Зерттеу нәтижелері тарих пәніндегі қолданбалы әдіс ретінде аталық жағынан рулық тектің генетикалық талдауларына сүйенді. Жинақталған мутациялар негізінде белгілі бір генетикалық бөлімдерге бөлуде заманауи әдістер мен есептеулерді қолдану қандай болмасын рудың негізін қалаушы (ру басы) өмір сүрген дәуірді анықтауға мүмкіндік берді. Бұл тым ежелгі қауымдармен атауларының ұқсастырылуына жол бермей, осылайша ұлт негізінің (этнос) қалану тарихының шынайы көрінісін, шежіресін қалыптастыруға септігін тигізді.

Түйін сөздері: гениалогия, тарих, генетика, ру, Әлімұлы, Алшын.

Введение

Вопросы исторической генеалогии для казахов всегда являлись и являются очень важным инструментом для понимания объективной истории как отдельных родов, личностей так и всего этноса. Развитие методологии и методов генетической науки, доступность мировых достижений в этой области для практических исследований в Казахстане позволили инструментально точно производить определения генетических субкладов и определять место исторических личностей-родоначальников в социально-политических и этно-генеалогических составляющих. В настоящий момент известно, что казахская историография складывалась в родоплеменной среде этноса. За все периоды исследований, зарубежные и казахстанские историки индифферентно относились к устно-народной генеалогической традиции шежире, не предавая ей исторического значения. В связи с отсутствием письменных и других объективных источников, создавало многочисленные, часто противоречащие варианты генеалогических историй. И в этом был логический и объективный исторический взгляд. Так как трудно представить, например, что прошедшее во время монгольского нашествия Чингисхана, племя Жалаир как-то родственно связано с автохтонным племенем Канглы (Кангюй), найманов с кипчаками, и племена входящие в племенное объединение «Жетыру», куда входят керейты, которые в позднем средневековье имели собственное государство в центральной и западной части Монголии. И все они, согласно устно-традиционной генеалогии, имели общего предка «Алаша хана» – прародителя всех казахов, что выглядело более чем мифологически. Так как данные племена существовали и до появления казахского этноса, и являются частью других этносов.

В соответствии с выше сказанным, такой же исторический взгляд был и на роды относящийся к родоплеменному объединению «Алимулы» – казахов младшего жуза, которых так же сопоставляли с древними племенами. Согласно исто-

рическим данным, когда еще российская царская администрация фиксировала казахов по родоплеменной принадлежности, родоплеменное объединение «Алимулы» состояло из шести родов: Шомекей, Шекты, Каракесек, Торткара, Карасакал и Кете. А совместно с родоплеменным объединением «Байулы» составляли большое племенное объединение «Алшын» (Левшин, 2006: 8). Так род «Шомекей» отождествляли с племенем «чумугунь», упоминаемым в древнетюркскую эпоху; род «Шекты» с древнетюркским этнообразованием «чик»; род «Каракесек» с арғынами; род «Торткара» с кипчакским средневековым этнонимом «тортул» и найманами; род «Кете» с киданями. И лишь род «Карасакал» признавался поздним родовым образованием у казахов и кыргызов. Масанов Н.Э. в свою очередь считал, что появление большинства родов «Алимулы» относится постузбекскому периоду (Масанов, 2011: 183-205). Что бы разобраться в том, что являются ли выше приведенные гипотезы истиной, необходимо применение современных генетических анализов представителей этих родов.

Генеалогический разбор

Не смотря, на отождествление с древними племенами современными историками роды входящие в родоплеменное объединение «Алимулы», в источниковедении существует первое официальное упоминание о них в 1748 году в документах М. Тевкелева. Последний сообщал, что: *«Сильной род алчин, а алчин разделяется надвое, то есть каракисяк и байулы. Каракисяк всех сильнее, и числяется шесть родов, а имянно: чекли, каракисяк, чюмекей, дюрткара, каракете, карасакал»* (Масанов, 2011:183). И здесь можно отметить, что в середине 18-го века роды именуемые «Алимулы», назывались «Каракесек». А уже в 19-ом веке, А. Левшин пишет: *«Поколение алимулы состоит из шести родов: карасакал, каракисяк, китя, дюрткара, чюмекей и чекли»* (Левшин, 2006: 8). Однако, М. Тынышпаев в своей работе сообщает, что группа каракесек состоит из алимулы, чюмекей и кете (Ты-

нышпыев, 2006: 55). Такую же версию, но уже в генеалогии младшего жуза, не в качестве племенного объединения, а рода Алшын, изложена на основе устных данных в работах Т. Усенбаева и К. Бисенбекова, где говорится, что у Каракесека (Кадыркожи) было три сына: Байсары, Алим и Шомен (Усенбаев, 2006: 67) (Бисенбеков, 2012: 167). Таким образом, можно сделать вывод, что род Кете и Шомекей – не являются, согласно генеалогии, прямыми потомками Алима, за исключением рода «Ак Кете».

Если попытаться разобраться в генеалогии родоплеменного объединения «Каракесек», то необходимо выяснить каким образом последнее стало именоваться «Алимулы», которое являлось всего лишь его составной частью. Мы можем предположить, что это было связано с событиями, которые происходили во второй половине 18-го века: *«С целью ликвидации ханской власти царская администрация в 1785 году провела реформу в Младшем жузе. Младший жуз был разделен на три крупных родоплеменных объединения: алимулы, байулы и жетыру. Во главе каждого объединения были поставлены знатные родовые старшины и баи, с приданием им некоторого «аппарата» в лице переводчиков и писмоводителей, взятых на бюджет государством. Был организован Совет управления Младшего жуза во главе с председателем...»* позже данная реформа не оправдывает себя и в 1790 году царское правительство восстановит ханскую власть в лице Ералы-султана (Тулибаева, 2001: 76). В данном тексте видно, что название объединения «Алимулы» уже включающие в себя роды Шомекей и Кете в конце 18-го века, появляется в административных целях. Все последующие события авторы, исследователи, этнографы и т.д. руководствовались административными данными. По всей видимости, царская администрация в целях избежать путаницы, при которой внутри родоплеменного объединения «Каракесек» есть род «Каракесек», упорядочила, присоединив роды Шомекей и Кете в «Алимулы». Тем более что и до этого часть рода Кете – «Ак Кете» причислялись к потомкам Алима.

В плане отцовской линии, род Кете имеет сложную генеалогическую структуру, согласно которой, женщина по имени «Кетебике» была женой Байсары и родила от него двоих сыновей: Бозанша и Майлыбай батыра (без потомков). После смерти мужа, по старой казахской традиции, она перешла под опеку к его брату Алиму в качестве жены, от которого родила сына Тойкожу, родоначальника рода «Ак Кете». Однако, и

Алим вскоре умрёт. Согласно той же традиции, жена перейдет к Шомену, от которого родит сына Туменкожу – родоначальника «Кара Кете». Если же сравнивать с устными преданиями, то современные представители рода «Ак Кете» не всегда согласны с тем, что их родоначальник Тойкожа являлся биологическим сыном Алима. По другой версии, Тойкожа являлся сыном того же Байсары, но из-за его ранней гибели последнего, Алим воспитал его как собственного сына. Если принять, данную версию, что Тойкожа не являлся сыном Алима, то такое понятие противоречит генеалогии (в шежире) как «Алты ата Алим» (шесть сыновей и родоначальника рода Алим) стоит под вопросом, так как согласно версии Т. Усенбаева и К.Бейсенбекова, Тойкожа входит в их число (Усенбаев, 2006: 72) (Бисенбеков, 2012: 168). Однако, согласно устным данным, существует еще одна версия генеалогии, где у Алима был сын Култели, у которого не осталось потомков. В связи с этим его редко упоминают в генеалогии. А Тойкожа занял его место. Таким образом, можно сделать вывод, что у Алима было шесть биологических сыновей: Уланак (Каркесек), Жаманак (Шекты), Карамашак (Торткара), Култели (нет потомков), Айнык (Сарбас Карасакал), Тегинболат (Карасакал), а роды Шомекей и Кете от его родных братьев Шомена и Байсары.

В устно-традиционной генеалогии в больших и многочисленных родах, можно заметить, что некоторые подроды считаются «вхожденцами» (кірме). Особый интерес на себя обращают некоторые подроды рода «Шекты», где потомки Калу (Маку) считают своего родоначальника потомком основателя мангытского юрта Едыге (Салыков, 2010: 12), род кыргызов вхожденцами от кыргызов (народа) (Усенбаев, 2006: 221), род Кенегес от каракалпакских кенегесов (Салыков, 2010: 13), генетические данные, которых мы так же рассмотрим.

Генетический разбор

Генетический разбор данного исследования заключается в выявлении происхождения рода по мужской линии и родство на основе устной традиционной генеалогии (шежире) между родами. В этой связи, в данной статье рассмотрено лишь ДНК Y-хромосомы, наследующее по мужской (отцовской) линии. Общее число выборки составило 51 образец, охватывающие практически все ключевые подразделения, согласно генеалогии. (Приложение 1)

Таблица 1 – Данные выборки разбитые по родам и гаплогруппам

Род	N	C-Y15552	C-F7472	C-F1918	C-F1756	C-F1067	R-M73	R-M198	G-L1323	G-P303
Каракесек	3	1	1	0	0	0	0	1	0	0
Шекты	20	15	0	2	0	1	0	0	1	1
Торткара	9	8	0	1	0	0	0	0	0	0
Карасакал	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Кете	10	7	1	1	1	0	0	0	0	0
Шокекей	6	5	0	0	0	0	1	0	0	0
	51	39	2	4	1	1	1	1	1	1

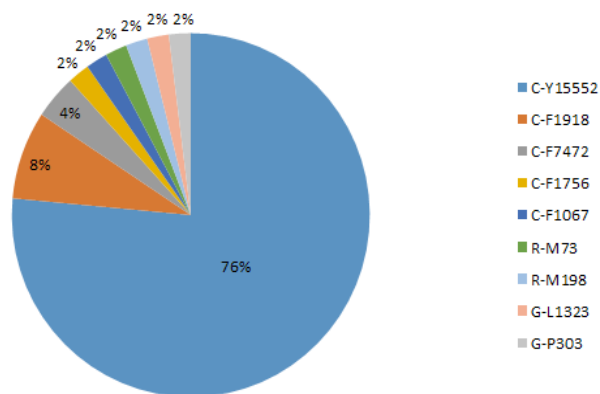


Рисунок 1 – Диаграмма гаплогрупп в родовом объединении Алимұлы (Каракесек)

Общая выборка показала, что основной гаплогруппой для родоплеменного объединения Каракесек (Алимұлы, Кете, Шокекей) является C-Y15552 (который так же является обще-алшинским). Исследование на глубокий анализ секвенирования и анализ на отдельные однонуклеотидные полиморфизмы (далее – SNP) выявило, что среди родоплеменного объединения Каракесек, только потомки Алима, согласно разобранным нами генеалогии, имеют SNP ZQ5. Далее, на основе накопленных частных SNP-ов был рассчитан возраст (TMRCA) данного субклада.

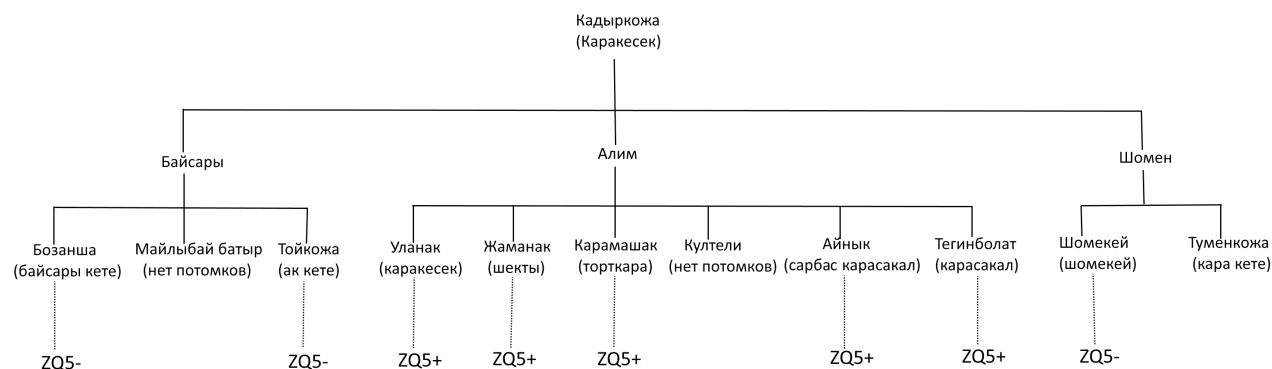


Рисунок 2 – Наличие SNP ZQ5 согласно генеалогии родоплеменного объединения «Каракесек» (Алимұлы)

Таблица 2 – Данные образцов глубокого секвенирования для расчёта TMRCA

№ образец	род	покрытие	прочтение	BED	CombBED	SNP (BED)	SNP (CombBED)
Kaz01	Шекты – Назар	16519686bp	2335068bp	10441801bp	8471120bp	4	4
K2240	Шекты – Жакайым	14276461bp	9283976bp	8218480bp	8013057bp	3	2
K2232	Торткара – Жалан	13977390bp	7460255bp	8218224bp	8018870bp	3	3
K2223	Торткара -Матай	13382942bp	7888929bp	7726345bp	7575095bp	2	2

Таблица 3 – TMRCA ветвей C-ZQ8 и C-ZQ5.

ветвь	TMRCA (Pozdник.D.G.2013)	TMRCA (Adamov.D. 2015)
C-ZQ8	~425ybp (CI 95% 1081<->132ybp)	~500ybp (CI 95% 1326<->149ybp)
C-ZQ5	~500ybp (CI 95% 1167<->158ybp)	~550ybp (CI 95% 1052<->241ybp)

Таблица 4 – Анализы на отдельные SNPs

№. обр.	Генеалогическая ветвь[5]	Y15552	ZQ5	ZQ8
8665	Алим – Жаманак – Шынгыс – Калу – Бужыр – Назар	+	+	+
Kaz01	Алим – Жаманак – Шынгыс – Калу – Бужыр – Назар	+	+	+
13777	Алим – Жаманак – Шынгыс – Калу – Бужыр – Назар	+	+	+
8680	Алим – Жаманак – Шынгыс – Калу – Бужыр – Шурен	+	+	+
13689	Алим – Жаманак – Шынгыс – Калу – Айт – Кабак	+	+	+
8684	Алим – Жаманак – Шынгыс – Калу – Айт – Кабак	+	+	+
8679	Алим – Жаманак – Шынгыс – Калу – Айт – Тлеу	+	+	+
K2239	Алим – Жаманак – Шынгыс – Жакаим	+	+	-
8681	Алим – Жаманак – Орис – Айдарбек	+	+	-
8686	Алим – Уланак – Сасыкбай -Тобыл	+	+	-
8688	Алим – Тегинболат – Пусурман	+	+	-
8689	Алим – Айнык – Сарбаз	+	+	-
11052	Алим – Карамашак – Сейткул	+	+	
K2223	Алим – Карамашак – Сейткул	+	+	-
K2232	Алим – Карамашак – Сейткул	+	+	-
8678	Байсары – Бозанша	+	-	
8687	Байсары – Тойкожа – Турсынбай – Аккошкар	+	-	
8679	Шомен – Шокекей – Аспан – Бакашы	+	-	
K2249	Шомен – Шокекей – Бозгул – Каратамыр	+	-	-
268426	Байулы -Байбакты	+	-	-
182517	Байулы – Адай	+	-	-

Анализ родов считающимися «вхожденцами» показал следующее:

1. Потомки Калу (Маку) относятся как и все остальные роды родоплеменного объединения Каракесек (Алимулы, Кете, Шокекей) к общему (алшинскому) субкладу C-Y15552 (Генетический проект гаплогруппы C-M217), а так же подтверждено, что они как все прямые потомки Алима, имеют SNP ZQ5. Это указывает на

то, что легенда об их происхождении от Едыге по мужской линии, является недействительной. Однако, не исключен факт усыновления у родственных родов, потомков Алима, что требует дальнейшего исследования. Далее анализ на SNP-ы определил терминальный SNP ZQ8 у потомков Калу.

2. Данные двух предствителей рода Шекты-Кыргыз показал, что они отличаются от ос-

нового субклада родоплеменного объединения Каракесек, что подтверждает, данный подрод вхожденцем (кірме), однако если субклад C-F1918 у кыргызов (народа) встречается, то субклад C-F1067 на данный момент не выявлен среди кыргызов (народа) и требует дальнейшего исследования.

3. Протестированный представитель рода Кенегес так же отличается от общего субклада и имеет гаплогруппу G-P303, которая встречается среди каракалпакских кенегесов, что подтверждает данные из устно-традиционной генеалогии (Сальков, 2010:13), (Генетический проект каракалпаков).

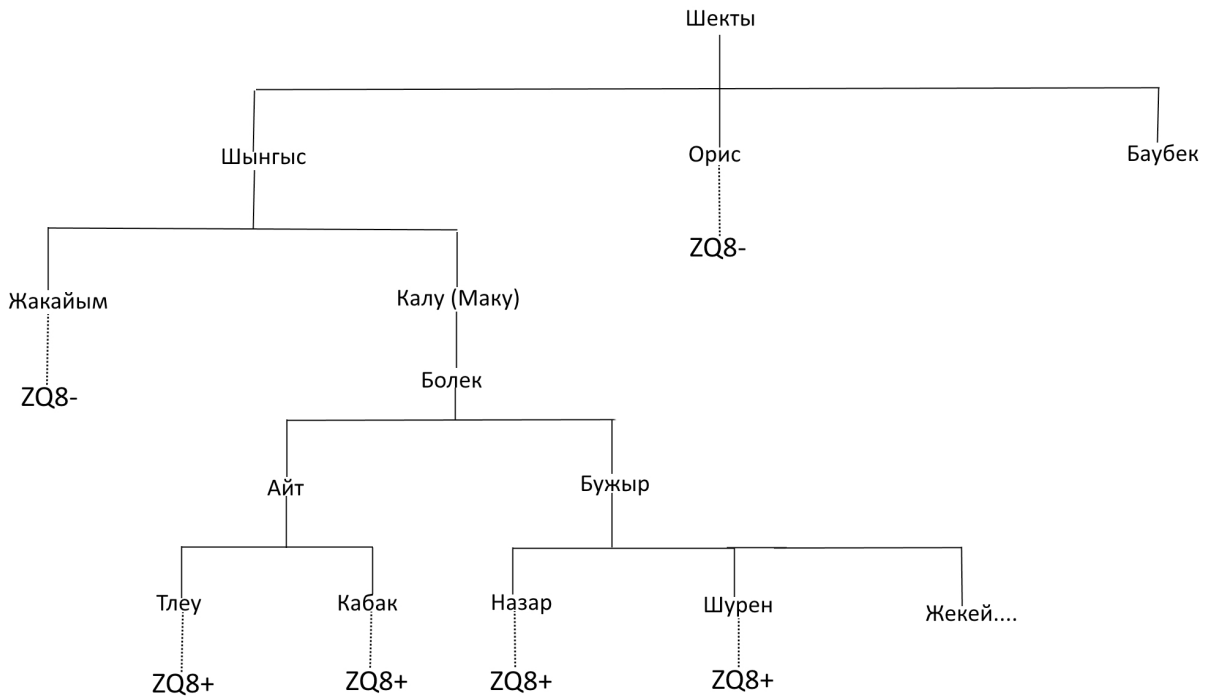


Рисунок 3 – Наличия SNP ZQ8 согласно гениалогии рода «Шекты»

Заключение

По проведенным исследованиям ДНК и генеалогическим разборам, было выявлено, что все ранние отождествления родов входящие в родоплеменное объединение «Алимулы» (Каракесек) с древними племенами, является лишь лингвистическим совпадением, либо созвучием. Что подтверждает правильность казахской традиционной генеалогии «Шежире». И является основанием не отождествлять роды, входящие в родоплеменное объединение «Алимулы» с древними созвучными племенами, так как генетический анализ данных родов показал правдивость его генеалогического фактора, который передавался от поколения в поколение в устно-традиционной форме. Генетический анализ выявил терминальный SNP ZQ5 у прямых потомков Алима, возраст которого по расчетам TMRCA около 550 лет. Генетиче-

ский анализ показал, что роды Шомекей и Кете не являются прямыми потомками Алима, и вместе составляют, с точки зрения правильной генеалогии, родовое объединение «Каракесек». Разбор исторических событий показал, что в конце 18-го века, в ходе реформ царской российской администрации в младшем жузе, родоплеменное объединение Каракесек (Алимулы, Шомекей, Кете), в административных целях было переименовано в «Алимулы». Генетическое исследование родов считающихся вхожденцами внутри родовой структуры рода Шекты, подтвердилось у родов Кыргыз и Кенегес. Потомки Калу (Маку) как и все потомки Алима имеют общий SNP ZQ5, что исключает легенду о происхождении от Едыге по мужской линии, но не исключает факта усыновления у родственных родов. В ходе исследования был выявлен терминальный SNP ZQ8 у потомков Калу.

Таблица 1

Обрз.	Отец – сын	Род – подрод	гаплогруппа	DYS393	DYS390	DYS19	DYS391	DYS385	DYS426	DYS388	DYS439	DYS389I	DYS392	DYS389II
K2301	Алим – Уланак	Каракесек – Есил	C-F7472	13	24	17	9	12-12	11	12	11	14	11	31
K2235	Алим – Уланак	Каракесек-Жанай	R-M198	13	25	14	11	11-14	12	12	10	13	11	30
K2346	Алим – Уланак	Каракесек – Тобыл	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
220515	Алим – Жаманак	Шекты – Назар	C-Y15552	13	24	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
185661	Алим – Жаманак	Шекты – Орис	C-Y15552	13	24	16	10	12-12	11	13	12	14	11	31
162623	Алим – Жаманак	Шекты – Орис	C-Y15552	13	25	15-16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
K1987	Алим – Жаманак	Шекты – Телеу	C-Y15552	13	25	15-16	10	12-12	11	13	11	15	11	32
277589	Алим – Жаманак	Шекты – Орис	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
192421	Алим – Жаманак	Шекты – Назар	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
K2017	Алим – Жаманак	Шекты – Кабак	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
171555	Алим – Жаманак	Шекты – Назар	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
192420	Алим – Жаманак	Шекты – Шурен	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
K2239	Алим – Жаманак	Шекты – Жакайым	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
214280	Алим – Жаманак	Шекты – Шурен	G-L1323	13	23	13	10	13-17	11	12	13	14	12	29
K2230	Алим – Жаманак	Шекты – Жакайым	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	32
13689	Алим – Жаманак	Шекты – Назар	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
13777	Алим – Жаманак	Шекты – Назар	C-Y15552*											
192422	Алим – Жаманак	Шекты – Кабак	C-Y15552	13	25	16	10	12-13	11	13	11	13	11	30
K2240	Алим – Жаманак	Шекты – Жакайым	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	12	14	11	31
K2234	Алим – Жаманак	Шекты – Жакайым	C-F1918	13	25	17	10	12-12	11	14	10	13	12	29
K2315	Алим – Жаманак	Шекты – Кыргыз	C-F1067	14	22	14	10	13-20	11	13	11	13	11	30
13420	Алим – Жаманак	Шекты – Кыргыз	C-F1918*											
13419	Алим – Жаманак	Шекты – Кенегес	G-P303*											
K2080	Алим – Карамашак	Торткара	C-Y15552	13	25	15-16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
K2335	Алим – Карамашак	Торткара	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
250587	Алим – Карамашак	Торткара	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
251206	Алим – Карамашак	Торткара	C-Y15552	13	25	16-17	10	12-12	11	13	11	14	11	31

Обрз.	Отец – сын	Род – пород	группа	DYS393	DYS390	DYS19	DYS391	DYS385	DYS426	DYS388	DYS439	DYS389I	DYS392	DYS389II
266388	Алим – Карамашак	Торткара	C-Y15552	13	25	15-16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
К2232	Алим – Карамашак	Торткара	C-Y15552	13	24	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
К2223	Алим – Карамашак	Торткара	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
К2219	Алим – Карамашак	Торткара	C-F1918	13	25	17	10	12-12	11	14	10	13	11	29
11052	Алим – Карамашак	Торткара	C-Y15552*											
К2218	Алим – Айнык	Карасакал – Сарбаз	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	32
К2227	Алим – Тегинболат	Карасакал – Шегир Пусурман	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
К2229	Алим – Тегинболат	Карасакал – Шегир	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
К2220	Байсары Тойкожа	Кете – Ак Кете	C-F1756	13	24	15	10	12-13	11	13	11	13	11	29
240712	Байсары – Тойкожа	Кете – Ак Кете	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	32
274832	Байсары – Тойкожа	Кете – Ак Кете	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	32
К1946	Байсары – Тойкожа	Кете – Ак Кете	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
8687	Байсары – Тойкожа	Кете – Ак Кете	C-Y15552*											
К1967	Байсары – Бозанша	Кете – Ожырай	C-Y15552	13	24	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
8678	Байсары – Бозанша	Кете – Текей	C-Y15552*											
343269	Байсары – Бозанша	Кете – Бозанша	C-F7472	13	24	16-17	9	12-12	11	12	11	13	11	30
13442	Байсары – Бозанша	Кете – Карабазар	C-Y15552*											
К2222	Шомен – Темиркожа	Кете – Кара Кете	C-F1918	13	25	16	10	12-13	11	14	10	13	11	29
К2181	Шомен – Шоменей	Шоменей – Тока	R-M73	13	22	14	11	13-17	12	12	12	13	13	30
274500	Шомен – Шоменей	Шоменей – Бозгул	C-Y15552	13	25	15-16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
172369	Шомен – Шоменей	Шоменей	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
364954	Шомен – Шоменей	Шоменей	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
К2249	Шомен – Шоменей	Шоменей – Бозгул	C-Y15552	13	25	16	10	12-12	11	13	11	14	11	31
8676	Шомен – Шоменей	Шоменей – Аспан	C-Y15552*											

* – образец проверенный на SNP

Источником финансирования данного исследования является ТОО «Shejire DNA»

Консультант по историко-культурным процессам, профессор археологии В.Ф.Зайберт

Литература

Адамов Д., Гурьянов В., Каржавин С., Таганкин В., Урасин В. Константа скорости SNP мутаций Y-хромосомы по данным полного секвенирования. The Russian Journal of Genetic Genealogy (Русская версия): Том 7, №1, 2015 год ISSN: 1920-2997

Бисенбеков К. Әлімнің бір баласы – Қарамашак (Төртқара). Алматы: «Өлке» 2012. 280 б.

Генетический проект гаплогруппы C-M217 <https://www.familytreedna.com/public/C3?iframe=yresults>

Генетический проект каракалпаков <https://www.familytreedna.com/public/karakalpak/default.aspx?section=yresults>

Левшин А.И. Описание орд и степей казахов. Павлодар: «ЭКО» ФӨФ, 2005. 212 с.

Масанов Н.Э. Кочевая цивилизация казахов. изд. 2. Алматы: Print-S, 2011. 740 с.

Poznik G. David, Brenna M. Henn, Muh-Ching Yee, Elzbieta Sliwerska, Ghia M. Euskirchen, Alice A. Lin, Michael Snyder, Lluís Quintana-Murci, Jeffrey M. Kidd, Peter A. Underhill, Carlos D. Bustamante. Sequencing Y Chromosomes Resolves Discrepancy in Time to Common Ancestor of Males Versus Females. Science 341, 562 (2013); DOI: 10.1126/science.1237619;

Салыков Г. Назар руы (Әмбебап шежіре) Ақтобе: «Литера-А», 2010. 210 б.

Тулибаева Ж.М. Казахстан и Бухарское ханство в XVIII – первой половине XIX в. Алматы: Дайк-Пресс, 2001. 156 с.

Тынышпаев М. История, этнография и археология казахского народа. Павлодар: «ЭКО» ФӨФ, 2006. 316 с.

Үсенбаев Т. Қазақ шежіресі. Бірінші том. Кіші Жүз – Бек Арыс. Алматы 2006. 472 б.

References

Adamov D., Guryanov V., Karzhavin S., Tagankin V., Urasin V., Konstanta skorosti SNP mutacii Y-hromosomy po dannym polnogo sekvenirovaniya. [Defining a New Rate Constant for Y-Chromosome SNPs based on Full Sequencing Data] The Russian Journal of Genetic Genealogy (Ruskaya versiya): Том 7, №1, 2015 год ISSN: 1920-2997

Bisenbekov K. Alimnin bir balasy – Karamashak (Tortkara). [One of the sons of Alim – Karamashak (Tortkara)] Almaty: «Olke» 2012. 280 b.

Geneticheskiiy proekt gaplogruppy C-M217 [Genetic project of haplogroup C-M217] <https://www.familytreedna.com/public/C3?iframe=yresults>

Geneticheskiiy proekt karakalpakov [Genetic project of karakalpaks] <https://www.familytreedna.com/public/karakalpak/default.aspx?section=yresults>

Levshin A.I. Opisanie ord I stepey kazakhov. [Description of hordes and steppes of Kazakhs] Pavlodar: «EKO» GOF, 2005. 212 s.

Masanov N.E. Kochevaya civilizaciya kazakhov. [Nomadic civilization of Kazakhs] Izd.2. Almaty: Print-S, 2011.740 s.

Poznik G. David, Brenna M. Henn, Muh-Ching Yee, Elzbieta Sliwerska, Ghia M. Euskirchen, Alice A. Lin, Michael Snyder, Lluís Quintana-Murci, Jeffrey M. Kidd, Peter A. Underhill, Carlos D. Bustamante. Sequencing Y Chromosomes Resolves Discrepancy in Time to Common Ancestor of Males Versus Females. Science 341, 562 (2013); DOI: 10.1126/science.1237619;

Salykov G. Nazar ruy (Ambebaп shejire) [Nazar clan (Universal genealogy)] Aktobe: «Litera-A», 2010. 210 b.

Tulibayeva Zh. M. Kazakhstan I Bukharskoe khanstvo v XVIII – pervoy polovine XIX v. [Kazakhstan and Bukhara Khanate in the XVIII – first half of the XIX century] Almaty: Daik-Press, 2001. 156 s.

Tynyshpayev M. Istoriya, etnographiya I archeologiya kazakhskogo naroda. [The history, ethnography and archeology of the Kazakh people] Pavlodar: «EKO» GOF, 2006. 316 s.

Usenbayev T. Kazak shejiresi. Birinshi tom. Kishi Zhuz [Genealogy of Kazakhs. First volume. Junior horde] – Bek Arys. Almaty 2006. 472 b.