

П-168

Читальный зал

АЗƏРБАЙЧАН ССР ƏЛМЛƏР АКАДЕМИЯСИ  
АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР

---

Институт Кавказского Фольклора

Академия Наук СССР

# МƏ'РУЗƏЛƏР ДОКЛАДЫ

ТОМ V

№ 5

1949

---

АЗƏРБАЙЧАН ССР ƏЛМЛƏР АКАДЕМИЯСИНЫН НƏШРИЯТЫ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР  
БАКИ — БАКУ



НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЕ ДЕЛО

И. П. КУЛИЕВ

**ОБ УСТОЙЧИВОСТИ НИЗА КОЛОННЫ БУРИЛЬНЫХ ТРУБ  
 В НАКЛОННОЙ СКВАЖИНЕ**

(Представлено действ. членом АН Азерб. ССР И. Г. Есьманом.)

Вопросы устойчивости низа колонны бурильных труб при бурении вертикальных скважин изучены и в достаточной мере освещены в литературе [1]. Что касается устойчивости низа колонны бурильных труб в наклонной скважине, то этот вопрос по настоящее время еще недостаточно изучен.

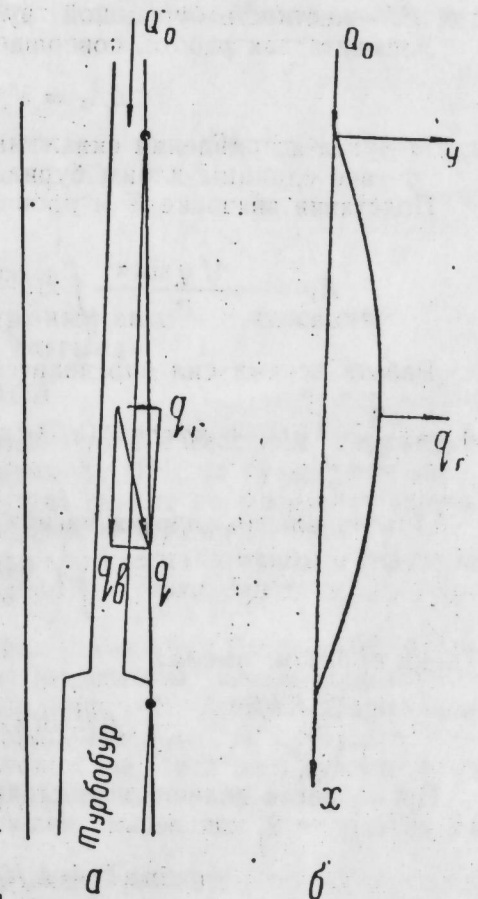
Настоящая работа посвящена рассмотрению устойчивости низа колонны бурильных труб в наклонной скважине.

В турбинно-наклонной скважине бурильные трубы под действием собственного веса прижимаются к вогнутой стенке скважин. При этом часть бурильной колонны, находящаяся непосредственно над турбобуром, прижимается к стенке на определенном расстоянии от верхнего переходника турбобура (фиг. а). Таким образом, эту часть бурильных труб можно рассматривать как стержень, лежащий на двух опорах. На этот стержень действуют следующие силы:

- 1) осевая сила  $Q$ , являющаяся весом части вышележащих бурильных труб;
- 2) собственный вес рассматриваемого стержня. Под действием этих сил ось бурильных труб искривляется.

Выберем систему координат так, как указано на фиг. б.

Зададимся приближенной формой искривленной оси бурильных труб следующим уравнением, удовлетворяющим конечным условиям:



п 5861

п 4058

Библиотека Института  
 Филиала ... СССР



$$v = \frac{4fx}{l^2}(l-x) \quad \begin{array}{l} \text{при } x=0 \quad y=0 \\ \text{при } x=l \quad y=0 \end{array} \quad (1)$$

где  $f$ —стрела прогиба;  
 $l$ —длина полуволны.

В дальнейшем будем исходить из возможно максимального значения стрелы прогиба, которая может быть определена по формуле:

$$f = \frac{D_{\text{дол}} - D}{2} \quad (2)$$

здесь  $D_{\text{дол}}$ —диаметр долота;  
 $D$ —диаметр бурильной трубы.

Длину полуволны  $l$  определим методом, вытекающим из уравнения потенциальной энергии [2]:

$$A = U \quad (3)$$

где  $A$ —сумма работ осевых и поперечных сил при деформации;  
 $U$ —потенциальная энергия изгиба, определяемая формулой:

$$U = \frac{EJ}{2} \int_0^l (y'')^2 dx \quad (4)$$

где  $EJ$ —жесткость бурильной трубы.

Элементарная работа, совершаемая поперечной силой, будет

$$dA_1 = Y \cdot q \sin \alpha dx \quad (5)$$

где  $\alpha$ —угол искривления скважины;

$q$ —вес единицы длины бурильных труб.

Подставив значение  $U$  и проинтегрировав, получим:

$$A_1 = \frac{4fq \sin \alpha}{l^2} \int_0^l x(l-x) dx = \frac{2}{3} fql \sin \alpha \quad (6)$$

Работа осевых сил определится выражением:

$$A_2 = \frac{1}{2} \int_0^l (Q_0 + xq \cos \alpha) (y')^2 dx = \frac{8}{3} \frac{f^2}{l} (Q_0 + 0,5 ql \cos \alpha) \quad (7)$$

Потенциальная энергия изгиба будет:

$$U = \frac{EJ}{2} \int_0^l \left( \frac{64f^2}{l^4} \right) dx = \frac{32EJf^2}{l^3} \quad (8)$$

Таким образом, имеем:

$$\frac{32EJf^2}{l^3} = \frac{2}{3} fql \sin \alpha + \frac{8f^2}{3l} (Q_0 + 0,5 ql \cos \alpha) \quad (9)$$

Пренебрегая величиной постоянного коэффициента последнего члена уравнения 9, как весьма малой по сравнению с  $Q_0$ , имеем:

$$q \sin \alpha l^4 + 4fQ_0 l^2 - 48EJf = 0 \quad (10)$$

Решив это уравнение относительно  $l$ , окончательно получаем:

$$l = \sqrt{\alpha_0 + \sqrt{\alpha_0^2 + \beta}} \quad (11)$$

где

$$\alpha_0 = \frac{2fQ_0}{q \cdot \sin \alpha}; \quad \beta = \frac{48EJf}{q \cdot \sin \alpha}$$

Пример. Определим величину  $l$  для следующих условий:

$$Q_0 = 2000 \text{ кг}; \quad \alpha = 5^\circ; \quad q = 50 \text{ кг/м}; \quad D = 16,8 \text{ см};$$

$$D_{\text{дол}} = 35 \text{ см}; \quad E = 2 \cdot 10^6 \text{ кг/см}^2; \quad J = 1600 \text{ см}^4.$$

Стрела прогиба:

$$f = \frac{35 - 16,8}{2} = 9,1 \text{ см.}$$

Подставляя в формулу 8, получим:

$$l = \sqrt{\frac{2 \cdot 9,1 \cdot 2000}{4,36 \cdot 0,01} + \sqrt{\left( \frac{2 \cdot 9,1 \cdot 2000}{4,36 \cdot 0,01} \right)^2 + \frac{2 \cdot 48 \cdot 1600 \cdot 9,1 \cdot 10^6}{4,36 \cdot 0,01}}} = 23,41 \text{ м.}$$

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Труды АзНИИ им. В. В. Куйбышева. Баку, 1940. Статья Г. М. Саркисова „Устойчивость и изгиб бурильных труб“. 2. С. П. Тимошенко—Сопротивление материалов. ОГИЗ, Москва—Ленинград, 1946.

Институт нефти  
АН Азербайджанской ССР

Поступило 3.V.1949

И. П. Гулуев

Маил гуюда газыма боруларынын ашагы иссесинин даяныглыгы наггында

ХҮЛАСӘ

Шагули гуюда газыма боруларынын ашагы иссесинин даяныглыгы маселеси кифайет гедер ойранилмишсе да [1] маил гуюда неч ойранилмишдир. Бу мегаледэ маил гуюда газыма боруларынын ашагы иссесинин даяныглыгы маселеси нэзэрдэн кечирилер.

Газыма турбининин билаваситэ юхары иссесинэ багланмыш борулар боюна вэ энинэ гүввэлэр тэ'сир эдир. Бу гүввэлэрин тэ'сирлэ, борулар тэбиндир ки, айилэ билэр.

Ярымдалганын узунлуғуну мүэййэн этмэк үчүн биз газыма боруларынын айилмиш охунун тэгриби формасыны айдынлашдырмагла машгул олдуғ. Она көрэ дэ биз айилмиш боруларын учларындаки шэранти тэ'мин эдэн параболанын тэнилийини нэзэрдэн кечирдик.

Ярымдалганын узунлуғу— $l$ . потенциал энержиси методундан алын тэниликлэ, мүэййэн эдилмишдир [2]:

$$A=U$$

Бурада:  $A$ —энинэ вэ боюна тэ'сир эдэн гүввэлэрин көрдүйү ишин мэчмуудур.

$U$ —эйилмэнин потенциал энержисидир.



Бу тэнлийн нээрдэн кечирилэн һал үчүн һәлл эдилмәси, ярым-далганын узунлуғуну мүййән этмәйә имкан. верән формуланы верир:

$$l = \sqrt{\alpha_0 + \sqrt{\alpha_0^2 + \beta}}$$

$$\text{Бурада: } \alpha_0 = -\frac{2fQ_0}{q \cdot \sin \alpha}; \quad \beta = \frac{48EJf}{q \cdot \sin \alpha}$$

$Q_0$ —балтая верилән йүк,

$f$ —мүмкүн олан максимал әйилмә оху,

$EJ$ —борунун сәртлийн,

$q$ —газыма боруларынын узунлуг ваһидинин чәкиси,

$\alpha$ —гуюнун әйилмәси бучағыдыр.

Алынн бу формула илә мүхтәлиф шәрантдә ярымдалганын узунлуғу мүййән эдилә биләр.

ТЕХНИКА

ШИРАЛИ МАМЕДОВ

О СИСТЕМАХ ПОДЗЕМНОЙ РАЗРАБОТКИ РУДНЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ

(Представлено действ. членом АН Азерб. ССР М. А. Кашкай)

I

Конкретизация понятия о системе разработки является необходимым условием для правильного решения ряда вопросов, связанных с курсом эксплуатации полезных ископаемых. Необходимость ясного представления об этом понятии вызывается рядом обстоятельств.

Во-первых, надо открыто признать, что наличие значительного количества классификаций систем разработки, в основе которых лежат различные принципы, обусловлено тем, что настоящей четкости в этом важнейшем для курса систем разработки вопросе нет.

Во-вторых, неудачи с определением этого понятия создали условия, при которых не представляется возможным установить главные признаки, выступающие в качестве источников существования и развития систем разработки. Не имея конкретного представления об основных и главных их признаках, разумеется, трудно подвести научную базу под построение классификации.

Известно, что имеется ряд взаимно противоречащих определений этого понятия. Причина такого положения заключается в том, что отдельные авторы, останавливаясь на том или ином определении или анализируя пути построения классификации систем разработки, недостаточно учитывают особенности этих систем, которые при всех обстоятельствах остаются неизменно наличными и действуют в качестве реальной основы существования их.

II

Мы не имеем здесь возможности входить в детальное обсуждение различных определений, посвященных этому понятию. Важно отметить, что в одних представлениях определяющими признаками служат нарезные и очистные работы, в других, кроме указанных особенностей, учитываются также и подготовительные работы, в третьих,—наряду с отражением в содержании этого понятия только что указанных особенностей, обнаруживаются дополнительные признаки и т. д.

Характеристика, вытекающая из сущности этих определений, позволяет утверждать, что системе разработки присуще значительное количество признаков, обусловленных подготовительными, нарезными и очистными работами. С точки зрения полноты отражения совокупности особенностей систем разработки они являются безукоризненными и, можно сказать, идеальными. В этом, несомненно, заключается громадное преимущество такого рода определений. Но эти определения, достаточные для утверждения полноты охвата всех мыслимых свойств системы разработки, являются недостаточными с точки зрения конкретизации представления об основном и определяющем признаке системы вообще, и о связи этого признака с отдельными системами разработки в частности.

Такого рода определения, заключающие в себе значительное количество разнообразных особенностей системы, характерны тем, что они дают произвольное соединение разных сторон главного в горном деле вопроса—системы разработки, соединение, в котором игнорируется необходимость установления различия между существенными и несущественными признаками. При таких обстоятельствах, когда невозможно отделить главное от неглавного, каждая особенность системы может с равным правом занять место основного признака. Какой из них выступит в качестве решающего, это будет зависеть только от степени нашего отношения к этому признаку, т. е. от чисто субъективных соображений.

Совершенно очевидно, что любое определение каждой системы разработки должно строиться лишь в связи с общим определением понятия „система разработки“. Поэтому сохранение упомянутых выше обобщающих представлений требует того, чтобы построение понятия о каждой конкретной системе было основано на учете тех признаков, которые входят в их содержание. Если это так, то тогда спрашивается: как оттенить различие (путем построения определенных понятий) между системами, составной частью которых в одном случае является закладка, в другом—крепление, в третьем—регулярные целики, в четвертом—обрушение только налегающих пород, в пятом—обрушение руды и налегающих пород и т. д., каждая из которых является исключительным свойством определенных систем разработки?

Между тем из определений, принятых отдельными авторами, вытекает, что все системы, известные в области горнодобывающей промышленности, тождественны между собой, так как для каждой из них основными признаками служат подготовительные, нарезные и очистные работы, взятые в их совокупности. Но так как совокупность этих свойств всюду повторяется, то не представляется возможным оттенить в пределах отдельных понятий различие между самими системами разработки.

Таким образом получается, что между теоретическими определениями отдельных авторов и организаций, с одной стороны, и выработанными самой практикой понятиями об отдельных системах разработки—с другой, существует явное противоречие, обусловленное невозможностью при помощи первых переходить к конкретизации понятий о последних. Если каждая система, в соответствии с практикой, фактически определяется на основе признака поддержания или обрушения (система с закладкой, с креплением, система слоевого обрушения, подэтажного обрушения и т. д.), то теоретические определения исходят из совокупности признаков, присущих всем системам.

Такого рода обобщающие определения не ставят никакой разницы между нарезными и очистными работами, с одной стороны, и подготовительными работами—с другой. Такое отождествление грешит серьезной неточностью, так как из него вытекает, что каждый из этих комплексов работ или определенные признаки их оказывают одинаковое влияние на системы разработки. Что это не так, видно, хотя бы из того, что нарезные и очистные работы являются специфическими особенностями системы разработки и соответствующие признаки этих особенностей (главным образом, очистных работ) находятся в причинной связи с ними, обуславливают существование и дальнейшее развитие этих систем. Этого нельзя сказать в отношении подготовительных работ, так как системы разработки не зависят от них. В большинстве случаев подготовительные работы обслуживают значительное число участков и этажей, разрабатываемых различными системами. Характер подготовки этажа при системе слоевого обрушения, по существу, не отличается от таковой при системе подэтажного обрушения. Сказанное относится к системам с закладкой и с креплением квадратными окладами, к системам с магазинированием руды и подэтажных штреков и т. д.

Всякое определение, отражающее очистные и нарезные работы, действительно важные в понимании сущности системы, должно ставить разницу между существенными и несущественными признаками этих понятий. В самом деле, сущность очистных работ, в широком смысле этого слова, складывается из различного рода операций. К ним относятся: направление выемки, способ отбойки руды, погрузки и доставки ее до откаточных путей, механизация, способ поддержания или обрушения выработанного пространства и т. д. Если к сказанному добавить количество различных сочетаний этих признаков (с точки зрения учета возможных направлений очистной выемки, способов поддержания или обрушения выработанного пространства, способов доставки и отбойки полезного ископаемого и т. д.), то получается весьма сложный комплекс особенностей очистных работ различной значимости.

Если одни из этих признаков объективно отражают причинную связь понятиями и представлениями, более полно отражающими сущность системы разработки, то другие, будучи в основе определения этого понятия, приводят к искажению представления об основном и решающем свойстве системы. Например, опираясь на существующие определения, невозможно установить различие между отдельными признаками, ибо в них понятие „поддержание“ или „обрушение“ равносильно понятиям „отбойка“, „доставка“, „механизация“, „направление выемки“ и т. д.

### III

Общей основой для правильного определения этого понятия должна служить необходимость учета развития систем разработки, обусловленного коренным противоречием между способом поддержания, с одной стороны, и характером вмещающих пород и полезного ископаемого—с другой.

В процессе изучения вопросов разработки полезных ископаемых обнаруживаются два чрезвычайно важных свойства систем, вызванных активным вмешательством человека:

а) приспособленность этих систем к определенным условиям, проявляющаяся в самом строгом учете характера боковых пород и полезного ископаемого;



б) их качественное отличие, обусловленное той или иной формой поддержания выработанного пространства, входящей в содержание системы в качестве составной и определяющей ее части.

Характер вмещающих пород и руды, с одной стороны, и поддержание выработанного пространства, с другой,— вот те противоположности, которые служат причиной формирования, существования и развития систем разработки. Одна из этих противоположностей— установившиеся формы поддержания—стремится сохранить свое положение в качестве неизменного и постоянно действующего, другая противоположность—характер руды и вмещающих пород—выступает, наоборот, против сложившихся форм поддержания, изменяет их, привносит им новое качество. В самом деле, если при известных условиях причиной существования определенных систем служат нерегулярные целики, то в других—регулярные; если составной частью систем с закладкой является закладка выработанного пространства, то для некоторых других систем—различные виды крепления и т. д. Таким образом, само поддержание, изменяясь по мере изменения характера руды и вмещающих пород, приобретало, в результате практической деятельности человека, различные формы, повлекшие за собою возникновение других систем, приемлемых для изменившихся условий. Это, в свою очередь, потребовало изменения прежних понятий в соответствии с новыми формами поддержания.

Разумеется, действия людей не ограничивались только принятием мер, предупреждающих возможность обрушения пород и руды. Они пошли дальше с тем, чтобы превратить эти факторы из отрицательных (выступающих в качестве тормозящих при системах с поддержанием) в положительные. Идея использования собственного веса руды и давления вмещающих пород привела к широкому применению систем с обрушением, принявших за последние 60 лет громадный размах.

Из изложенного с очевидностью вытекает, что определение системы разработки должно включить в себя не только указание на наличие в сущности этой системы главного признака—поддержания или обрушения выработанного пространства, каждой формой которых определяется конкретная система, но и указание на изменчивость этих форм и на условия, при которых оно совершается.

Сказанное позволяет остановиться на следующем определении.

Обусловленные характером вмещающих пород и полезного ископаемого различные формы поддержания или обрушения выработанного пространства, при помощи которых осуществляется совокупность нарезных и очистных работ, есть система разработки.

1. Эта формулировка, как видно из основных ее положений, отражая существо главных особенностей системы, выступающих в качестве причин ее существования, содержит в себе другие особенности этой системы—нарезные и очистные работы.

Системы разработки, подвергаясь под влиянием очистных и нарезных работ, а также ряда других факторов, определенным изменениям, могут приобретать или терять те или иные свойства. Но не теряя своего главного признака—поддержания выработанного пространства, они продолжают сохранять за собою прежние понятия. Только потеря установившейся формы поддержания или обрушения и приобретение новой, обусловленные коренным изменением условий разработки выработанного пространства, могут служить источником возникновения

качественно отличной системы, а следовательно, и нового понятия о ней.

2. Данное определение не оставляет, как это имеет место в других формулировках, широкого поля для различной интерпретации этого понятия в части, касающейся основного признака системы разработки.

3. Оно позволяет оттенить различие между отдельными системами и дать точное определение каждой из них, что невозможно осуществить при помощи других определений.

4. Наконец, это определение не способствует принятию различных оснований для построения классификации систем разработки рудных месторождений и, вместе с тем, способствует правильной группировке последних.

Институт нефти  
АН Азербайджанской ССР

Поступило 7.III.1949

Ширэли Маммадов

Филиз ма'дэни ятагларынын ералты ишлэдилмэси системлэри  
һаггында

ХУЛАСЭ

Мэгалэдэ филиз ма'дэни ятагларынын ишлэдилмэси системи һаггында үмуми ма'лумат верилэрэк, бу систем ма'фһумунун һаггында олдуғу изаһ эдилир. Белэ бир изаһ она көрә зәрури сайылыр ки, инди йәдәк „филиз ятагынын ишлэдилмэси системи“ ма'фһумуна верилән тә'рифләрдә бу системин әсас вә икинчи дәрәчәли әләмәтлэри арасындаки фәрг гәти мүәййән эдилмир. Бу исә, әввәлән, бир гайда оларағ, системин әсас хусусийәтинин мүхтәлиф шәкилдә изаһ эдилмәсинә сәбәб олур, икинчи дә, тәснифат үчүн әлми база яратмаға имкан вермир.

Мэгалэдэ филиз ятагынын ералты ишлэдилмэси системинә белэ бир тә'риф верилир:

Сүхурларын вә файдалы газынтын характериндән асылы оларағ, онлары дағдыб парчаламағ вә чыхарыб тәминләмәк үчүн филиз ятагынын мүхтәлиф йолларла ишлэдилмэси вә муһафизә эдилмәсинә вә я учурулмасына ятағын ералты ишлэдилмэси системи дейилир.

Бу тә'рифин үстүнлүйү ондадыр ки:

1. Көрүндүйү кими, системин башлыча хусусийәтләрини әкс этдирир, дағдыб парчалама вә чыхарыб тәминләмә ишләрини көстәрир.

2. Системин әсас әләмәтләрини мүхтәлиф сурәтдә изаһ этмәк үчүн зәминә яратмыр.

3. Айры-айры системләр арасындаки фәрги көстәрмәйә вә онларын һәр бирини дүзкүн мүәййән этмәйә имкан верир вә һаһайәт,

4. Филиз ятагларынын ишлэдилмэси системләринин тәснифаты үчүн мүхтәлиф әсас көтүрүлмәсинә йол вермир вә филиз ятагларыны группара дүзкүн айырмаға көмәк эдир.



СТРАТИГРАФИЯ

Д. М. ХАЛИЛОВ

К СТРАТИГРАФИИ МЕЛОВЫХ И ПАЛЕОГЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ  
ХАНЛАРСКОГО РАЙОНА

(Представлено действ. членом АН Азерб. ССР Ш. А. Азизбековым.)

Одним из наиболее интересных разрезов северо-восточной части Малого Кавказа, в смысле постепенного перехода меловых отложений в третичные, является известняково-мергельная и глинистая толща Кюркакчая на участке сел. Дозулар Ханларского района. В результате полевых и лабораторных исследований пород этого разреза нами была обнаружена богатая и разнообразная фауна фораминифер, которая позволила установить наличие здесь последовательно слоев кампанского, маастрихтского и датского ярусов, палеоцена и эоцена.

Кампанский ярус. Вверх по течению Кюркакчая выше сел. Дозулар по обоим берегам реки обнаруживаются слои кампанского яруса. Нами изучена лишь пачка мощностью 80 м. Литологически кампан представлен толстослойными белесоватыми светлосерыми и зеленовато-серыми известняками и мергелями с редкими прослойками ржаво-бурых известковистых глин.

Микрофауна кампанских слоев не отличается большим разнообразием и обилием особей. Из форм, обнаруженных нами, отметим следующие: *Gümbelina globulosa* (Ehrenberg); *G. tessera* Cushman; *Pseudotextularia elegans* Rzehak; *Globigerina cretacea* d'Orb; *Globigerinella aspera* (Ehrenb.); *Globotruncana linnei* (d'Orb.); *G. ex gr. arca* (Cushman); *G. rosetta* (Carsey).

Маастрихтский ярус. Выше слоев кампанского возраста залегают толстослойные, белесоватые, светлосерые известняки и зеленовато-серые мергели с прослоями глин, общая мощность которых достигает 95 м. Микрофауна в них имеет гораздо лучшую сохранность, чем в отложениях кампана, и выражена довольно богатым комплексом форм.

Из форм фораминифер маастрихтских слоев Кюркакчая отметим: *Gümbelina crinita* Glaessner; *G. globulosa* (Ehrenb.); *Pseudotextularia varians* (Rzehak); *Bolivina incrassata* Reuss var *crassa* Metluk; *Globigerina cretacea* d'Orb.; *Globigerinella aspera* (Ehrenb.), *Globotruncana arca* (Cushman); *G. arca* var. *contusa* (Cushman).

Из них наибольшим распространением пользуются представители родов *Globotruncana* и *Gümbelina*.

Датский ярус. В разрезе Кюркакчая принимают участие также

отложения датского яруса. Литологически он выражен чередованием толстослойных, белесоватых светлосерых и зеленовато-серых известняков и серых мергелей с прослоями песчаных глин серого и ржаво-бурого цвета. Мощность их достигает 70 м. В этих слоях наблюдается сильное сокращение количества видов и их особей фораминифер, не говоря о полном отсутствии представителей рода *Globotruncana*.

Наряду с этим, существенное значение имеет здесь ряд видов *Globigerina*, пользующихся широким распространением в синхроничных образованиях Кавказа и других областей.

Среди датских фораминифер этого разреза укажем: *Hormosina ovulum* Grzyb.; *Gaudryina retusa* Cushman.; *Bolivinaopsis carinatus* Subbotina; *Gyroidina caucasica* Subbotina; *Pulvinulinella culter* (Park. et Jon.); *Allomorphina allomorphinoides* (d'Orb.); *Globigerina bulloides* d'Orb.; *G. triloculinoides* Plummer.

Палеоцен. На датские слои Кюркакчая согласно налагают отложения, относимые нами к палеоцену, причем первые без резких изменений в литологическом составе постепенно переходят в последние. Литологически нижняя часть палеоцена, мощностью 21 м, почти сходна со слоями датского яруса. Выше этой пачки залегают зеленовато-серые оскольчатые мергельные глины с редкими прослоями песчаников ржаво-бурого цвета. Заканчиваются палеоценовые отложения оскольчато-мергельными глинами серого цвета с налетом окиси марганца (20 м), приобретающими в результате выветривания желтобурый цвет. Мощность палеоцена—80 м. Микрофауна описываемых слоев характеризуется обилием видов и особей, причем основной комплекс ее сложен из известковистых представителей фораминифер. Из обнаруженных форм отметим следующие: *Glomospira charoides* (Jon. et Park.); *Trochamminoides irregularis* White.; *Bolivinita exyguia* Glaess.; *Bulimina trinitatis* Cushman. et Jarv.; *Gyroidina caucasica* Subb.; *G. globosa* Hagenow.; *Eponides trümpyi* Nyttall; *Pullenia coryelli* White; *Anomalina velascoensis* Cushman.; *Globigerina compressa* Plummer.; *G. triloculinoides* Plummer.; *G. pseudobulloides* Plummer.; *Globorotalia angulata* (White); *Anomalina acuta* Plummer.

Самая нижняя часть описываемых отложений содержит богатую фауну *Globorotalia angulata*. На основании последних выделяется самостоятельный горизонт подобно другим исследованным нами разрезам палеоцена (Шурабад, Юнусдагская гряда, Малый Балхан).

Выше по разрезу распространены многочисленные, разнообразные известковистые формы фораминифер: *Bulimina*, *Gyroidina*, *Eponides*, *Globigerina*, *Cibicides*. Лишь единично встречаются песчаные представители родов *Protonina*, *Ammodiscus*, *Glomospira*, *Trochamminoides*.

Благодаря этим особенностям микрофаунистическое отождествление палеоценовых отложений Кировабадской нефтеносной области с синхроничным им верхним отделом сумгаитской свиты (северо-восточные районы Азербайджана) не находит подтверждения, так как в верхних слоях последних распространяется лишь комплекс песчаных видов фораминифер, тогда как известковые почти полностью отсутствуют.

Наряду с этим, палеоценовый возраст описываемых слоев Кюркакчая и верхнего отдела сумгаитской свиты не вызывает сомнений.

Нижний эоцен. Нижеэоценовые отложения Кюркакчая сохраняют общий характер осадков и окраску верхних слоев палеоцена. Литологически нижний эоцен представлен чередованием бурых, се-



рых и зеленовато-серых оскольчатых мергелистых глин с частым налетом окиси марганца на поверхностях отдельности. Мощность—60 м. Микрофауна этих слоев резко отличается исчезновением датских форм и появлением новых представителей фораминифер, а также присутствием многочисленных *Globorotalia crassata* (Cushm.)

Последние в меньшем количестве были встречены и в толще палеоценовых отложений. На основании этих особенностей устанавливается нижняя граница нижнего эоцена (горизонт с *Globorotalia crassata*), верхняя же граница его проводится по появлению представителей *Globorotalia aragonensis* Nuttall. Из обнаруженной фауны фораминифер горизонта с *Globorotalia crassata* Кюракчая приведем следующие: *Bulimina pseudopuschi* Subbotina; *B. inflata* (Seguenza); *B. truncana* Gumbel; *Eponides trümpyi* Nutt.; *Globigerina triloculinoides* Plumm.; *Globorotalia crassata* (Cushm.); *Anomalina grosserugosa* (Gumbel); *A. affinis* (Hantken).

Средний эоцен. Литологически он выражен слоями бурых мергельных глин (10 м), переходящих выше в зеленовато-серые оскольчатые их разности. В разрезе можно отметить присутствие прослоев рыхлого, желтобурого и краснобурого песчаника мощностью 2—3 см (только в одном случае мощность его достигает 55 см). Мощность среднего эоцена составляет 80 м, причем верхняя часть его скрыта под наносом.

В этих отложениях развита богатая фауна фораминифер, среди которых господствующее место занимают представители родов *Globigerina* и *Globorotalia*. На основании микрофауны выделяются следующие два горизонта: нижний с *Globorotalia aragonensis* Nutt. и верхний с *Globorotalia crassaformis* (Gall. et Wiss.). Эти горизонты впервые были установлены Н. Н. Субботиной в фораминиферовых слоях Северного Кавказа.

1. Нижний горизонт (мощность 55 м) с *Globorotalia aragonensis* Nutt. характеризуется, кроме названной руководящей формы, присутствием и других фораминифер: *Eponides trümpyi* Nutt.; *Pullenia quinqueloba* (Reuss); *Globigerina pseudobulloidis* Plumm.; *Globigerinella micra* (Cole); *Globorotalia crassaformis* (Gall. et Wiss.); *Anomalina affinis* (Hantk.); *A. grosserugosa* (Gumb.); *Cibicides ungerianus* (d'Orb.).

2. Верхний горизонт с *Globorotalia crassaformis* (Gall. et Wiss.) (мощность 25 м) изобилует *Globorotalia crassaformis*. Единичные раковины этой формы встречаются также в отложениях предыдущего горизонта, но несмотря на это скопление данного вида позволяет нам четко отделить нижний предел данного горизонта.

Остальная фауна верхнего горизонта имеет большое сходство с фауной подстилающих ее образований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ш. А. Азизбеков—Геология и петрография северо-восточной части Малого Кавказа. Изд. АН Азерб. ССР, Баку, 1947.
2. К. А. Алizada—Латторфский ярус и его фауна в Азербайджане. „Изв. АзФАН СССР“, № 1, 1945.
3. Н. Н. Субботина—Распределение микрофауны в фораминиферовых слоях района гор. Нальчика и Черных гор (Северный Кавказ). Информ. сборн. НГРИ, 1934.
4. Н. Н. Субботина—Фораминиферы датских и палеогеновых отложений Северного Кавказа. Сборн. ВНГРИ, 1947.
5. Д. М. Халилов—Стратиграфия верхнемеловых и палеогеновых отложений М. Балхана по фауне фораминифер. „Тр. АзНИИ“, Баку, 1948.
6. Р. А. Халафова—Верхнемеловые отложения Шаумяновского района Азербайджана. Азнефтенздат, 1946.

Институт геолог и им. акад.  
И. М. Губкина АН Азерб. ССР

Поступило 29.IV.1949

Ч. М. Халилов

#### Ханлар районунун үст тэбашир вэ палеокен чөкүнтүлөрүнүн стратиграфиясына даир

#### ХУЛАСӘ

Кичик Гафгаз дағларынын шимал-шэргиндэ тэбашир чөкүнтүлөрүнүн тэдричэн үчүнчү дөвр лайларына кечдийи Ханлар районунун Дозулар кэнди этрафында айдын нэээрэ чарпыр. Бурада Күрэк чайынын һэр ики тэрэфиндэ яйылмыш бу чөкүнтүлэр эһэнкдашлары, меркел вэ карбонатлы киллэрдэн ибарэт олуб, зэнкин микрофауна маликдир.

Бурада, хусусэн фораминифера нүмайэндэлэри чох яйылмышдыр. Онларын васитасилэ кэсик боюнда кампан, маастрихт вэ дания мэртэбэлэри, алт вэ орта эосен лайлары мүйийэн эдилир. Бунлардан һэр бири өзүнэ мэхсус мүйийэн фораминифера нүмайэндэлэри илэ характеризэ олуноур.

ПЕТРОГРАФИЯ

Ш. А. АЗИЗБЕКОВ и М. Н. РАДЖАБОВ

**ЛАМПРОФИРОВЫЕ ПОРОДЫ АЗЕРБАЙДЖАНА**

Лампрофировые жильные породы характеризуются, как известно, своеобразными отличительными чертами. Главнейшими из них являются структурные признаки и химический состав. В отношении структуры они характеризуются вкрапленниками, представленными темноцветными минералами (оливин, авгит, роговая обманка и биотит) и реже полевыми шпатами. При отсутствии вкрапленников наблюдается резко выраженная панидиоморфнозернистая структура с призматическими кристаллами темноцветных компонентов и полевых шпатов, ориентированными в различных направлениях.

В отношении химико-минералогического состава лампрофиров, как показали исследования А. Н. Заварицкого (2), наблюдается несоответствие между химическим и минералогическим составом, выражающееся в относительно низком содержании кремнезема при сравнительно повышенном содержании щелочей и темноцветных минералов. Он среди лампрофиров выделил малхитовые, диоритовые, минетто-логезитовые, камптонитовые, мончикитовые и альнонто-польценитовые группы.

Б. М. Куплетский (3) дал схему классификации лампрофиров, базируясь исключительно на количественно-минералогическом составе. Название их он определяет по следующему главнейшему порообразующим минералам: для диоритового ряда—плагноклазом, биотит-амфиболом и пироксеном, а для сиенитового ряда—калневым полевым шпатом, биотит-амфиболом и пироксеном. На основании этого им выделены: керсантиты, малхиты, спессартиты, единиты и беербахиты для диоритовой ветви, и вогезиты и минетты для сиенитовой.

На Малом Кавказе в пределах Азербайджанской ССР лампрофировые жильные породы отмечены были Ш. А. Азизбековым и Р. Н. Абдуллаевым (1) среди послесреднеэоценового гранитоидного Конгуро-Алангезского интрузива (спессартиты, керсантиты, единиты и беербахиты), Ш. А. Азизбековым и Э. Ш. Шихалибейли в районе сел. Гюнейпея бассейна р. Тертер (спессартиты), А. Н. Соловкиным (4) и А. Д. Керимовым среди досенонского Мехманинского гранодиоритового интрузива (спессартиты, единиты, вогезиты и малхиты) и И. Н. Ситковским в послетуронских кварцевых диоритах Кедабека (керсантиты).

Характерно, что лампрофировые дайки чаще прорезают гранитоидные массивы и реже выступают среди вмещающих их пород. Мощ-

ность даек колеблется в пределах от 0,5 до 8—10 м, с преобладающим северо-восточным простиранием. Протяжение их обычно незначительное и измеряется 50—150 м.

Спессартиты были встречены среди юго-западной части Конгуро-Алангезского и Мехманинского интрузивов, а также в районе Тертера около сел. Гюнейпея. В первом они были отмечены в районе сел. Урымыс в виде даек до 0,8 м, простирающихся в широтном направлении среди роговообманковых диоритов. Во втором—на склонах г. г. Калача, Карамандаг, Боздаг, по Джанятагчаю и Хачинчаю близ с. с. Замхар, Момсалар. Здесь они развиты в виде прямолинейных и дугообразных даек мощностью 1—2 м северо-восточного, почти меридианального и реже широтного и северо-западного простирания. В третьем—в виде даек мощностью до 15 м, прорезающих сеноманскую толщу северо-западного направления. Характеризуются они панидиоморфнозернистой, несколько порфиroidной структурой. Минералогический состав представлен плагноклазом, роговой обманкой, калиевым полевым шпатом, кварцем, магнетитом, апатитом, сфеном, цонзит-эпидотом, серицитом, хлоритом и кальцитом.

Керсантиты юго-западной части Конгуро-Алангезского интрузива были встречены в истоках Парагачая во вторичных кварцитах и в бассейнах Ванандчая и Капланчая в гранодиорит-порфирах и кварцевых диоритах в виде мощных даек 8—10 м, имеющих северо-восточное (60°) простирание. В Кедабекском интрузиве (овраг Карл-Штольни) они имеют меридианальное направление. Представлены полнокристаллическими, тонко- и мелкозернистыми породами зеленовато-серого цвета, состоящими из белесоватых полевых шпатов и табличек биотита. Под микроскопом обладают панидиоморфнозернистой структурой. Минералогический состав их выражен плагноклазом, биотитом, авгитом, кварцем, магнетитом, апатитом, хлоритом, эпидотом и серицитом.

Единиты отмечены в тех же интрузивах, что и спессартиты. Простирание их северо-восточное, мощность 1,5—2 м. Представлены они полнокристаллическими породами темносерой окраски иногда с редкими вкрапленниками темноцветных минералов. Под микроскопом имеют полнокристаллически-порфировую структуру. Вкрапленники представлены уралитизированным авгитом. Основная масса состоит из слутанного войлока игольчатой роговой обманки с лейстами плагноклаза. Кроме того присутствуют магнетит, апатит, кальцит, хлорит и серицит.

Беербахиты в юго-западной части Конгуро-Алангезского интрузива выступают на левом притоке ручья Шиялджур и к югу от перевала Даганаг в порфиroidных граносиенитах. Мощность даек колеблется в пределах от 1 до 3—4 м. Простирание их северо-восточное (50°). По внешнему виду они характеризуются полнокристаллическими, тонкозернистыми породами темносерого, почти черного цвета. Под микроскопом структура полнокристаллически-порфировая. Минералогический состав их представлен плагноклазом, роговой обманкой, кварцем, магнетитом, эпидотом, хлоритом и серицитом.

Оптические константы<sup>1</sup> главнейших порообразующих минералов лампрофировых пород юго-западной части Конгуро-Алангезского и Мехманинского интрузивов приводятся в таблице 1.

Количественно-минералогический состав (в объемных процентах) лампрофиров юго-западной части Конгуро-Алангезского интрузива приводится в таблице 2.

Химическая характеристика этих пород дается в таблице 3.

<sup>1</sup> Определены на универсальном столике Федорова.



Таблица 1

Породы Компоненты	Юго-западная часть Конгуро-Алангезского интрузива			
	спессартиты	керсантиты	одиниты	беембахиты
Плагиоклаз . . . . . Роговая обманка . . . . .	№ 35-40 CNg=12-18° Ng-Np=0,022 2v=-63°	№ 38-47 —	— —	№ 68-73 CNg=12-24° Ng-Np=0,022 2v=62°
Авгит . . . . .	—	CNg=41° Ng-Np=0,025 2v=46°	—	—
Уралит . . . . .	—	—	CNg=14-24° Ng-Np=0,021 2v=-62°	—

Породы Компоненты	Мехманинский интрузив (по А. Д. Керимову)		
	спессартиты	одиниты	вогезиты
Плагиоклаз . . . . . Роговая обманка . . . . .	№ 33 CNg=17-18° Ng-Np=0,018-0,021	№ 30-32 CNg=18° Ng-Np=0,016	№ 12 CNg=14-15° Ng-Np=0,016
Авгит . . . . .	Cg=44° Ng-Np=0,025	—	—
Уралит . . . . .	—	—	—

Таблица 2

Породы Компоненты	Спессартиты	Керсантиты	Одиниты	Беембахиты
	среднее из 2 шлифов	среднее из 3 шлифов	среднее из 3 шлифов	среднее из 2 шлифов
Плагиоклаз	67,0	64,0	54,0	52,5
Калиевый полевой шпат	4,0	—	—	—
Кварц	—	2,5	—	1,0
Биотит	—	22,0	—	—
Роговая обманка	25,0	—	—	33,0
Авгит	—	6,0	—	—
Уралит	—	—	30,0	—
Рудные и акцессорные	2,5	1,5	1,0	5,5
Вторичные	1,5	4,0	15,0	3,0
Сумма	100	100	100	100

Таблица 3

Породы Компоненты	Спессартиты		Керсантиты		Одиниты		Беембахиты	
	опр. 174 юго-западная часть Конгуро-Алангезской интрузив (с. Урмак)	опр. 30 мехманинская интрузив сел. Джангата, по А. Д. Керимову	опр. 228 юго-западная часть Конгуро-Алангезской интрузив (Канлан-Трузин (Канлан-чай))	опр. 216 Кедабек, по И. Н. Ситковскому	опр. 698 юго-западная часть Конгуро-Алангезской интрузив (р-н сел. Кунит)	опр. 432 юго-западная часть Конгуро-Алангезской интрузив (Шияджур)	—	—
SiO <sub>2</sub>	58,06	56,60	46,52	57,93	4,920	50,76	50,28	100,98
TiO <sub>2</sub>	0,82	0,25	0,31	0,31	0,97	0,55	0,31	—
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,65	16,35	19,41	15,91	18,16	16,17	21,21	—
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7,70	нет	4,23	7,82	2,15	3,32	3,81	—
FeO	2,53	4,92	7,78	3,33	4,46	5,09	4,14	—
MnO	следы	0,11	0,16	следы	0,54	—	0,18	—
MgO	3,14	7,32	5,61	4,18	5,38	2,98	4,23	—
CaO	7,15	7,46	4,90	5,84	10,25	9,55	9,78	—
Na <sub>2</sub> O	3,10	3,18	3,44	3,04	3,25	2,15	4,01	—
K <sub>2</sub> O	3,76	2,54	2,61	0,93	1,08	0,27	1,44	—
H <sub>2</sub> O при 110°	0,10	0,12	0,13	0,80	0,41	—	0,10	—
П. п. прокалив.	1,06	1,58	3,35	0,51	1,64	1,75	1,14	—
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	следы	следы	следы	—	1,10	0,28	0,02	—
SO <sub>8</sub>	0,34	0,25	0,56	—	0,85	—	0,30	—
Сумма	100,41	100,68	99,04	100,60	99,44	—	—	—
Аналитик	И. Селимханов	Г. Б. Шахтахтинский	И. Селимханов	М. Э. Эфенди	Г. Б. Шахтахтинский	—	—	И. Селимханов

Библиотека Кингзского  
Филиала А.Н. СССР

и 4058

В отношении возраста лампрофировых пород следует отметить, что на основании взаимопересечений их (в верховьях Парагачая и Ордубадчая) с диорит-порфиридами и кварцевыми жилами они древнее последних. По данным же А. Д. Керимова для мехманинской интрузии лампрофиры являются более поздними, чем гранодиорит-порфиры, кварцевые и бескварцевые диорит-порфиры, аплиты и пегматиты, за исключением лишь аплитов второй фазы интрузии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ш. А. Азизбеков и Р. Н. Абдуллаев—Основные черты геологии и петрографии Ордубадского плутона и вмещающих его пород. „Известия АН СССР“, № 6, 1947. 2. А. Н. Заварицкий—Лампрофиры и родственные породы на горе Магнитной. „Труды Петрограф. инст.“, в. 1935. 3. Б. М. Куплетский—Количественно-минералогическая классификация лампрофиров и их генезис. „Известия АН СССР“, серия геол., № 5, 1944. 4. А. Н. Соловкин—Интрузии и интрузивные циклы Азерб. ССР. „Тр. геол. инст. АЗФАН СССР“, 1939.

Институт геологии  
им. акад. И. М. Губкина  
АН Азерб. ССР

Поступило 27.IV.1949

Ш. Э. Эзизбейов və М. Н. Рəcəбов

#### Азәрбайчанын лампрофир сүхурлары

#### ХУЛАСӘ

Мәлум олдуғу үзрә, лампрофир дамар сүхурлары структура вә кимйәви тәркиб чәһәтдән мүййән хусусийәтлә фәргләнир. Структура чәһәтдән олар, дахилләриндә рәнкли минераллар (оливин, авгит, hornblender вә биотит) вә тәкбир һалларда чөл шпатлары олмасилә характеризә олунур. Сәпинти рәнкли минераллар олмадыгда панидиоморф, һә'ни дәнәвәр структуралы олур.

Һәммин сүхурларда кимйәви вә минераложии тәркиб арасында уйғунсузлуг нәзәрә чарпыр. Силициумун мигдары нисбәтән аз оlanda гәләвилек вә рәнкли минералларын үмуми мигдары чох олур (А. Н. Заваритски).

Кичик Гафгазда (Азәрбайчан) лампрофир сүхурлар (спессартитләр, керсантитләр, одинитләр вә беербахитләр) Конгур-Аланкөз интрузивинин орта эосен яшлы гранитоидләри арасында, Тәртәр чайынын яхынлығында Күнәпей кәнди районунда (спессартитләр), сенона гәдәр Мехмани гранодиорити массивиндә (спессартитләр, одинитләр, векезитләр, малхитләр) вә Кәдәбәйдә (керсантитләр) турондан сонраки кварслы диоритләрдә интишар тапмышдыр.

Лампрофир сүхурларын эсас сүхур төрәдән минералларынын оптик константлары 1, 2 вә 3-чү минераложии вә кимйәви тәркиб чәдвәлләриндә кәстәрилер.

#### ЭНТОМОЛОГИЯ

А. А. ДЖАФАРОВ

#### ВРЕДИТЕЛИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ИЗ МИРА НАСЕКОМЫХ В РАЙОНАХ НАХИЧЕВАНСКОЙ АССР

(Представлено действ. членом АН Азерб. ССР М. А. Топчибашевым)

Историческое решение февральского пленума ЦК ВКП(б) „О мерах под'ема сельского хозяйства в послевоенный период“ вооружает колхозников и работников сельского хозяйства действенной программой борьбы за выполнение плана послевоенной сталинской пятилетки.

В решении Пленума центральное место отведено проблеме повышения урожайности зерновых культур. Это вполне понятно. По определению товарища Сталина, зерновая проблема „является основным звеном в системе сельского хозяйства и ключом к разрешению всех других проблем последнего“<sup>1</sup>.

Зерновые культуры в Нахичеванской АССР занимают свыше 50% всей посевной площади. Поэтому, наряду с работами по повышению урожайности зерновых культур, изучение вредной энтомофауны и разработка методов борьбы с ней в условиях Нахичеванской АССР также является одной из неотложных задач, стоящих перед колхозами и научными учреждениями республики.

Исходя из этого, мы приступили под непосредственным руководством отделения энтомологии АН Азерб. ССР к изучению вредных насекомых зерновых культур и к разработке мер борьбы с ними.

С начала 1948 года в результате проведенной работы выявлено, что насекомые особенно сильно вредят зерновым культурам в Нахичеванском, Шахбузском, Джульфинском районах и заметным образом понижают урожайность этих культур.

Для установления ареала распространения вредной энтомофауны и степени повреждаемости в разных участках республики были произведены многочисленные обследования.

Вообще посевная площадь под зерновыми культурами в республике распределена по трем зонам—низменной, подгорной и горной.

Во всех этих зонах были проведены исследовательские работы, которыми установлено, что в районах Нахичеванской АССР имеется много различных вредителей зерновых культур.

В числе этих видов основное место занимают следующие насекомые.

<sup>1</sup> И. Сталин — Вопросы ленинизма, изд. 10, стр. 371.



1. Жуки-кузьки *Anisoplia* Stev. По всем трем зонам распространены *Anisoplia leucaspis* Stev., *Anisoplia austriaca major* Reitt., *Anisoplia signata* Fald.

Необходимо отметить, что последний вид, т. е. *Anis. signata* Fald. встречается сравнительно редко.

Кузьки появляются в конце мая, со второй половины июня число их сильно возрастает, а потом постепенно, но в общем быстро, уменьшается.

6 июня на окраине Нахичевани на площади 5 га озимой пшеницы 100 ударами сачка собрано 124 насекомых, из коих 112—жуки-кузьки.

8 июня на площади озимого ячменя колхоза „Орах“ Нахичеванского района 100 ударами сачка собрано 183 различных насекомых, из них 157—жуки-кузьки.

Полобные обследования были произведены повторно на различных участках по трем высотным зонам. Результаты их показывают, что с повышением температуры численность вредителей сильно возрастает. Поэтому в подгорной и горной зонах жуки-кузьки распространены сравнительно меньше.

Соотношение этих трех видов в биоценозах представляется в следующем виде: *Anis. leucaspis* Stev.—76,9%, *Anisoplia austriaca major* Reitt.—22,2%, *Anis. signata* Fald—0,9%.

В процессе обследований нами были найдены в массовом количестве личинки сем. пластинчатоусых из отряда жесткокрылых: 1) *Amphimallon caucasicum* Gyll.—83%; 2) *Tanypoctus ovatus* Motsch.—8,5%; 3) *Rhizotrogus arcilabris* Marg.—7%; 4) Неопределенные виды—1,5%. Все они сильно вредят различным сельхозкультурам, в том числе зерновым.

Вообще взрослые стадии пластинчатоусых жесткокрылых в сравнении с личинками приносят сильный вред. Например, в некоторых колхозах в результате деятельности этих вредителей снимают не свыше 7—8 ц с гектара против плановых 15—18 ц.

К числу широко распространенных вредных насекомых зерновых культур в районах республики относится вредная черепашка.

Нами установлено, что во всех районах республики распространены следующие 12 видов вредителей—клопов *Hemiptera* (в % от общего числа в уловах):

1) *Eurigaster integriceps* Put.—79; 2) *Aelia rostrata* Boh.—7,9; 3) *Carpocoris pudicus* Poda—5,6; 4) *Mesocrus marginatus* L.—1,6; 5) *Eurydema ornata* L.—1; 6) *Codophila varia* F.; 7) *Pausias martini* Put.; 8) *Trigonosoma fischeri* Jak.; 9) *Graphosoma semipunctatum* Don.; —5,9; 10) *Tholagmus flavolineatus* F.; 11) *Psacasta herculeana* Horv.; 12) *Odontotarsus purpureolineatus* Rossi—5,9.

Конечно, среди них встречаются такие виды, которые не имеют прямого отношения к зерновым культурам (например, *Eurydema ornatum* L. можно найти в массовом количестве в горной зоне на богарных посевах).

Вредная черепашка *Eurigaster integriceps* Put. сравнительно широко распространена и также сильно повреждает зерновые посевы.

Вредная черепашка в наших условиях обычно зимует в горной и предгорной зонах, на опушках леса, а в низменной зоне—в садах под листьями и кустами. Со второй половины апреля она постепенно переходит на поверхность почвы. С повышением температуры поверхности почвы жизнедеятельность клопов усиливается и они начинают размножаться. Количество яиц доходит до 65—70 штук.

В первое время личинки повреждают молодые листья, а потом постепенно переходят к стеблям и колосьям. На месте сосания стебля образуется конусообразное пятно от выделяемой клопами жидкости, стебель злака преждевременно желтеет и умирает, а иногда скручивается.

Колосья таких стеблей развиваются очень слабо, приостанавливается развитие цветов. Таким образом при массовом размножении клопы причиняют большой ущерб и понижают урожайность зерновых культур.

К числу вредящих насекомых в республике относится также довольно много видов из отряда прямокрылых. Во всех районах, особенно в низменной зоне, широко распространены из подотряда *Tettigionidea* следующие 5 видов:

1) *Medecticus assimilis* Fieb.; 2) *Gampsocleis shelkownikovae* Adel.; 3) *Metrioptera vittata* Charp.; 4) *Metrioptera escalerae* Boliv.; 5) *Metrioptera persica* Uv.

Из подотряда *Acridodea*—следующие 15 видов:

1) *Thisoecetrus dorsatus* Fisch—w; 2) *Acridella oxycephala* Pall; 3) *Acridella robusta* Uv.; 4) *Platypterna* sp.; 5) *Locusta migratoria* L. f. *danica*; 6) *Euchorthipus transcaucasicus* Tarb.; 7) *Aiolopus thalassinus* Fabr.; 8) *Acrotylus insibricus* Scop.; 9) *Chorthipus macrocerus* F. W.; 10) *Oedipoda coerulescens* L.; 11) *Callioptamus sicularis* Burm.; 12) *Calliptamus italicus* L.; 13) *Calliptamus teneicercis* Tarb.; 14) *Oedipoda miniata* Pall.; 15) *Dociostaurus anaticus* Krauss.

Из подотряда *Grylloidea* найдено два вида: 1) *Oecanthus pellucens* Scop.; 2) *Gryllulus desertus* Pall.

Следует отметить, что из подотряда *Acridodea* виды *Acridella oxycephala* Pall., *Locusta migratoria* L. f. *danica* впервые нами найдены на территории Нах. АССР.

Из прямокрылых роды *Medecticus*, *Gampsocleis*, *Thisoecetrus*, и *Calliptamus* сравнительно сильно вредят зерновым культурам.

Кроме указанных насекомых нами выявлен ряд других видов, которые сравнительно мало распространены, и поэтому роль их незначительна. К числу этих видов можно отнести из проволочников—личинки *Agriotes gurgistanus* Fald. или близких видов, гессенские мушки *Mayetiola destructor* Say и из пилильщиков *Cephus pygmaeus* L. и др.

На корнях пшеницы встречаются вредящие пурпурные червецы или кошениль, по видимому *Margarodes hammeli* Gandt.

Обычно автор находил их в виде округлых красных цист, выделяющих при раздавливании темнокрасную жидкость. Население Армении и Карабаха пользовалось в старые годы этим червецом, как красителем тканей.

Червецы в корнях пшеницы образуют ямочки и кучки, в среднем по 3—5 экз., располагаются в этих ямочках.

Червецы живут исключительно на корнях озимой богарной пшеницы. Когда высота стебля доходит до 8—10 см, червецы начинают развиваться. По мере развития червцов растение ослабляется, стебли постепенно утончаются, преждевременно начинается пожелтение. В результате этого колосья слабо развиваются—в среднем в каждом колосе развивается не свыше 5—10 маленьких семян.

Создав при лаборатории почти природные условия, мы вели наблюдения над этими червецами. Через 15 дней после вылупления из цист поверхность червцов постепенно покрывается как бы беловатым пухом, начинает разрушаться, оставляя частички кутикулы—маленькие яички желтоватого цвета.



В целях основательного изучения биологии этих червецов мы производили наблюдение с конца июня и до глубокой осени и через каждые 10—15 дней обследовали пораженные участки.

Начиная с августа, в корнях пораженных кустов пшеницы кроме частей кутикулы ничего не находится. В редких случаях в корнях скошенных кустов обнаруживались полуживые слабые червецы.

На основании этих наблюдений мы пришли к заключению, что червецы обычно повреждают озимую богарную пшеницу в весенний период.

Для установления точного ареала распространения этих вредителей нами были произведены дополнительные обследования во всех районах по всем трем зонам. Кроме озимых посевов селений Парадаш и Шурут Джульфинского района, червецы нигде не были обнаружены.

Правда, в работах некоторых энтомологов Армянской ССР отмечены эти же червецы, как вредители зерновых культур. Но мы считаем, что массовое появление этих червецов исключительно на корнях озимых богарных посевов и то только в определенных местах является доказательством того, что эти вредители только начинают приспособляться к зерновым культурам.

В целях более точного установления степени вредной деятельности этих червецов, весь пораженный участок Парадашского колхоза находился под нашим наблюдением. С площади 70 га было снято с гектара в среднем по 2—3 ц, против 15—16 ц, снятых с других посевных площадей, находящихся в аналогичных условиях.

Эти цифры еще раз подтверждают, что червецы относятся к числу самых опасных вредителей зерновых культур в Нах.АССР.

Мы изучаем действие на этих вредителей гексохлорана и суперфосфата Гусейнова.

Предварительные данные показали, что основной причиной широкого распространения и массового появления различных вредителей зерновых культур в районах республики является недостаточное применение агротехнических мероприятий.

Основным и могучим средством борьбы за высокий урожай зерновых культур в условиях Нахичеванской АССР является введение и освоение правильных севооборотов с применением травосеяния и черных паров.

В 35 колхозах Норашенского района и 8 колхозах Нахичеванского района применяется правильный севооборот, поэтому эти колхозы снимают урожай в среднем свыше 18 ц с гектара. В других колхозах, особенно в Шахбузском и Джульфинском районах, где не применяется севооборот, недостаточно обрабатывается почва и вообще не выполняются агротехнических правил, широко распространены вредители и в среднем снимается урожай не свыше 5—7 ц с гектара.

Колхозы нашей республики располагают всеми средствами для полного осуществления заданий пятилетки по расширению и улучшению зернового хозяйства. Имеются все необходимые резервы по повышению урожайности зерновых культур, только надо привести их в движение.

В условиях Нахичеванской АССР, особенно в подгорной зоне, хорошо развиваются однолетние и многолетние бобовые кормовые травы: клевер, люцерна, эспарцет и шамбалла.

Между тем, одним из узловых вопросов правильной системы земледелия является возделывание бобовых трав.

Современная агрономическая наука, развивающаяся на базе учения Мичурина, Вильямса, Докучаева, Лысенко, не знает другого более действенного средства повышения плодородия почвы, создания

прочной мелкокомковатой структуры, чем введение в севообороты посевов смеси многолетних трав — бобовых, корневая система которых обогащает почву органическими (азотистыми) веществами.

Однако освоение правильного севооборота ни в какой мере не освобождает от необходимости бороться за улучшение обработки почвы, за правильное внесение удобрений и т. д., так как все эти мероприятия укрепляют организм растений, растения становятся более устойчивыми против всяких заболеваний и повреждений.

Необходимо также отметить, что одной из основных причин, понижающих урожайность зерновых культур и способствующих массовому размножению и распространению вредных насекомых, является засушливый климат нашей республики и недостаточные водные ресурсы.

Поэтому восстановление водоемов, насаждение, в особенности в измененной зоне республики, полезационных лесных полос — самая неотложная задача.

В кратчайший срок необходимо приступить к насаждению деревьев вдоль реки Нахичеванчай, Алинджачай, Гиланчай, Арпачай и оросительных каналов.

Реализация указанных мероприятий является залогом повышения урожайности зерновых культур в Нахичеванской АССР.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. В. Ф. Болдырев и др.—Основы защиты с-х. растений от вредителей и болезней, часть I—II. вып. 1936 г. 2. А. Л. Ефимов и др.—Карантин растений в СССР, в. 1937 г. 3. В. П. Невский — Инструкция по борьбе с вредной черепашкой в условиях Узбекской ССР. Госиздат. Уз. ССР. Ташкент, 1942. 4. А. Порчинский—Насекомые, вредящие хлебному зерну в амбарах и складах. Труды бюро по энтомологии, вып. 1913 г. 5. А. В. Богачев—Наблюдение над вредителями хлебов в Азербайджанской ССР. Известия АзФАН СССР, № 5, 1940 стр. 78—82. 6. В. Н. Шеголев и др.—Насекомые, вредящие полевым культурам. Сельхозгиз, в. 1934 г.

Нахичеванская научно-исследовательская база  
АН Азерб. ССР.

Поступило 29. III. 1949

Э. Э. Чэфаров

Нахчыван МССР-дә тахыл биткиләринә зәрәр верән  
һәшәрат

ХУЛАСӘ

„Мүһарибәдән сонраки дөврдә кәнд тәсәррүфатынын йүксәлдилмәси тәдбирләри һаггында“ УИК(б)П МК-нини Феврал пленумунун тарихи гәрары колхозчулар вә бүтүн кәнд тәсәррүфат ишчиләри үчүн мүбариз иш мәрәмиәмәсидир. Пленумун гәрарларында тахыл биткиләринин мәнсулдарлығыны артырмаг әсас ер тутур.

Нахчыван МССР-дә тахыл биткиләри үмуми әкин сәһәсинин 50%-дән артыг бир һиссәсини тәшкил әдир. Пленумун гаршыя гојдуғу вәзифәләри еринә етирмәк мәгсәдилә Азәрбайжан ССР Элмәр Академиясынын Нахчыван элми-тәдгигат базасы өз иш планында тахыл биткиләринин мәнсулдарлығыны артырмаг мәсәләсинә хүсуси ер айырмашдыр. Бу сәһәдә апарылан ишләрдән бири дә, Академиянын Зоо-



ложи институтунун энтомологи шө'бәсинин билаваситә рәһбәрли-  
йилә Нахчыван МССР-дә тахыл биткиләринә зәрәр верән һәшәратла  
мүбаризә апармаг йолларыны өйрәнмәкдир.

Сон ики илдә апарылан элми-тәдгигат нәтичәсиндә мүййән әдил-  
мишдир ки, республиканын районларында зәрәрли һәшәрат тахыла чох  
бөйүк зәрәр верир вә онун мәнсулдарлығыны хейли ашағы са-  
лыр.

Республиканын тахыл әкинләри әсасән үч гуршагда—дүзәнлик  
(аран), дағ әтәйи вә дағ гуршағында ерләшмишдир.

Һәр үч гуршагда апарылан мүййәнә вә тәдгигат көстәрир ки, тахыла  
зәрәр верән ашағыдаки һәшәрат нөвләри республиканын Нахчыван,  
Чулфа вә Шаһбуз районларында хүсусилә чох яйылмышдыр:

1. Тахыл бөчәйи. Тахыла бөйүк зәрәр етирән бу чинсин үч нөвү  
даһа чох яйылмышдыр.

2. Зәрәрли бағачыг. 12 нөвү мүййән әдилмишдир.

3. Ән чох яйылмыш һәшәрат дүзганадлылар дәстәсинә мәнсуб  
оланлардыр. Бунларын 19 нөвү тапылмышдыр.

4. Бычгылайычлар. Бунларын вердийи зәрәр о гәдәр чох дейилдир.

Апарылан тәдгигат көстәрир ки, республикада тахыла зәрәр верән  
һәшәратын яйылмасы сәбәбләриндән бири, бә'зи районларда агротехни-  
ка гайдаларына дүзкүн әмәл әдилмәмәсидир. Зәрәрверичи һәшәратын  
яйылмасында республиканын гураглыг иглиминин дә мүййән тә'сири  
вардыр.

Тахыла зәрәр верән һәшәратын дәриндән өйрәнилмәси вә бу һә-  
шәратла мүбаризә йолларынын айдылашдырылмасы тә'хирәсалынмаз  
вәзифәләрдән биридир.

Р. К. ӘЛИЕВ

### ӘНЧИР АҒАЧЫ ГАБЫҒЫНЫН КИМЙӘВИ ТӘРКИБИ ВӘ СУЛУ ЭКСТРАКТЫНЫН ҮРӘЙӘ ТӘ'СИРИ

(Азәрб. ССР Элмләр Академиясынын һәгиги үзвү  
М. А. Топчуоашев тәгдим әтмишдир)

Әнчир (*Ficus carica* L.), *Moraceae* фәсиләсиндәдир. 7—10 м һүндүр-  
лүйүндә ағач вә я колдур. Көвдәсинин габығы ачыг боз рәнkdәдир.  
Азәрбайчанын аран вә дағ районларында әкилән бу биткинин бир  
чох нөвү вардыр.

Тәдгигат үчүн Абшеронун Бузовна кәндиндә чох яйылмыш гураг-  
лыг севән әнчир нөвү көтүрүлмүшдүр.

Әнчир ағачы габығындан халг тәбәәтиндә үрәк хәстәликләринә  
гаршы вахтилә кениш сурәтдә истифадә әдилдийи мә'лумдур. Биз  
әнчир ағачы габығыны фито-кимйәви тәһлил әдәрәк онун сулу экстрак-  
тынын тәчрид әдилмиш гурбаға үрәйинә тә'сирини өйрәндик.

Апарылан фито-кимйәви тәһлил нәтичәсиндә әнчир ағачы габы-  
ғында ашағыдаки маддәләр олдуғу мүййән әдилмишдир:

1. Гликозидләр, сапонинләр, шәкәрли маддәләр һидролизә гәдәр  
—3,06%, һидролиздән сонра—3,7%, алдеһидли шәкәрләр—0,76%, гәт-  
ранлар—1,2% вә чүз'и мигдарда „С“ витамини;

2. Нәм—13%, туршу—0,5% вә күл—7,8%;

3. Әнчир ағачы габығынын тәркибиндә алкалоидләр, антраглико-  
зидләр, ачы маддәләр, ашы маддәләри, әтерли яғлар, каротин, В<sub>1</sub>,  
Б<sub>2</sub>, Е, Д, РР, Р вә К витаминләри тапылмамышдыр.

4. Тапылан маддәләр ичәрисиндә диггәти хүсусилә чәлб әдәнләр  
—гликозид вә сапонинләрдир.

Әнчир ағачы габығынын сулу экстрактынын тәчрид олуимуш гур-  
баға үрәйинә тә'сирини йохламаг үчүн белә бир тәчрүбә апардыг.  
Ринкер мәһлулуида әнчир ағачы габығындан 1:1 вә 1:5 кәсифликдә  
сулу экстракт һазырладыг. Гурбағынын үрәйи Штраубе үсулилә тәч-  
рид әдилди. Она 1:1 кәсифликдә һазырланмыш экстрактла тә'сир эт-  
дикдә, үрәк систоалары амплитудасынын азалдығы, экстра-систола  
әмәлә кәлдийи вә 15 дәгигә тә'сирдән сонра үрәк фәәлийәтинин та-  
мамилә даяндығы мүшәһидә олуиу. Бундан сонра, үрәйи Ринкер  
мәһлулу илә юдугда фәәлийәти бәрпа олуиур вә бир гәдәрдән сон-  
ра үрәк дөйүмәләринин һәм сүр'әти, һәм дә гүввәси нормая яхыи-  
лашыр. Бә'зән үрәк дөйүмәләринин сүр'әти бир гәдәр артыр.

Кәсифлийи 1:5 олан экстракты перфузия этдикдә, үрәйә тә'сири  
нәзәрә чарпачаг дәрәчәдә олмады. Ялһыз тәк-бир һалларда ритмин  
бир гәдәр азалдығы (мәнфи, хронотроп тә'сир) мүшәһидә әдилди.

Кәсіфлийн аз олан экстракт һеч бир тәчрүбәдә үрәйин ритмини сүр'әтләндирмәди.

Энчир ағачы габығындан һазырланмыш чох кәсіф экстрактларын үрәк ритмини сүр'әтләндирмәси, аз кәсіфләринин исә, үрәйин ритминин азалмасына сәбәб олмасы, энчир ағачы габығынын тәркибиндә тә'сир әдичи маддәләрин гликозид вә сапонинләр олдуғуну дүшүнмәйә әсас ярадыр.

Апарылан ғыса фито-кимйәви вә фармаколожии тәдғигат энчир ағачы габығындан һазырланан экстракты бир үрәк дәрманы кими тибби тәчрүбәйә дахил әтмәк үчүн кәләчәкдә ону дәриндән өйрәнмәйи вә кениш әлми мүйинәдән кечирмәйи тәләб әдир.

Р. К. Алнев

### К характеристике химического состава коры инжирного дерева и влияние водного экстракта на сердце

#### РЕЗЮМЕ

*Ficus carica* L.—смоковница обыкновенная или винная ягода, относится к семейству *Moraceae*, представляет собой дерево или кустарник до 7—10 м вышиной. Распространена главным образом на Апшероне.

Заинтересовавшись применением в народной медицине коры инжирного дерева при сердечных заболеваниях, мы задались целью проверить влияние водного настоя из коры инжирного дерева на изолированное сердце лягушки.

Фито-химические анализы показали, что в составе коры инжирного дерева имеются:

1) Гликозиды, сапонины, сахаристые вещества (до гидролиза—3,06%, после гидролиза—3,7%), альдегидо-сахара (0,76%), смола (1,2%), следы витамина С.

2) В коре дерева найдено 13% влажности, 0,56% кислотности (перечисленной на яблочную кислоту) и 7,8% зольности.

Для проверки действия настоя из коры на изолированное сердце лягушки настой приготавливался на рингеровском растворе для холоднокровных.

При действии на сердце лягушки настоем в концентрации 1:1 уменьшается амплитуда сердечных сокращений, появляются экстра-сistolы и через 15 минут сердце останавливается.

После отмывания сердечная деятельность восстанавливается, причем частота сердечных сокращений и высота амплитуды приходят к норме. При перфузии настоя в концентрации 1:5 особенного влияния его на сердце не наблюдалось. В редких случаях отмечалось некоторое урежение ритма (отрицательное хронотропное действие).

Ни в одном опыте слабые концентрации настоя не учащали ритма сердца. Учащение ритма от больших концентраций и урежение от малых концентраций дают основание предполагать, что действующим началом коры инжирного дерева являются гликозиды и сапонины, которые влияют непосредственно на нервно-мышечный аппарат сердца.

Данные опытов свидетельствуют о необходимости дальнейших исследований с целью внедрения настоя из коры инжирного дерева в медицинскую практику.

Н. С. АБУСАЛИМОВ

### НАБЛЮДЕНИЕ НАД БИОЛОГИЕЙ КЛЕЩА *Rhipicephalus sanguineus* Latr. в АЗЕРБАЙДЖАНЕ

(Представлено действ. членом АН Азерб. ССР М. А. Топчибашевым)

Как показывают наши наблюдения в течение ряда лет и сборы клещевого материала в районах Азерб. ССР, ареал распространения *Rhipicephalus sanguineus* Latr. весьма широк. Так, например, в самой южной части Азербайджана—в Лерикском районе клещ *Rh. sanguineus* Latr. был обнаружен в большом количестве на больших высотах (свыше 2000 м над уровнем моря). Климат этой полосы—сухой, жаркий с малоснежной зимой. *Rh. sanguineus* Latr. паразитирует, главным образом, на собаках и только лишь единичные экземпляры автором были найдены на кошках (Баку, Нахичевань и Норащен Нах. АССР).

Другие данные о распространении приводятся ниже.

*Rh. sanguineus* Latr., кроме собаки и кошки, паразитирует иногда также на других животных, как, например, на оленях, волках, шакалах и лисах; падающие с них клещи откладывают на пастбищах яйца, из коих затем развиваются личинки, паразитирующие на собаках, а также на других животных.

Проф. Елпатьевский (1934), производивший наблюдения над *Rh. sanguineus* на своей собаке (в условиях квартиры в гор. Баку) пришел к выводу, что в Баку очень сильно распространен *Rh. sanguineus* на собаках. Из его наблюдений следует, что первые клещи обнаруживаются в конце февраля, а последующие—в начале ноября.

Наибольшее количество клещей им было найдено на собаке в мае (1008 половозрелых форм самцов и самок) и в июле (1093 нимф).

А. А. Марков, В. И. Курчатов и Н. С. Абусалимов (1940, 1945 гг.) сообщили, что клещ *Rh. sanguineus* у собак в Азербайджане встречается очень часто. Наблюдения за его биологией показали, что чаще всего он встречается в жилых помещениях гор. Баку.

Проф. П. П. Попов (1946) сообщил, что в Азерб. ССР им были обнаружены случаи заболевания людей марсельской лихорадкой. Вирус от клещей был им пассажирован морской свинке, у которой были найдены гранулемы в мозгу.

С. П. Петрова-Пионтковская (1947), проводившая наблюдения над биологией *Rh. sanguineus* и *Rh. turanicus* Pò m., установила, что оба вида этих клещей, развивающихся со сменой трех хозяев в ли-



чночной фазе, хорошо вскармливались на кроликах, морских свинках, белых мышах и ежах. Ею отмечено также, что температура окружающего воздуха и сезон кормления не влияют на срок питания молодых фаз *Rh. sanguineus* и *Rh. turanicus*.

В основу настоящей статьи кладутся наши сборы клещей в 1947/1948 гг. в Бакинском, Кировабадском, Хачмасском, Худатском, Кубинском, Ленкоранском, Лерикском, Евлахском, Ордубадском, Норашенском и Нахичеванском районах.

Географическое и зональное распределение и состав хозяев клеща *Rh. sanguineus* изучались путем периодических поездок и организации на месте сбора клещей. Сезонное развитие заклещевания выявлялось на стационарных наблюдательных пунктах в различных районах республики.

Биология клеща выявлялась путем наблюдений над *Rh. sanguineus* на собаке как в лабораторных условиях, так и в природе.

Наблюдения проводились исключительно на собаке, по методике Поспеловой-Штром (1940).

Голодные самки и самцы *Rh. sanguineus* Latr., собранные в трещинах и щелях стен домов и подсаженные в сентябре на собаку, в течение 5—10 дней крепко присосались к ее коже. Кладка яиц отпавшими самками началась на 3 день и закончилась на 7 день. Вылупление личинок из яйца началось на 5 день и закончилось на 10 день. Голодные личинки тотчас же, примерно через каждые 30—40 минут и больше, стали энергично присасываться к выбритому участку кожи собаки. Эти личинки за сутки хорошо присосались и держались на коже в течение 2—3 дней.

Подавляющее большинство насосавшихся личинок отпало и находилось в мешочке. Личинки эти, помещенные в колбочки, вскоре сменили свои шкурки и в течение 5—8 дней превратились в нимф. Голодные нимфы вновь были подсажены на собаку, где они, быстро прикрепившись, начали энергично высасывать кровь. Высасывание крови продолжалось в течение 3—8 суток. Затем нимфы через 7—11 суток сменили шкурки и превратились в имаго.

Нашими наблюдениями установлено, что все стадии клещей *Rh. sanguineus*, в городских жилых и дворовых помещениях концентрируются, главным образом, в верхних частях щелей стен, на потолках, на оградах (заборах) и т. д.

#### Выводы

При соответствующих оптимальных температурных условиях (20—26° С) и достаточной влажности *Rh. sanguineus* в стадии личинок живет в лабораторных условиях до 3 месяцев, а нимфы и имаго — свыше одного года. То же самое имеет место и в естественных условиях. Лучшим объектом для постановки опытов с кормлением всех стадий *Rh. sanguineus* являются собака и кошка.

Наблюдениями установлено, что личинки, нимфы и имаго сосредоточиваются, главным образом, в верхней части стен жилых помещений, где температура обычно выше.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. В. С. Елпатъевский — Труды Азербайджанского отделения Закавказск. Филиала АН СССР. Сектор зоологии, VII, 1934, стр. 127—130. 2. П. П. Попов — Известия АН Азерб. ССР, № 3, в. 1, 1946. 3. Марков, Курчатов и Абу-салимов — Журнал „Ветеринария“, № 1, 1946. 4. Петрова-Понтоковская — Зоологический журнал, т. XXVI, вып. 2, 1947, стр. 173—175.

Институт зоологии  
АН Азерб. ССР

Поступило 3. V. 1949

Н. С. Эбусалимов

## Азербайчанда *Rhipicephalus sanguineus* Latreilla кэнэсинин биоложиси үзэриндэ мүшанидэлэр

### ХУЛАСӘ

Нечә ил мүддәтиндә апардығымыз мүшанидә нәтичәләриндән, һәмчинин топладығымыз материаллардан мә'лум олур ки, *Rhipicephalus sanguineus* кәнәси Азербайчанда кениш яйылмышдыр.

Бу кәнәйә һәм дүзәнкаһларда һәм дә чох йүксәкликләрдә (Лерик районунда дәннз сәтһиндән 2000 м һүндүрдә) тәсадүф әдилир.

*Rhipicephalus sanguin.* башлыча олараг, итләрин, надир һалларда исә, башга һейванларын, мәсәлән, марал, чанавар, чаггал вә түлкүләрин дәрисинә япышыб түфәйли һәят кечирир. Бу кәнә мүәллиф тәрәфиндән тәк-тәк һалларда пишикләрдә дә тапылмышдыр (Баки, Нахчыван, Норашен).

А. А. Марков, В. И. Курчатов вә Н. С. Эбусалимов тәрәфиндән (1940—1945-чи илләрдә) апарылмыш тәдгигат кәстәрир ки, *Rh. sanguineus* Азербайчанда чох кениш яйылмышдыр.

Мүәллиф 1947—1948-чи илләрдә Азербайчанын мүхтәлиф районларында (Баки, Кировабад, Хачмаз, Худат, Губа, Ләнкәран, Лерик, Евлах, Ханлар, Ағдам, Ордубад, Норашен вә Нахчыван) топладығы кәнәләри әлми нөгтеи-нәзәрдән өйрәнмишдир. Тәдгигат заманы *Rh. sanguineus* кәнәсинин чоғрафи зоналар үзрә яйылмасы мүәййән әдилмиш вә республиканын бә'зи районларында илин мүхтәлиф фәсилләриндә һейванларда кениш сурәтдә артдығы үзә чыхарылмышдыр.

Итләр үзәриндә Поспелов-Штром (1940-чы ил) үсулилә апарылан мүшанидәләр буну кәстәрир: сентябр айында итә бурахылмыш диши вә әркәк *Rh. sanguineus* кәнәси итин дәрисинә япышараг 5—10 күн ганыны сорур. Орадан гопуб дүшән диши кәнәләр 3 күндән сонра юмурта төкмәйә башлайыр вә юмурта төкмәйи 7-чи күндә гуртарыр. Юмурталардан 5-чи күн сүрфә чыхмаға башлайыр вә 10-чу күн гуртарыр. Сүрфәләр 30—40 дәгигәдән сонра итин дәрисинин гырхылмыш һиссәсинә бәрк япышыр вә 2—3 күн итин ганыны соруб дойдугдан сонра гопуб кисәйә дүшүр.

Кисәдән көтүрүлүб хусуси колбая ерләшдирилән сүрфәләр чилдини тез дәйишир вә 5—8 күн мүддәтиндә нимфая чеврилир. Нимфалар итә бурахылдыгда тез дәрйә япышыб 3—8 күн ганыны сорур. 7—10 күндән сонра нимфалар чилдини дәйишиб имагоя чеврилир.

Беләликлә мүәййән әдилмишдир ки, һәрарәт 20—26° вә рүтубәт кифайәт гәдәр олдугда *Rh. sanguineus* сүрфә һалында 3 ая гәдәр, нимфа вә имаго һалында исә, бир илдән артыг яшайыр.

Мә'лум олур ки, тәчрүбә апармаг үчүн ән әлверишли һейван—ит вә пишикдир.



АРХИТЕКТУРА

**А. В. САРКИСОВ**

**К ИЗУЧЕНИЮ НАРОДНОГО ЖИЛИЩА АЗЕРБАЙДЖАНА**

(Жилище Конахкендского района)

(Представлено действ. членом АН Азерб. ССР М. А. Усейновым)

Огромные социальные и культурные сдвиги, происшедшие за годы советской власти в колхозной деревне, оказали самое решительное воздействие на процесс отмирания старых типов крестьянских жилищ и замену их новыми, благоустроенными домами, отвечающими возросшим культурно-бытовым потребностям колхозного крестьянства.

Овладение многовековым строительным и художественным опытом народных зодчих играет немалую роль в деле дальнейшего формирования колхозных жилищ, которые, вместе с тем, должны сохранить органическую связь с прогрессивными художественными традициями народов нашего многонационального государства. С этой точки зрения представляется целесообразным изучение обширного наследия в области архитектуры народного жилища Азербайджана. Естественно, что изучение этого наследия можно вести только лишь с позиций критической оценки его, ибо нельзя забывать, что творчество народных мастеров, протекавшее в условиях нищеты, угнетения и культурной отсталости, несет в себе наряду со здоровыми и прогрессивными тенденциями также много примитивного и технически несовершенного.

К числу теперь уже немногочисленных районов Азербайджана, народные жилища которых не подвергались изучению, относится и Конахкендский район. Вместе с тем, имеющиеся ныне достаточные данные позволяют уже составить суждение о народном жилище указанного района.

Экспедицией Института азербайджанского искусства летом истекшего 1948 года в Кубинском, Кусарском и Конахкендском районах собран довольно значительный материал по архитектурным памятникам и, в частности, по народному жилищу. В настоящем сообщении будет рассмотрена часть материалов экспедиции, относящаяся к народному жилищу Конахкендского района.

\* \* \*

Конахкендский район, входящий в группу северных районов Азербайджана, расположен на склонах восточной оконечности Большого

Кавказского хребта. С юга он граничит с находящимися на противоположных склонах Исмаиллинским и Шемахинским районами. С севера и запада к нему примыкают Кубинский и Кусарский районы, а с востока — Дивичинский и Алтыгачский. Рельеф местности на всей территории Конахкендского района имеет весьма пересеченный характер, причем отдельные пункты достигают значительной высоты. Растительность здесь в целом менее богата, чем в Кубинском и Кусарском районах, однако немалая часть территории покрыта лесными массивами. Климатические условия района можно признать вполне благоприятными\*(1). В летний период только лишь два месяца температура превышает 20°C, средняя же температура самого холодного месяца зимнего сезона не опускается ниже -2°C. Зима здесь сухая, самое большое количество осадков выпадает осенью.

Основным занятием местного населения с давних пор является животноводство и хлебопашество.

Сохранившиеся до наших дней азербайджанские народные жилища XVIII—XIX столетий, в частности, жилища Конахкендского района, в своем происхождении генетически связаны с древними образцами местного происхождения, каковыми, например, являлись, жилища зально-сводчатого типа, так называемые, карадамы (2). Претерпев в процессе длительного развития значительные изменения, они, естественно, лишь отдаленным образом напоминают свои древние прототипы.

Изучение народного жилища некоторых нагорных районов Азербайджана, с точки зрения социальной обусловленности и архитектурной характеристики, позволило установить наличие двух основных типов жилых домов и ряда их разновидностей (3).

Разнообразие в размерах жилых домов, наборе помещений, характере декоративного убранства и т. п. свидетельствует о влиянии на формирование типов народных жилищ социального расслоения, имевшего место в дореволюционном Азербайджане. В части архитектурно-пространственного решения намеченные два типа отличаются друг от друга по характеру расположения эйвана, поскольку в размещении жилых и хозяйственных помещений дома особых различий не наблюдается. В одном случае эйван замыкается по сторонам и, таким образом, включается в объем самого дома, в другом же случае, будучи раскрытым с трех сторон, он представляет собой подобие портика.

В типологическом отношении жилища Конахкендского района составляют почти полную аналогию с народными жилищами ряда нагорных районов Азербайджана, изучение которых позволило прийти к выводам, высказанным выше. Однако здесь встречаются также и постройки, представляющие собой довольно интересные разновидности, являющиеся, видимо, местной интерпретацией типов жилищ, широко распространенных в нагорных районах Азербайджана.

К числу подобного рода построек относятся обмеренные в сел. Хаши дома Абдуллаева и Кутсеинова. Особенностью этих домов является разделение поперечной стеной жилых помещений обширной лоджии — эйвана на две равные части. Подобное плановое решение было связано, по словам местных жителей, с происходившим после женитьбы старшего сына его выделением, причем таким образом дома возводились с самого начала и следовательно присущая

\* По принятой проф. И. В. Фигуровским классификации климатов Азербайджана, Конахкендский район входит в Кубинскую — умеренно-теплую, полувлажную лесную зону.



им планировка не является результатом позднейшей перестройки. Траптовка фасада такого дома, вследствие указанных особенностей,

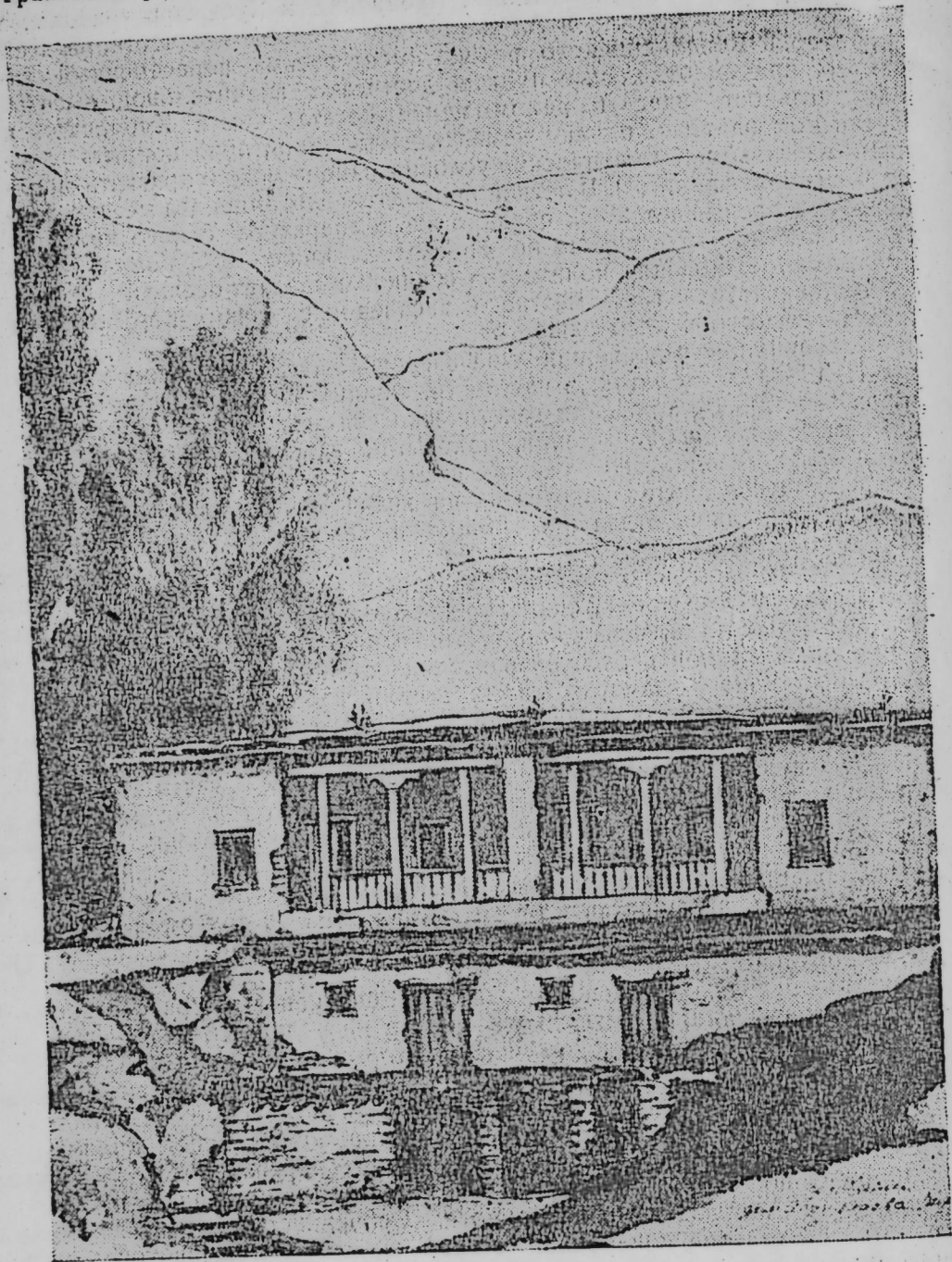


Рис. 1

Жилой дом Абдуллаева в сел. Хаши Конахкейдского района

приобретает специфические черты: он оказывается расчлененным на две самостоятельные ячейки с одинаково расположенными опорами, поддерживающими кровлю эйвана. Выделение среднего столба, который

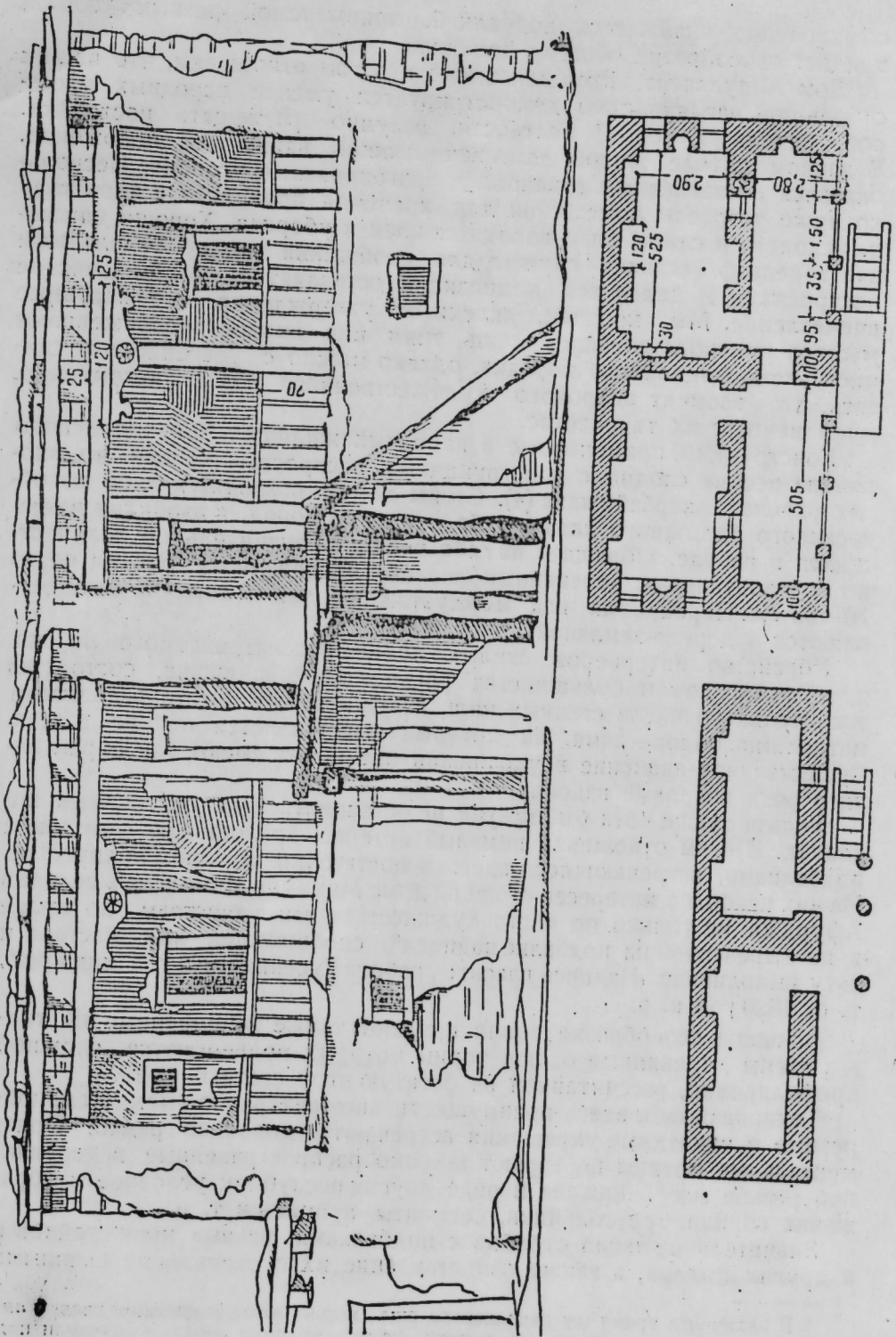


Рис. 2

Жилой дом Кутсеннова в сел. Хаши Конахкейдского района

обыкновенно снабжается подбалкой, покрываемой резным узором, придает своеобразие общему решению.

Дом Абдуллаева интересен также и в том отношении, что на нем с большой наглядностью демонстрируется умение народных мастеров, используя рельеф местности, разумно размещать постройки. В данном случае жилой дом, занимающий наивысшее положение, оказался поставленным в наиболее благоприятных условиях. Несколько ниже устроены помещения для хранения продуктов и инвентаря и, наконец, в самом низу находятся хлев и уборная. Хорошо вписанная в рельеф лестница служит для сообщения между отдельными постройками. В целом вся композиция оставляет весьма живописное впечатление. Мы, конечно, далеки от утверждения, что народные мастера руководствовались лишь теми или иными соображениями чисто композиционного порядка, однако можно с уверенностью сказать, что элемент здорового художественного чутья, несомненно, имел место в их творчестве.

Конструкции, применяемые в народных жилищах Конахкендского района весьма сходны с конструкциями, распространенными во многих районах Азербайджана (4). Стены домов возводятся либо из обтесанного булыжного камня, либо из горных пород, в изобилии имеющих в районе. Обращает на себя внимание значительное количество горизонтальных деревянных связей, проложенных рядами через 70—90 см. Перекрытия как междуэтажные, так и верхние осуществляются в дерево-земляной конструкции (5).

Убранство интерьеров жилых домов рассматриваемого района, идентичное домам большинства районов Азербайджана, состоит из значительного числа стеновых ниш, завешиваемых богато расшитыми материями, полок—ляма, на которых расставляется посуда и т. п. Существенное значение в украшении интерьера имеют также различного рода ковровые изделия.

Мельзя также хотя бы вкратце не остановиться на деревянных поделках. В этом отношении немалый интерес представляют столбы с подбалками, встречающиеся здесь в достаточно большом количестве. Из них наиболее интересен столб из дома Махмуда Мамедова в селении Афурджа, не только по чисто художественным качествам, но также и по вырезанной на подбалке надписи\*, сообщающей имя мастера и дату выполнения. Надпись гласит: „работа Гусейна 1235 год хиджры“, т. е. 1820 год н. э.

Большое своеобразие домам придают также выпущенные из толщи стены деревянные балки, торцы которых подвергаются сложной профилировке, рассчитанной на богатую игру света и тени.

Техника резьбы здесь преимущественно трехгранно-выемчатая; прорезные и накладные украшения встречаются довольно редко. Орнаментальные мотивы повторяют широко распространенные в деревянной резьбе Азербайджана и ряде других республик условное изображение солида, треугольники, сегменты, зубчики и т. п.

Значительное число столбов с подбалками, резных крошителей и других деталей, а также сопоставление их с резными деревянными

\* В настоящее время мы располагаем еще весьма малочисленными сведениями о народных мастерах-резчиках по дереву, из рук которых нередко выходили подлинные произведения искусства. Упомянутый в настоящей публикации столб с подбалкой является лишь третьим по счету, помимо двух из селения Амсар Кубинского района, опубликованных ранее, на которых сохранились строительные надписи, содержащие имена мастеров и даты их изготовления. При этом следует отметить, что столб из селения Афурджа был выполнен почти на 50 лет ранее амсарских.

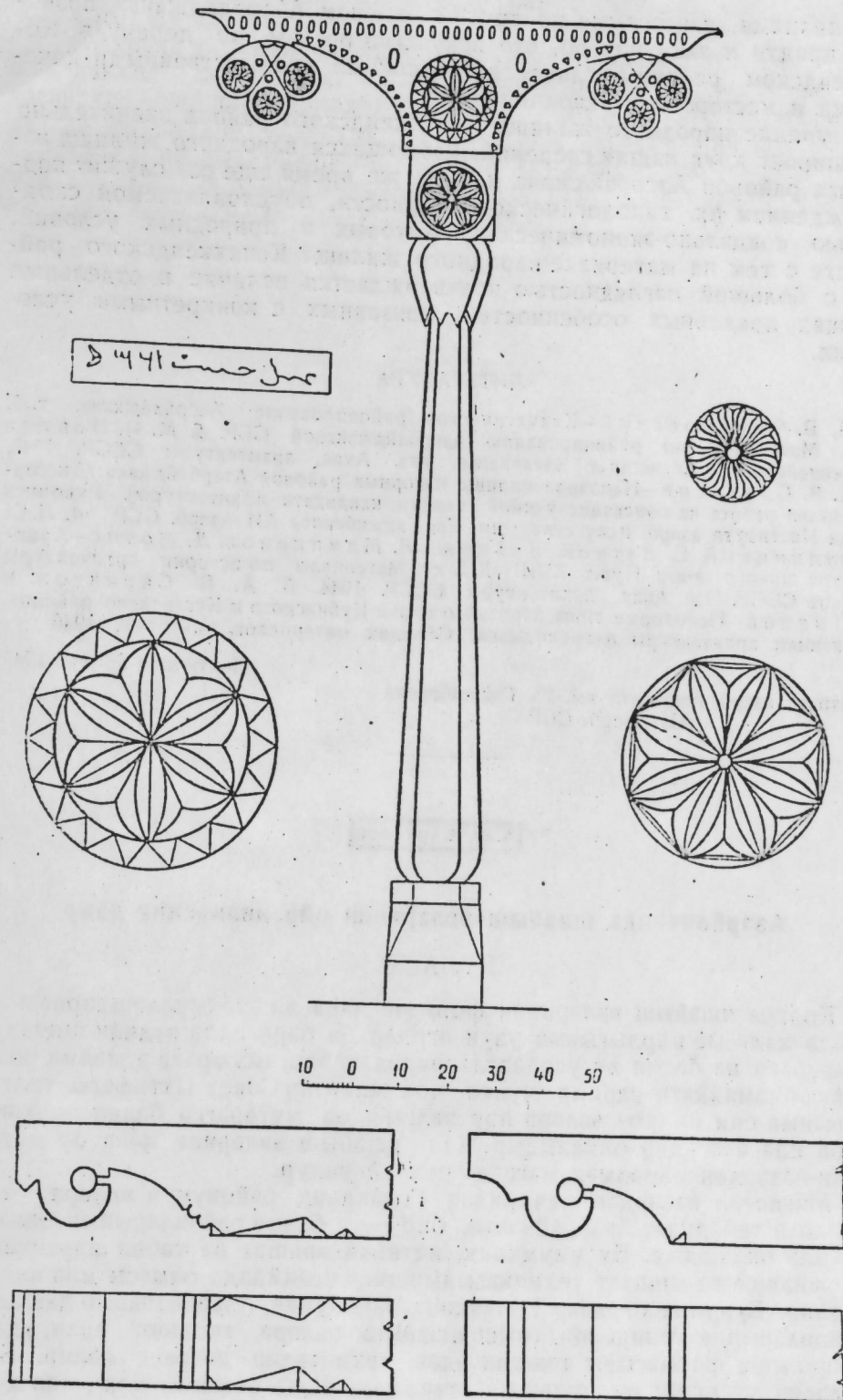


Рис. 3  
Столб с подбалкой жилого дома Махмуда Мамедова в сел. Афурджа  
Конахкендского района



украшениями, известными по другим районам Азербайджана, позволяет прийти к заключению, что искусство резьбы по дереву в Конахкендском районе отличается высокими художественными качествами и мастерством исполнения.

Изучение народного жилища Конахкендского района значительно расширяет круг наших сведений, касающихся народного жилища нагорных районов Азербайджана и в то же время еще раз служит подтверждением их типологической общности, обусловливаемой сходностью социально-экономических, бытовых и природных условий. Вместе с тем на материале народного жилища Конахкендского района с большой наглядностью подтверждается наличие в отдельных районах локальных особенностей, связанных с конкретными условиями.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. И. В. Фигуровский—Климатическое районирование Азербайджана, т. 1, в. 1, Материалы по районированию Азербайджанской ССР. 2 М. И. Ильина—Древнейшие типы жилищ Закавказья, изд. Акад. архитектуры СССР, 1946.
3. А. В. Саркисов—Народное жилище нагорных районов Азербайджана (Диссертационная работа на соискание ученой степени кандидата архитектуры). Рукопись фонда Института азерб. искусства. им. Уз. Гаджибекова АН Азерб. ССР. 4. Л. С. Бретаницкий, С. Датиев, Елькин, Л. Мамиконов, Д. Мотис—Архитектура жилого дома Нухи XVIII—XIX ст. Материалы по истории архитектуры народов СССР. Изд. Акад. архитектуры СССР, 1944. 5. А. В. Саркисов и М. Иманов—Некоторые типы народного жилья Кубинского и Кусарского районов. Памятники архитектуры Азербайджана. Сборник материалов. М.—Баку, 1946.

Поступило 28. IV. 1949

Институт азерб. искусства им. Уз. Гаджибекова  
АН Азерб. ССР

**А. В. Саркисов**

### Азербайчанда яшайыш эвлэринин өйрэнилмэсинэ даир

#### ХУЛАСЭ

Колхоз яшайыш эвлэринин формача даһа да тәкмилләшдирилмәсиндә халг мәрмәрығынын узун әсрләрдән бәри әлдә этдийи иншаат тәчрүбәси вә бәднн хүсүсийәтләриндән кениш истифадә этмәйин чох бәйүк әһәмийәти вардыр, чүнки чохмилләтли Совет Иттифагы халгларынын ени колхоз эвләри һәр халгын өз мүтәрәгги бәднн ән'әнәләри илә әлагәдәр олмалыдыр. Халг яшайыш эвләрини мәнз бу нөгтеһин-нәзәрдән өйрәнмәк мәгсәдә чох уйғундур.

Мәгаләдә нәзәрдән кечирилән Гонахкәнд районунун эвләри, өз һәлли э'тибарилә, Азербайчанын бир сыра башга районларынын эвләри илә охшардыр. Бу үмумиллик, ичтиман-мәншәт вә тәбии шәраитин үмумилийи вә иншаат техникасынын әйни сәвийәдә олмасы илә изаһ эдилир. Бунунла бәрабәр Гонахкәнд районунда, Азербайчанын дағлыг районларында кениш яйылмыш яшайыш эвләри типинин ерли, дәйишилмиш формасыны тәшкил эдән тикинтиләр дә раст кәлир. Бу эвләрин хүсүсийәти, яшайыш отагларынын вә әйванын кәндәлән дивар илә ики бәрабәр һиссәйә бөлүнмәсидир. Хүсүсән үзәриндә оймалар ачылмыш тахта һиссәләр Гонахкәнд эвләриндә нәзәри чәлб әдир. Бурада марағлы гурулушлардан бири сүтунлар вә тиралтыдыр. Тир башларынын дивардан харичә чыхарылыб мәр-

лыг профили илә бәзәнмәси, эвләрә, район үчүн хас олан, марағлы бир көрүнүш верир.

Гонахкәнд районунда яшайыш эвләринин өйрәнилмәси Азербайчанын дағлыг районларынын яшайыш биналары һаггында биздә олан тәсәввүрү кенишләндирмәклә бәрабәр, бу яшайыш биналары арасында тип үмумилийи олдуғуну да кәстәрир. Бунунла янашы олараг Гонахкәнд яшайыш эвләринин тәдгиги айры-айры районларын өзүнә мәхсүс мәнәлли хүсүсийәтләри олдуғу һаггында ирәли сүрүлән илднаны әйни сурәтдә сүбут этмиш олур.

АРХЕОЛОГИЯ

Т. И. ГОЛУБКИНА

ЕЩЕ ОДНА АЛБАНСКАЯ НАДПИСЬ ИЗ МИНГЕЧАУРА

(Представлено действ. членом АН Азерб. ССР Г. Н. Гусейновым).

В 1937 году в Эчмиадзинском музее в одном из сборников учебного характера, было обнаружено собрание алфавитов, среди которых был и албанский.

После открытия албанского алфавита академик А. Г. Шанидзе писал, что „раскопки должны дать нам убедительный эпиграфический материал, подтверждающий сведения армянских источников о существовании албанской письменности“<sup>1</sup>.

В своей статье „Новооткрытый алфавит кавказских албанцев и его значение для науки“ А. Г. Шанидзе указывал, что эти надписи мы должны искать в Азербайджане в развалинах культовых сооружений. Указание А. Г. Шанидзе подтвердилось находкой албанской надписи в древнем храме Мингечаура<sup>2</sup> и надписей на керамике в пределах территории храма.

Раскопки в 1948 году производились недалеко от участка (XII квадрат), где весной была обнаружена албанская надпись и храм.

Окончательно XII квадрат пока еще не разработан, до грунта пока не дошли, поэтому целью последующих раскопок явится обследование вокруг и глубже XII квадрата. Очень интересным оказался также открытый недалеко от XII квадрата участок под № 42. Этот участок расположен в обрыве холма у северо-западной стены XII квадрата на расстоянии 5 м от него.

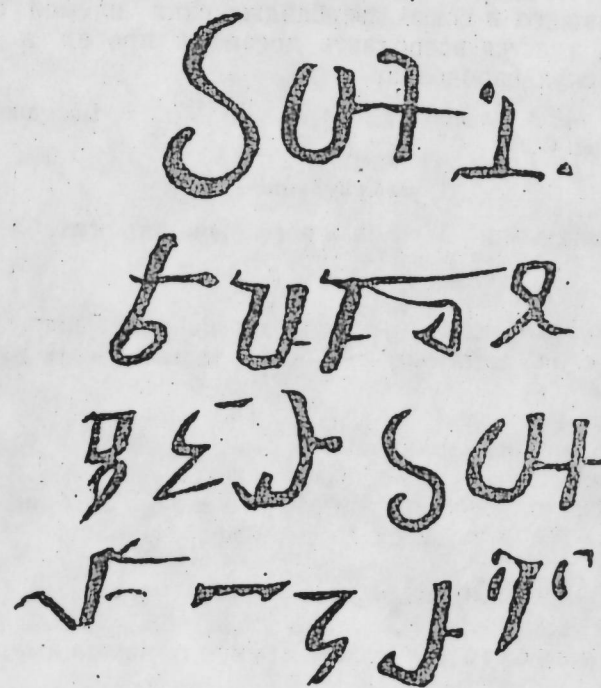
Самой интересной и ценной находкой в этом квадрате (2/XI 1948 г.) явился фрагмент керамики (полевая опись № 795), вероятнее всего черепицы, с албанской надписью (см. рис.).

Данный фрагмент с надписью был обнаружен в слое гравия 42 участка на глубине 1 м в западной стене, на расстоянии 1 м от нее и 2,5 м от юго-западного угла.

Указанный фрагмент красноглиняной керамики очень похож на кусок черепицы, длиной в 9,8 см, шириной в 8,5 см; самый толстый ее край—2,3 см, а самая тонкая сторона—1,1 см.

<sup>1</sup> А. Шанидзе—Новооткрытый алфавит кавказских албанцев и его значение для науки. Отд. оттиск из „Изв. Инст. языка, истории и материальной культуры“ им. акад. Марра. Груз. фил. АН СССР. Тбилиси, 1938, т. IV, стр. 5.

<sup>2</sup> С. М. Казиев—Албанская надпись в Мингечауре. „Доклады АН Азерб. ССР“, 1948, № 9.



Фрагмент керамики с албанской надписью и надпись на нем



С левой стороны основания этот фрагмент толще и с одной стороны имеет маленький выступ, как бортик для зацепа у черепиц. Снаружи поверхность этого фрагмента слегка выпуклая, а внутри — немного желобчатая. К большому сожалению, сверху, снизу и с правой стороны этот фрагмент оббит. Внизу, с правой стороны у этого фрагмента по поверхности часть отбита.

На фрагменте имеется надпись, произведенная по сырому тесту черепка до его обжига острым предметом, но не глубоко. Самая большая глубина нарезки доходит до 1 мм. Высота первой заглавной буквы — 2,1 см, а остальных — от 1 до 1,5 см. Ширина букв различна, но не превышает 1 см (заглавная буква). Создается впечатление, что буквы написаны опытной рукой.

Надпись состоит из 21 знака, расположенных в четыре строчки: в первой строчке сохранилось четыре знака, во второй — пять, а в третьей и четвертой — по шесть знаков<sup>1</sup>.

Можно утверждать, что это надпись на албанском языке, так как некоторые ее знаки похожи на знаки из албанской надписи, обнаруженной весной 1948 года в XII квадрате в Мингечауре же.

Кроме указанной надписи на строительной детали храма весной истекшего года в XII квадрате и тоже на фрагменте керамики младшими научными сотрудниками Музея Р. М. Ваидовым и В. П. Фоменко была обнаружена надпись, пока не опубликованная.

Таким образом, мы имеем уже некоторое собрание албанских надписей из Мингечаура и, что очень ценно, — даже на керамике.

Но для того, чтобы оценить должным образом сделанные находки албанских надписей и албанского алфавита, специалисты из представителей кавказского языковедения должны при помощи открытого албанского алфавита расшифровать обнаруженные надписи и этим самым продвинуть вперед изучение истории и культуры албанского народа, входившего в союз азербайджанских племен, а этим хоть сколько-нибудь удастся восполнить досадный пробел в культурной истории кавказских народов<sup>2</sup>.

Институт истории им. А. Бакиханова  
АН Азерб. ССР

Поступило 27. IV. 1949

Т. И. Голубкина

### Албан элифбасы илэ язылмыш бир китабэ

#### ХУЛАСЭ

1948-чи илдэ Минкэчевирдэ археоложи һэфрийят апарылдығы заман албан элифбасы илэ язылмыш китабэлэр тапылды. Һәмнин китабэлэрин тапылдығы ерин гәрб тәрәфиндэ, бир метр дәринликдән енэ бир китабэ тапылды.

Албан элифбасы илэ язылмыш бу китабэ эвлэрин үстүнү өртмэк үчүн ишләдилэн сахсы парчасы үзэриндэдр.

Сахсы парчасынын узунлуғу — 9,8, эни — 8,5, галынлығы — 1,2 см олуб сәтһи дүз дейилдир. Дөрд сәтрдән ибарәт олан бу языда 21 һәрф вардыр.

Язы, сахсы биширилмәздән әввәл, йә'ни чий һалда икән язылмышдыр.

Албан язысыны охумаг һәләлик мүмкүн олмамышдыр.

<sup>1</sup> В четвертой строчке имеется, правда, остаток от седьмого знака, но очень маленький и неразборчивый.

<sup>2</sup> А. Шанидзе — Новоткрытый алфавит кавказских албанцев и его значение для науки. Отд. оттиск из "Известий Инст. языка, истории и материальной культуры им. акад. Марра". Груз. фил. АН СССР. Тбилиси, 1938, т. IV, стр. 62.

### ЭПИГРАФИКА

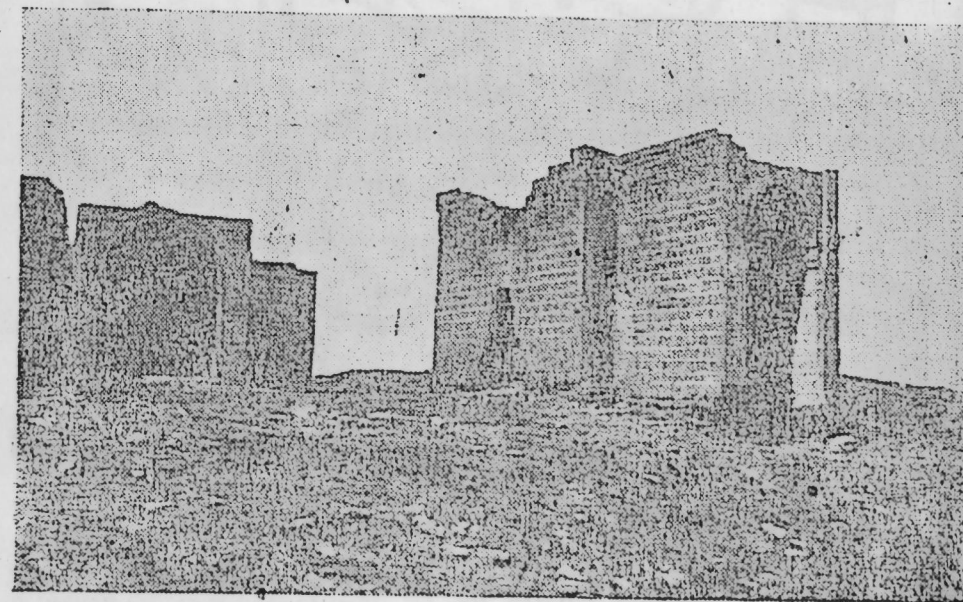
Ә. ӘЛӘСГӘРЗАДӘ

### ҺАЧЫ ШӘХЛӘ ВӘ ШАКИР АҒА ИМАРӘТЛӘРИНИН КИТАБЭЛӘРИ

(XIV—XV әсрләр)

(Азербайжан ССР Элмләр Академиясынын һәгиги үзвү  
Һ. Н. Һүсейнов тәғдим этмишдир)

Абшерон ярымадасында тарихин мүхтәлиф дөврләринә аид бир чох ме'марлыг абидәләри вардыр. Мүхтәлиф ме'мари стилләрдә тикилмиш олан бу абидәләрин — гала, сарай, мәсчид, түрбә, карвансара, һамам вә саирә — әксәрийәти ерли сәнәткарлар тәрәфиндән тикилмишдир. Һәмнин абидәләр үзэриндәки китабәләрдә абидәни яратмыш сәнәткарларын — ме'марларын, усталарын, һәккакларын, һәггашларын вә и. а. адлары буна көзәл бир шаһиддир.



Һачы Шәхлә вә Шакир аға имарәтләри

Абшерон ярымадасындаки абидәләрин бир гисми Бәлханы кәиндәдир. Бу кәнддә олан китабәли абидәләрин ән гәдими Һачы Шәхлә вә Шакир аға имарәтләридир. Бунларын биринчиси XIV, икинчиси



исә—XV эсрә аиддир. Бәлханыда бу абидәләрдән башга китабәсиз гә-  
дим бир учуг һамам, кәндиң чәнуб тәрәфиндә XVII эсрә аид бир  
имарәт (карвансара), енә кәндиң чәнуб тәрәфиндә тәгрибән кәндән  
2 км мәсафәдә китабәсиз бир карвансара вә һичри 1255-чи илдә ти-  
килмиш бир овдан вардыр.

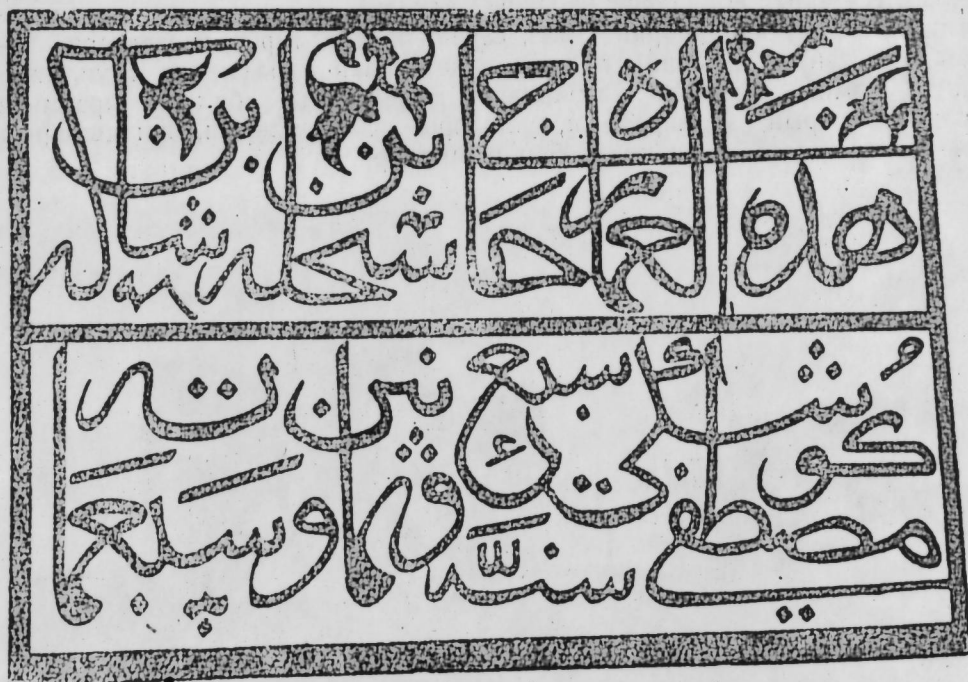
Һачы Шәхлә вә Шакир аға имарәтләри, Бәлханы кәндиңниң гәбри-  
станында һүндүр бир тәпәниң үзәриндәдир. Бу имарәтләри ерли әһали  
„Сәнкәр“ адландырыр. Дейиләнләрә көрә, ханлыг дөврүндә олан мү-  
һарибәләриң бириндә ерли әһали бу абидәләрдән бир сәнкәр кими  
истиғадә этдиңиң үчүн бу имарәтләриң ады „Сәнкәр“ дейә галмышдыр.

Һачы Шәхлә имарәти ики һиссәдән: бир даһили отагдан, бир дә  
харичи кениш портал һиссәдән ибарәтдир. Һәр ики һиссә—истәр да-  
хили отаг, истәрсә дә харичи портал һиссә чатма тағларла өртүлмүш-  
дүр. Порталың яң диварларының һәр бириндә, ичәри тәрәфдән бир  
нахышлы тахча вардыр. Имарәтиң чатма тағлы гапысы, дөрдбучағлы  
чәрчивә ичәрисинә алынмышдыр. Гапының тағы исә, бүтөв бир даш-  
дан һазырланмышдыр. Тағ там ортадан чатламышдыр.

Имарәтиң гапысы үзәриндә олан ики сәтирлик әрәбчә китабә белә  
охунур:

— هذه العمارة حاجي شخلة بن شاکر بن /مصطفى كوشكى سنة سبع و ثمانين و سبعمائة/

Бу имарәт һачы Шәхлә бин-Шакир бин Мустафа Көшкениңдир.  
Едди йүз сәксән еддинчи ил (787=1385/86).



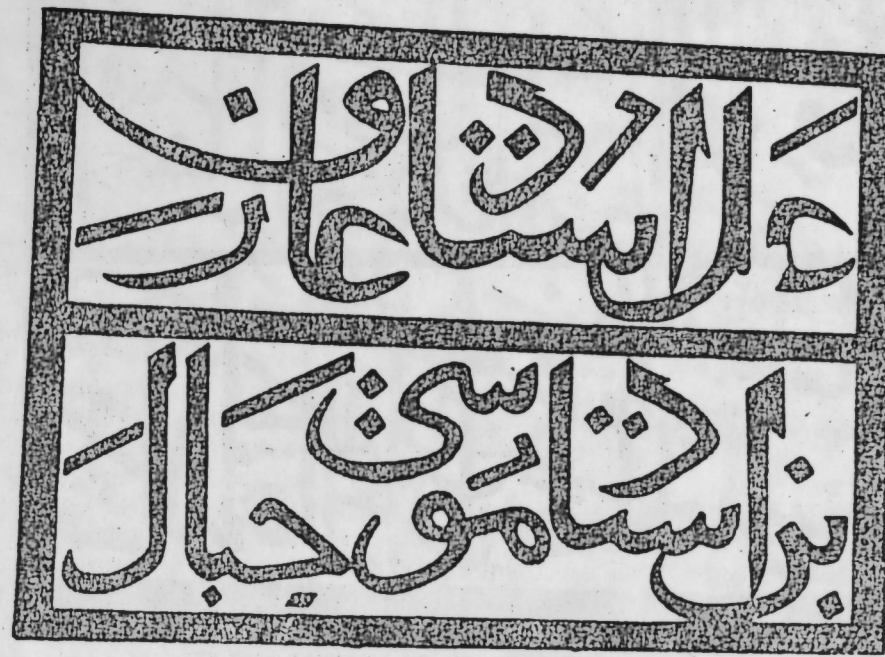
Һачы Шәхлә имарәтиңниң гапысы үзәриндә олан китабә

Бу китабәдән бир гәдәр солда, гапы чәрчивәсиндән бир аз аралы  
әрәбчә икинчи бир китабә вардыр ки, бу да имарәти тикән устаның  
адыны бизә билдирир. Әрәбчә ики кичик сәтирдән ибарәт олан бу  
китабә дә, белә охунур:

عمل استاد عارف /ان استاد موسى جبال/

Устад Ариф бин-устад Муса Чибалың ишидир.  
Бу кичик китабә васитәсилә биз ики устаның адыны да өйрәнмиш  
олуруг.

Шакир аға имарәтиңә кәлдикдә, бу абидә шәкил вә гурулуш әти-  
барилә чох марағлыдыр. Бу имарәт, истәр даһили, истәрсә дә харичи  
гурулушу әтибарилә хач шәклиндәдир. Догрудур Абшеронда даһили  
гурулушу хач шәклиндә олан бир чох абидә вардыр, мәсәлән, Нар-  
даран кәндиңдәки Хан сарайы (XIV—XV эср), Баки ширваншаһлар  
сарайындаки түрбә (XV эср), Кәшлә кәндиңдәки мәсчид, үмүмийәтлә  
Абшеронда олан һамамлар вә санрә, лакиң Азәрбайҗанда Шакир аға



Һачы Шәхлә имарәтиңниң гапысы үзәриндә олан икинчи китабә

имарәти кими һәм даһили, һәм дә харичи гурулушу хач шәклиндә  
олан икинчи бир абидәни һәлә танымырыг. Имарәтиң мәркәзи һиссәси  
күнбәз, яң тәрәфләри исә чатма тағларла өртүлмүшдүр. Ишыг дүш-  
мәк үчүн күнбәздә үч кичик пәнчәрә ери вардыр. Һачы Шәхлә има-  
рәтиңдә олдуғу кими бу бинаның да, чатма тағлы бир гапысы вә пор-  
тал диварларының һәр бириндә, ичәри тәрәфдән бир нахышлы тахча  
вардыр.

Имарәтиң тағлы гапысы үзәриндә әрәбчә ики сәтирлик бир китабә  
вардыр ки, белә охунур:

وامر ببناء هذه العمارة صاحب النظام الملك والدين /شاکر آغا میراخور ابن المرحوم مرتضا سنة احدى و ثمانين و ثمانمائة/

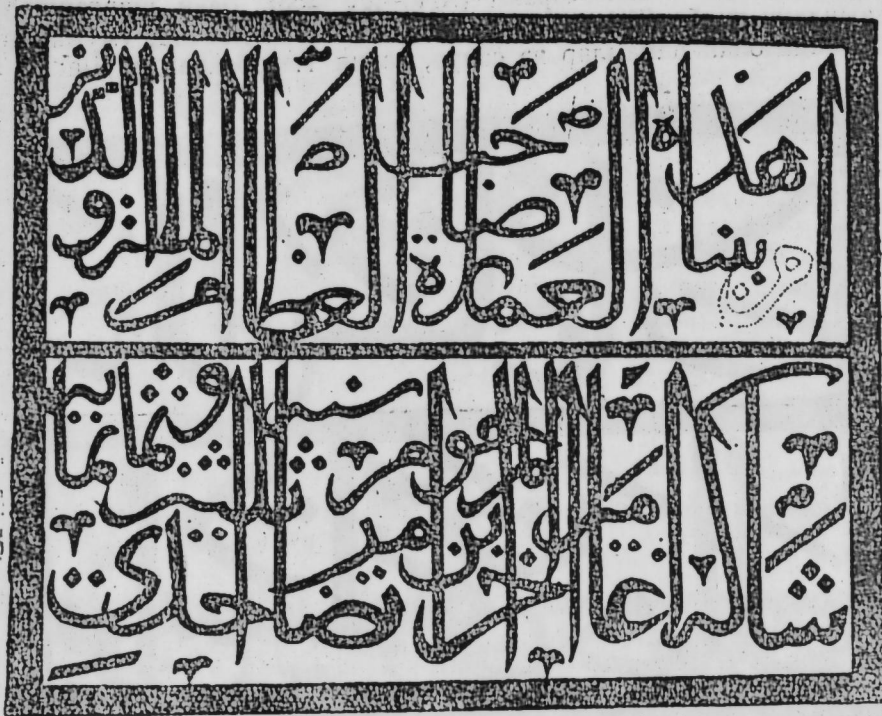
Бу имарәтиң тикилмәсинә милләт вә дин бөйүкләриңниң һамсиң  
Мирахур Шакир аға ибн-мәрһум Мүртәза әмр әтмишдир. Сәккиз йүз  
отуз биринчи ил (831=1427/28).

Билдiiйимизә көрә, 1943-чү илә гәдәр Бәлханы абидәләри һагғын-  
да һеч бир шей язылмамышдыр. Ялыз 1943-чү илдә ме'мар И. П.  
Шеблыкин<sup>1</sup> өзүнүн „Низами дөврүндәки Азәрбайҗан ме'марлыг абидә-  
ләри“ адлы әсәриндә бу мадди мәдәниийәт асарыңдан гысача бәһс  
әтмишдир. О, бу әсәриндә, гейд әтдiiйимиз абидәләрдән овданың фо-  
тосуну (сәһ. 38), көһнә һамамың планыны вә гурулушунун тәсвириңи

<sup>1</sup> Шеблыкин, И. П.—Памятники азербайджанского зодчества эпохи Низами (материалы), Баку, 1943 г.



(сәһ. 32), һачы Шәхлә вә Шакир аға имарәтләринин фотоларыны, планларыны вә гурулушларынын элми тәсвирләрини вермишдир (сәһ. 33—34).



Шакир аға имарәтнин гапысы үзәриндә олан китабә

И. П. Шеблыкин өз әсәриндә бу сонунчу абидәләрдән бирини— һачы Шәхлә имарәтнин түрбә, о бирини—Шакир аға имарәтнин исә мәсчид дейә гейд әдир. Лакин юхарыда көрүлдүйү кими, бу абидәләр үзәриндәки китабәләр бу фикрин тамамилә әксини көстәрир. Китабәләрә көрә, бу абидәләр бир бина вә имарәт олараг мүйәййән шәхсләр тәрәфиндән һәятдә олдуғлары заман тикдирилмишдир. Китабәләрә көрә, бу абидәләр нә түрбә, нә дә мәсчиддир. Йәгин ки, И. П. Шеблыкин бу абидәләрин заһир гурулушуна әсасланараг, бу имарәтләрә түрбә вә мәсчид адыны вермишдир. Доғрудур китабәләрдә түрбәләрин *عمارة*—имарәт вә *بناة*—бина адилә гейд әдилдйини дә көрүрүк, лакин белә һалларда китабәләрдә ялныз имарәт вә я бина сөзләри гейд әдилмир, онларын кимләр тәрәфиндән вә һансы бир шәхсин гәбри үзәриндә тикилдйин дә гейд олунур. Мисал үчүн бир нечә нүмунә көстәрәк:

Һәэрә кәндиндәки Шейх Чүнейд түрбәсинин китабәси белә башланыр:

قد وفق ببناء هذه العمارة المباركة الشريفة على مزار سلطان الاولياء ... شيخ جنيد الصوفي نوالله مرقدہ...

Өвлиянын султаны...Шейх Чүнейд Сәфәвинин—аллаһ онун мәзарыны ишыгландырсын—гәбри үзәриндә бу шәриф вә мүбарәк имарәтнин бина олунмасына...мүвәффәг олмушдур.

Губа яхынлығындаки Әгбил гәбристанында олан Шейх Мәзид түрбәсинин китабәсиндә:

بني هذا البناء ... على الشيخ الرشيد الشيخ المزيدي ابن صوفي رفيع الدين ...

Бу бина...доғру йол илә кедән Шейх Мәзид бин-суфи Рәфиәддинин (гәбри) үзәриндә...тикилир.

Енә бурада олан Шаһ Мурад түрбәсинин китабәсиндә:

بني هذا البناء ... على السيد الشهيد ... شاه مراد ابن الشيخ مزيد ابن خواجه ابن الشيخ بايزيد ...

Бу бина...сәадәтли, шәһид...Шаһ Мурад бин-Шейх Мәзид бин-Хачә бин-Шейх Баезидин (гәбри) үзәриндә...тикилир—язылмышдыр.

Даһа бир чох мисал кәтирмәк олар, анчаг мәсәләни узатмамаг үчүн бу бир нечә нүмунә илә кифайәтләнирик.

Шакир аға имарәти дә, И. П. Шеблыкиннин гейд әтдйин кими, бир мәсчид дейилдир, чүнки бу имарәт мәсчид олмуш олсайды, о заман китабәсиндә мүтләг мәсчид сөзү язылмалы вә даһилиндә дә меһраб олмалы иди. Биз рунларын неч бирини көрмүрүк.

Тутаг ки, И. П. Шеблыкиннин гейд әтдйин кими бу абидәләрин бири түрбә, икинчиси дә мәсчиддир. Бәс о заман түрбәнин ичәрисиндәки гәбр вә я түрбә бир аиләйә мәнсуб исә, даһилиндәки гәбрләр һаны? Зәһн олуна биләр ки, бу гәбрләр узун илләр нәтичәсиндә дағлыб мәһв олмушдур. Бәс о заман бу түрбә вә мәсчид әтрафында вә үмумийәтлә бу абидәләрин олдуғу гәбристанда бу дөврә вә я ондан әввәлки вә я сонраки дөврләрә анд неч олмаса бир нечә гәбр галмыш олайды. Һалбуки биз Бәлханы кәндинин бу гәбристанында 150 илдән артыг бир тарихә малик олан неч бир гәбрә тәсадүф әтмирик. Бу да ону көстәрир ки, абидәләр тикилдйин заман бу ердә гәбристан олмамышдыр.

Һәр һалда бу ики абидә истәр гурулушу, истәрсә дә, үзәрләриндәки китабәләрин мәзмуну чәһәтдән олдуғча марағлыдыр. Буна көрә дә, бунларын гурулушу илә үзәрләриндәки китабәләр арасында олан тәзада баһмаяраг, меһмарларымыз бу ики абидәни енидән диггәтлә тәдгиг әтмәли вә бу гаранлыг чәһәти айдынлашдырмалыдырлар.

Азәрб. ССР Эһлмләр Академиясынын А. Бакиханов адына Тарих институту

Алымышдыр 24. IV. 1949

СОДЕРЖАНИЕ

Нефтепромысловое дело  
И. П. Кулиев—Об устойчивости низа колонны бурильных труб в наклонной скважине. . . . . 197

Техника  
И. И. Мамедов—О системах подземной разработки рудных месторождений. . . . . 201

Стратиграфия  
Д. М. Халилов—К стратиграфии меловых и палеогеновых отложений Ханларского района. . . . . 206

Петрография  
Ш. А. Азизбеков и М. Н. Раджабов—Лампрофировые породы Азербайджана. . . . . 210

Энтомология  
А. А. Джафаров—Вредители зерновых культур из мира насекомых в районах Нахичеванской АССР. . . . . 215

Фармакология  
Р. К. Эдиев—Эфир агачы габыгынын кимйэви тэркиби вэ сулу экстрактынын үрэйэ тэсири. . . . . 221

Зоология  
Н. С. Абусалимов—Наблюдение над биологией клеща *Rhipicephalus sanguineus* Latr. в Азербайджане. . . . . 223

Архитектура  
А. В. Саркисов—К изучению народного жилища Азербайджана. . . . . 226

Археология  
Т. И. Голубкина—Еще одна албанская надпись из Мингечаура. . . . . 234

Эпиграфика  
Ә. Әлэсгэрэдэ—Һачы Шэхлэ вэ Шакир ага имарэтлэриний китабэлэри . 237

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Подписано к печати 18/VI 1949 г. Печ. лист. 3. Уч.-авт. листов 5. В 1 печ. листе 62.464 тип. зн. ФГ 11149; Заказ № 537. Тираж 600.

Управление по делам полиграфической промышленности, издательства и книжной торговли при Совете Министров Азерб. ССР  
Типография „Красный Восток“. Баку, ул. Ази Асланова, 80.

„АЗЭРБАЙЧАН ССР ЭА МЭ'РУЗЭЛЭРИ“-НО  
МЭГАЛЭ ВЕРМЭЙЭ ДАИР  
Г А Й Д А Л А Р

1. „Азербайчан ССР ЭА мэрүзэлэри“-ндэ нэзэри вэ эмэли эһэмийһэтэ малик олан, бу вахтадэк мэтбуатда дэрч өдилмэмиш, баша чатдырылмыш өлми тэдгиглэрэ анд мүхтэсэр мэрүматлар дэрч өдилир.  
Ени мэрүмат вермэйэн мэгалэлэр, ишин кедиши мүййэн бир нэтичэйэ кэлмэдэн язылмыш халис тэвири мэгалэлэр вэ һабелэ сүн'и оларак бир нечэ айры-айры өлми мэрүматлара парчаланмыш бөйүк мэгалэлэр „Мэрүзэлэр“-дэ дэрч өдилмир.  
„Мэрүзэлэр“-дэ дэрч өдилмиш мэгалэлэр, һэмни мэрүматы сонрадан кениш сурэтдэ чап өтдирмэк һүгугундан мэрүлифи мэрүм өтмир.
2. Мэгалэлэр редакция Азербайчан ССР ЭА мэрү Академиясынын һэгиги үзвлэри васитэсилэ верилир вэ анчаг ихтисаса керэ Азербайчан ССР ЭА һэгиги үзвлэриний вердийи мүлаһизэлэрэ эсасэн чапа гэбул олунур.
3. Азербайчан ССР ЭА һэгиги үзвлэри, чап өдилмэк үчүн „Мэрүзэлэр“-э мэгалэ көндэрэркэн, мэгалэлэрини үстүндэ эсерин мэрүллифдэн нэ вахт алындыгы тарихини вэ һэмчинини мэгалэнини һансы шөбэйэ дахил олачагыны кестэрмэлидир.
4. Азербайчан ССР ЭА һэгиги үзвлэринини мэгалэлэри билаваситэ „Мэрүзэлэр“-ини редакциясына көндэрилмэлидир.
5. Мэрүллиф ишин һансы өлми мэрүссисэдэ апарылдыгыны мэгалэнини сонунда кестэрмэлидир.
6. Мэгалэнини сонунда һансы эдэбийятдан парчалар көтүрүлдүйүнү кестэрмэк лазымдыр, мэгалэдэ исэ парчаларын көтүрүлдүйү эдэбийяты рэгэмлэ кестэрмэлидир.
7. Элми мэрүматлар чох һыгчам вэ айдын ифадэли олмалыдыр. Орта һесабла мэгалэнини һөчми (шәкиллэрлэ бэрабэр) мэрүллиф листини дөртдэ бириндэн (10000 чап ишарэси) артыг олмамалыдыр.
8. Верилмиш мэгалэлэр элязмасынын техникки чөһөтдөн гайдая салынамасы үчүн редакциянын бүтүн тэлэбатына тамамилэ уйгун кэлмэлидир.



## П Р А В И Л А

### ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТАТЕЙ В „ДОКЛАДЫ АН АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР“

1. В „Докладах АН Азерб. ССР“ помещаются краткие сообщения, содержащие законченные, еще не опубликованные результаты научных исследований, имеющие теоретическое и практическое значение.

В „Докладах“ не помещаются статьи без новых фактических данных, статьи чисто описательного характера, излагающие ход работ без сообщения определенного результата, а также крупные статьи, механически разделенные на ряд отдельных сообщений.

Статьи, помещаемые в „Докладах“, не лишают автора права последующей публикации того же сообщения в разном виде в других изданиях.

2. Статьи представляются в редакцию через действительных членов АН Азерб. ССР и принимаются к напечатанию только на основании отзыва действительных членов АН Азерб. ССР по специальности.

3. Действительные члены АН Азерб. ССР при направлении статей в „Доклады“ для напечатания должны указывать на статьях дату получения их от авторов, а также раздел, в который статья должна войти.

4. Статьи действительных членов АН Азерб. ССР направляются авторами в редакцию „Докладов“ непосредственно.

5. Автором должно быть обозначено название научного учреждения, в котором произведена работа (в конце статьи).

6. В конце статьи необходимо указать цитированную литературу, с обозначением в тексте статьи ссылки на цитированную работу порядковой цифрой.

7. Сообщения должны представляться в наиболее сжатой форме, совместимой с ясностью изложения. В среднем, объем статьи (с рисунками) не должен превышать четверти авт. листа (10000 печ. знаков).

8. Представляемые статьи должны полностью отвечать требованиям редакции по техническому оформлению рукописи.