



ÊÎ Î Î ËÄÊÎÎ Î Ä ÑÑËÄÄÎ ÄÄÎ È Ä
 ÄÄÎ ÝÊÎ ÊÎ ÄÈ × ÄÑÊÎ ÄÎ ÑÎ ÑÒÎ ßÎ È ß
 ÄÊÎ ÒÎ Î Î Ä «Î ÐÈÐÎ ÄÎ Î -ÒÄÖÎ Î ÄÄÎ Í Äß ÑÐÄÄÄ
 - ÒÄÎ ÊÎ ÄÛ Ä ÝÈÄÈÒÐÎ ÑÒÄÎ ÖÈÈ» È
 Î Î ÒÈÎ ÈÇÄÖÈß ÝÊÎ ÊÎ ÄÈ × ÄÑÊÎ ÄÎ
 Î ÐÎ ÄÈÒÈÐÎ ÄÄÎ Èß

Áđþ òàí ü À.Ô. (Ì ÑÓ)

 $\hat{A}\hat{A}^{\circ}\hat{A}^{\circ}\hat{A}^{\circ}\hat{A}^{\circ}\hat{A}^{\circ}$ È A

À í ànòí yù áà àdàí y í ààèp àààòny òàí àáí òèy àú òí àà Èí ñhèè èç èdèçèná í òí èçáí ànòàà yéàèòdí yí àdàèè. Ñí àèàní í Yí àdààòè-àñèí è òdàòààèè Èí ñhèè [15] í òí èçáí ànòàí yéàèòdí- yí àdàèè àí èáí í àí çdàñòè ñ 876 í èdà. èÀò-àñ à 2000 à àí 1170 í èdà. èÀò-àñ à 2010 à, à à 2020 à — àí 1620 í èdà. èÀò-àñ í òè í òáí áéààáí èè òáí èí àú ò yéàèòdí òdàí òèè (ÒYÑ) à òdòòèòòdà áàí àdèòòp í èò í í í í òàè. Èààèçàòèy òàèí àí í èàí à òdààòòò àáí àá à áàèñòàè à í àú ò ÒYÑ è yí òdàí àèí èí à, -òí, à ñàí p í -òdààú, í òdàí í èàààòò àú í í èí àí èà ñí òààñòòò- p ò í èò í òè àèòí í-èçú ñèàòàèunèèò òdàí ò è è í í í èàèní ò ò yèí èí àè-àñèèò èñnèàáí àáí èè.

Í áí áóí àèí í í òí àòèù, ÷òí áí í ñèáíí èá áí áí çí à-èòàèù í óáñòí ÷-èèèñù òðááí ááí èý è ýéí èí àèçàòèè ñòðí èòàèù íé ááyòàèù í ñòè á òáí èí áíé ýí áðáàòèèè è ýèñí èóàòàòèè áí í áúáèòí. Çí à-èòàèù ùí ñí áú òèáí á èí ááí áðí ùò èçù ñèáí èýò ñòàè ááí á ááèñòàèá Ñí èí 11-02-96 [10] è Ñí 11-102-97 [11], ñí áèáñí í èí òí òùí èí ááí áðí í-ýéí èí àè-áñèèè èçù ñèáí èý áú ááèèèèñù á ñàí í ñòí ýòàèù ùé àèá èí ááí áðí ùò èçù ñèáí èé. Ñí áòèòèèè ýòèò í í òí àòèáí í-òáòí è-áñèèò áí èòí áí òí á çàèèþ ÷áàòñý á òí, ÷òí í íé í í ñýò ýéí èí àèç-òí ááí í ùé òàðàèòàð, áñèááñòàèá ÷ááí í í áóò ñèòàèòù ááçí è áèý ýéí èí àèçàòèè ñòðí èòàèù-ñòàè. Í òèí áðí ýáèþ ñýò òðááí ááí èý è ñòààò èñòí áí íé òí òí èòàèè, í í èò-ááí íé è í òí òáññá èí ááí áðí í-èçù òàðàèùñèèò òðááí òí ááí òðááí òí áèòí í é è í òí áèòí íé áí èòí áí òà-òèè, í óáàòù ááþ ù áé ááèí òè-áñèèá ò àèòí òù ñòááù, ò á. òàðàèòàðèòèèò èòò áèí òí í í á [7].

A ri neaari eaa anuu aaaaari a aaeenoeae ooya i auaeeoi a oari eii ari e yi adaaeeoe: Naaadri -Ca-
 i aari ay OYO (i i ari a nodri eoaeeunooari i a aaca I AO-450 I Ao), Op i ari neay OYO-1 (oaei i no-
 dooeoe y n cai ari e 1-ai aeri eaa i a I AO-220 I Ao), I eaei aaaaodri aneay AAYN (daano e dadi eaa n
 i oneri 2-ai i adri neeii ari ai aeri eaa i i u i i nouu 800 I Ao), Ni -eii neay OYO (i i ari a nodri e-
 oaeunooari i a aaca I AO n onooari aeai i i e i i u i i nouu 79 I Ao), Eae eii eii adaaneeay OYO (i i
 ari a nodri eoaeeunooari i a aaca I AO-450 I Ao), E aari i aneay OYO-2 (oaei i nodoeoe y n cai ari e
 aeri eaa i a I AO-325 I Ao) e ad. E cu neaodeeune e dadi ou i i a adaa-neaei i u o i auaeeoi a di-
 ai ae ee nu, eae i daae e i, au a ai aai aa a aaeenoeae NI e I 11-02-96 e NI 11-102-97 [10, 11]
 e i a i daaoni adoeaaee i i neaari eo i i di adaei u o daaari aai ee e i di aaaaari ep eii aeai adri i-
 yei eii ae -annee o e cu neai ee. E neep -ai eai yaeeaanu Ni -eii neay OYO, aey nodri eoaeeunooa
 ei di di e auee ari adaua i i di aaaaari u i i e i i oai i u a eii aeai adri i -yei eii ae -annee a e cu neai ey
 [3]. I a adoeae i e i u aaeao yei eii ae -annee a enneaari aai ey i di ai ae ee nu i i ni edau ari i e
 i di adau i a, i ari aoi ae i e aey i i aai o ae e i adoeaeae a «I oari eaa ari daeeenoeae i a i edoaep -
 u o op naaao» (I AI N), adri ayu eo a ni noaari daari di aeoi i u eii aeoi ai oaeoe i a yooari ari i u -
 aai ey eii aanoeeoe e a nodri eoaeeunooari . I i cae a i de o -andee aadri da i di ai ae ee nu eii aeai adri i

yēi ēi āe-ānēēā ēçū nēai ēy ē ēi i eāēmī ū ā yēi ēi āe-ānēēā ēnñēāāi āai ēy āei ōi i ā «i ðē-ðī āi i-ðāōi i āai i āy nōāāā – ŌYŊ» i ā nēāāōp ū ēō i āuāēōāō: çī ēi i ōāēā ×āðāi āōñēi ē ĀDŲŊ (Nōai ði ānēēē ðāēi i Ōbeuñēi ē i āeānōē), i ēi ū āāēā i i ðai ānēi ē ĀDŲŊ (Ēi āu ēēēi -nēēē ðāēi i Dāni ōāēēēē i i ðai āēy) ē i ā ō-ānōēā nēēāāā nōōi ē çī ēū ŌYŌ-22 (ā Āçāðāēi -nēēē i i nēi ānēi ē i āeānōē) [1, 2, 5, 6].

Ōāēūi ānōi yū āē ðāai ði nñō ēō ā i āi āu āi ēē ðāçōēuōāōi ā ēi i eāēmī i ā ēnñēāāi āāi ēy āai yēi ēi āe-ānēi ā nñō yī ēy āēi ōi i ā «i ðēðī āi i-ðāōi i āai i āy nōāāā – ŌYŊ», i i ēō-āi i ū ō i ði ōāñā ēi āai āōi i-yēi ēi āe-ānēēō ēçū nēai ēē i ā i ðēi āðā ðyāā i āuāēōi ā nōði ēōāēuñōāā, ā ōāēāā ā ðāçðāai ðēā i i ðēi ēçāōēi i i ē nōai ū yēi ēi āe-ānēi ā i ði āēōē-ðī āai ēy ŌYŊ.

i nī i āi ū ā çāāā-ē ēnñēāāi āai ēy āēēp ÷āp ò:

- āai yēi ēi āe-ānēi ā i āi āu āi ēā ðāçōēuōāōi ā ēi āai āōi i-yēi ēi āe-ānēēō ēçū nēai ēē, āāai ðēðī āai i ā āēy ðāð āi ēy i ðēðī āi i ðāi i ū çāāā- i ā yōāi āō nōðī ēōāēuñōāā ē yēmī ēōāðōēē ŌYŊ;

- i i nōðī āi ēā i i ðēi ēçāōēi i i ē nōai ū yēi ēi āe-ānēi ā i ði āēōēðī āai ēy ŌYŊ.

1. ĒI I I EĀĒNĪ I A EŊŊĒĀĀI ĀĀI EĀĀĀI YĒI ĒI ĀE×ĀŊĒI ĀI NĪ NŌI BĪ ÈB ĀĒI ŌI I I Ā «I ðĒĒI ĀI I-ŌĀŌI I ĀĀI I ĀS NĒĀĀĀ – ŌYŊ»

Ā nñōāā ēi āai āōi i-yēi ēi āe-ānēēō ēçū nēai ēē i ā ðāððēōi ðēyō ōi i i yī ōōū ō i āu-āēōi ā āu i i ēi yēēñū:

- āi āēēç yēi ēi āe-ānēi ē ēçō-āi i i nōē ðāððēðī ðēē;

- nāi ð, i āðāai ðēā ē āi āēēç i i ōāēēēi āai i ū ē ōi i āi āu ō i āðāðēāēi ā i nñōi yī ēē i ðēðī āi i ē nōāāū;

- i āðð ðōōi ū ā i āēēp āai ēy n i i ēi i i i āi ōi ū i i ēnāi ēāi i ðēðī āi i ē nōāāū, nñōi yī ēy i āçai i ū ē āi āi ū ū yēi nēnōai, ēnñōi- i ēēi ā ē āēçāēuī ū ū i ðēçī āēi ā çāāðyçī āi ēy;

- i ði ōi āēā āi ōi ū ū āi ðāai ōi ē āēy āai yēi ēi āe-ānēi ā i i ði āi āai ēy;

- i i ði āi āai ēā i i ÷ā, āðōi ōi ā, i i āāðōi i nñōi ū ū i i āçai i ū ū āi ā, āēi ōū ē i i ðāāāēāi i ēā āi ēō ēi i eāēmī ā çāāðyçī ēōāēāē;

- ēnñēāāi āai ēā ē i ōāi ēā ðāāēāōēi i i ē i ānōai i āēē;

- ēāai ðāði ði ū ē āi āēēç ēi i i i āi ōi ā i ðēðī āi i ē nōāāū;

- ēçō-āi ēā ðānōēōāēuī i nōē ē āēāi ōi i ā i ēðā;

- nñōēāēuī i-yēi i i ē-ānēēā ēnñēāāi āai ēy;

- ēāi āðāēuī āy i āðāai ðēā ē āi āēēç ðāçōēuōāōi ā;

- ðāçðāai ðēā i ðāāēi āai ēē i i i ðāai ēçāōēē nēnōai ū ēi ēāēuī i ā yēi ēi āe-ānēi ā i i i ēōi ðēi āā ē ēi āai āōi ū ū i āōi i ðēyōēē i i çāū ēōā i ēðōāēp ū āē i ðēðī āi i ē nōāāū.

Ēi āai āōi i-yēi ēi āe-ānēēā ēçū nēai ēy āu i i ēi yēēñū n ō-āōi āāēñōāōp ū ēō i i ði ā-ðēāi i-ðāōi ē-ānēēō, āēēp ÷āy [10, 11]. i eāāū ā ðāai ōū i ði āi āēēēñū n ō-ānōēāi ŌĀŌI «i ði ēçāi ānōāai i ū ē i āō-i i-ēnñēāāi āāōāēuñēēē ēi nñōēōōi i ēi āai āōi ū i ēçū nēai ēy i ā nñōi ēōāēuñōāā» ē i i i «Ōy i çū nēai ēy». Ē āu i i ēi āi ēp ēāai ðāði ði ū ū ēnñēāāi āai ēē i ā ðāçēē-i ū ū yōāi āō i ðēāēāēāēēñū Āñāðī nñēēñēēē i āō-i i-ēnñēāāi āāōāēuñēēē ēi nñōēōōi i ē- i āðāēuī i ā nñū ðuy ēi . i . i . Ōāāi ði ānēi ā, i i nēi ānēēē āi nñōāðñōāāi i ū ē āai ēi ā ðāçāāi ÷- i ū ē ōi ēāāñēōāō. Ēi nñōēōōi ēi āðāēi āēē, āai ðēi ēē ē ēðēñōāēēi ðēi ēē ðāāēēō yēāi āi ōi ā, i i i «Yēi-Āēçāēi Ēi āēi ēðēi ā», ĒI Ō «Ēōð-āōi ānēēē Ēi nñōēōōi», ŌĀŌI «i ĒĒĒĒĒĒĒĒ», ĀI Ō «Ēi nñōēōōi Āēi ō ēçēēē» ē ðāððēðī ðēāēuī ū ā i ðāai ēçāōēē Ēi nñi i ðāāai āāçī ðā.

Í àèè-èà ì í í ã ò àèòí òí í òè àí çààèòàèý ì òí àèòèòòàì ù ò í áúàèòí à í à ì òèòí àí òþ òðààó è òí çýèòòàáí í òþ ààýòàèý ì òò ò ò-àòí çí à-èòàèý ì è òèàèý ì è òè è í áúàèòí à, í í òàààèèè è í àí àóí àèí ì òò è òèèàáí àáí èý òàòòèòí òèé, ì òèèààþ ì è ò è í áúàèòí, òò ò à-òàáí í í òàáúø àþ ì è òí òàààèý òí òí àèý ì í í òàààèýàì ù ò çí àèèýì èý ÒÝÑ.

1.1. È òèèàáí àáí èà àáí ýèí èí àè-àñèí ã ì òòí ýí èý àèí òí í í à

«ì òèòí àí í-òàòí í àáí í àý òààà – ÒÝÑ»

í í òí í àí àú ì àáí í ù ì

Í àí àóí àèí ù ì ýòàí ì ì èí àáí àòí í-ýèí èí àè-àñèèò è çú òèàòàèýòèòò òàáí ò ýàèýàòñý àí àèèç ýèí èí àè-àñèí è èç-àí í òè è ì òàààèèè èà í í èñàí èý ì òòí ýí èý èí í í í àí òí à ì òèòí àí í è òàáú ì í òí í àí àú ì è èòòàòòòòí ù ì àáí í ù ì. Àèý í í èò-àí èý èí í í èàèñí í è èàòòè ù ì ì òòí ýí èý ì òèòí àí í è òàáú è ì ì í èóçí ààèèñ ì àòàòèàèý àúí í èí àí í ù òàí àà èí àáí àòí í-àáí èí àè-àñèèò, èí àáí àòí í-àèàòí ì àòáí òí èí àè-àñèèò è çú òèàí èé, à òàèàà òí í àí àú à è èòòàòòòòí ù ì ì àòàòèàèý. Á òàçòèóòàòàí àí àèèçà ýòèò ì àòàòèàèí à áú èè ì-òàààèèè ì èí í í èàèñí àý òàòàèòàòèòòèà ì òèòí àí ù ò òñèí àèé òàèí í í à òàçí àú àí èý ×àòà-í àòñèí è ÁÝÝÑ, ì í òàí àñèí è ÁÝÝÑ, ÒÝÒ-22, àèèþ-àþ ì èà í í èñàí èà èèè àòè-àñèèò, àá-í í òòí èí àè-àñèèò, àèàòí èí àè-àñèèò, àáí èí àè-àñèèò, àèàòí àáí èí àè-àñèèò òñèí àèé, í í-àáí í í ì í í èòí àà, òàòòèòàèý ì ì è àèàí òí í ì ì èòà, òí çýèòòàáí í í ì è ì ì í èóçí àáí èý òàòòèòí òèé, ì òèàèý ì è òò àòú, í áúàèòí à è òòí òèèí-èòèóòòí í ì í àñèààèý, çàí í àááí è-èí à, çàèàçí èèí à è ì àì ýòí èèí à ì òèòí àú.

1.2. Í í èàáú à è èàáí òàòí òí ù à è òèèàáí àáí èý

Àèàú èàáí òàòí òí ù ò àí àèèçí à í òí à è í í èàáú ò è çí àòáí èé à è òèèààòàì ù ò òàèí í à òàçí àú àí èý ÒÝÑ òèàçàí ù à òààé. 1.

Á òàí èàò í í èàáú ò è òèèàáí àáí èé í òàèòàèèñ ì òí àú í í-àú (àòí òñ àí ì è í àòàòí à-í í ì ì òèçí í òí à), í í-àí í àòàçòþ ì àé í í òí àú, àòòí òà, çí èó, í í ààòòí í òòí ù ò àí à, àí í í ù ò í òèí àáí èé, òàòòèòàèý ì òè (òàààèè è èí òí àé òàòòáí èé, àòèáí à), òò àú, ì ì ààà. Í òí òàòí-ì í è í í èàáú ò òàáí òí òààòñí àòòèààèèñ òàèàà ààçí àáí òèì è-àñèèè è òèèàáí àáí èý, ààí ì à-òàáí èà òàòòèòí òèé è è òèèàáí àáí èà òàáí í í í àñí í òèè.

Í òí àú í í ààòààèèñ ì í í ì ýèáí àí òí ì ò òèì è-àñèí ì ó àí àèèçò è ì áòèàèý ù ì àí à-èèçàì í à ì ààòàáí èà òòòè, àáí ç(à)í èòáí à è í áò òàí òí àóèòí à. Òèì è-àñèèè àí àèèç ì ì à-àí àú ò í òí à í í çàí èèè í òáí èòò èí òáí òèáí í òò ì òàààáí èý òàçèè-í ù ò çààòýçí ýþ ì èò àá-ù àòòáí à í çàí í òþ í í ààòòí òòò. Í í òàçòèóòàòàí ì èòòí àéí èí àè-àñèí ì è í àòàçèòí èí àè-àñèí ì è òèèàáí àáí èý ì òí à í í-àú, àòòí òà è àí í í ù ò í òèí àáí èé í òáí èààèí òò àéí èí àè-àñèí ì à çààòýçí àí èà òàòòèòí òèé. Ñ í í í ù òþ àí àèèçà í à òààèí àèòèáí í òò ì à í òí ààò í í-àú, çí èó, àí í í ù ò í òèí àáí èé í í òàààèýèí òò ì ààòàáí èà òààèí í óèèèáí à è òàçèý-137. Í èí à-òàèí ì-í àòòí àòàò è-àñèí à è òèèàáí àáí èà, àòáí óèí ì àòòè-àñèèè àí àèèç çí èó òò ò-àòòèò è í í òàààèèè èí èí òòí çèí í í è àèòèáí òèè çí èó í í çàí èèèè í í èò-èòò í í èàçí ù à òàààáí èý àèý è ì ì í èóçí àáí èý çí èí ø èàèí àú ò í òòí àí à í í òí èçàí àòòàà òòòí èòàèý ù ò ì àòàòèàèí à.

1.3. Èì ì í èàèñí àý òàòàèòàòèòòèà èà àáí ýèí èí àè-àñèí ã

ì òòí ýí èý àèí òí í í à

Í í òàçòèóòàòàí àí àèèçà àáí í ù ò ààí ì à-òàáí èè, è òèèàáí àáí èý òàáí í í í àñí í òèè, àà-çí àáí òèì è-àñèèò è çí àòáí èé, à òàèàà èàáí òàòí òí ù ò è òèèàáí àáí èé í í èò-àí à èí í í èàèñ-í àý òàòàèòàòèòòèà àèí òí í í à «ì òèòí àí í-òàòí í àáí í àý òààà – ÒÝÑ». Í ì í í àí ù à òàçòèóòàòàí è òèèàáí àáí èý àáí ýèí èí àè-àñèí ì ì òòí ýí èý àèí òí í í à òàí àýòñý è òèààòþ ì àí ó.

Òàáèèòà 1

Àè àù è àáí òàòí òí ù ò áí àèèç í à í òí á è í í è á à ù ò è çí à òáí è è á òàéí í á òàçí àù áí è ý ÒÝÑ

Í áúáèòù è ññèááí àáí è ý × è ñèí è àáí òàòí òí ù ò áí àèèç í à è í í è á à ù ò è çí à òáí è è
× á òáí à òñèàý Í í òáí à ñè àý ÒÝÒ-22
ÁÐÝÑ ÁÐÝÑ

Í í ÷ á ù è à òí ò ù

Òèì è ÷ á ñèè è áí à è è ç	92	43	72
Áí à è è ç í à òàà è í à è ò è áí í ñòù	5	6	27
Ì è è ò í á è í è í à è ÷ á ñèí á è	6	6	18
í à òàç è òí è í à è ÷ á ñèí á è ññèááí àáí è á			

Ç è á è ç çí è í ò à à è á

Òèì è ÷ á ñèè è áí à è è ç	13	—	—
Áí à è è ç í à òàà è í à è ò è áí í ñòù	2	—	—
È çí à òáí è ý è í ò òí ç è í í í é	2	—	—
à è è áí í ñò è çí è ù			
Ì è í à òà è í áí - í à ò òí à òà ò è ÷ á ñèí á	5	—	—
è ññèááí àáí è á			
À òáí ó è í á ò ò è ÷ á ñèè è áí à è è ç	4	—	—
í í òàáà è áí è á ò è ç è ÷ á ñèè è ñáí é ñòà			

Ç è á è ç çí è í ò à à è í á - áí à è í áí á

Òèì è ÷ á ñèè è áí à è è ç	2	—	—
----------------------------	---	---	---

Í í á à ò ò í í ñí ù á áí à ù

Òèì è ÷ á ñèè è áí à è è ç	10	12	—
----------------------------	----	----	---

Ñí áá

Òèì è ÷ á ñèè è áí à è è ç	6	—	—
----------------------------	---	---	---

Áí í í ù á í ò è í à è í è ý

Òèì è ÷ á ñèè è áí à è è ç	17	6	—
Áí à è è ç í à òàà è í à è ò è áí í ñòù	6	—	—
Ì è è ò í á è í è í à è ÷ á ñèí á è	4	—	—
í à òàç è òí è í à è ÷ á ñèí á è ññèááí àáí è á			

Ðà ñ è ò à è ú í í ñòù

Òèì è ÷ á ñèè è áí à è è ç	15	9	—
----------------------------	----	---	---

Ðù áá

Òèì è ÷ á ñèè è áí à è è ç	2	1	—
----------------------------	---	---	---

Í í è á à ù á è çí à òáí è ý

Ààçí àáí òèì è ÷ á ñèè è á è ññèááí àáí è ý	—	6	—
Ààí ì á - ñúáí è á í á ò ò í ñò è	58	30	96
È ññèááí àáí è á òàáí í í í áí í ñò è	—	8	30

Òà ò ò è òí ò è ý, í ò è è á á à ò ù á ý è çí è í í ò à à è ó × á òáí à ò ñèí è ÁÐÝÑ. È ááí òàòí òí ù á è ññèááí àáí è ý òèì è ÷ á ñèí áí ñí ñòàáà í í ÷ á ù è í í á à ò ò í í òí ù ò áí á í í è à çà è è ñòàáí è òà è ú í í í á à ù ñí è è è ò òí ááí ù çà à ò ý çí áí è ý í í ÷ á ù è í í á ù ø áí í í è ò òí ááí ù çà à ò ý çí áí è ý áí á á í òàáà - è à ò ñáí è òà ò í í - çà ù è ò í í é çí í ù çí è í í ò à à è á ñòàáí áí è è ñ ò í í í . Í òáí è á í ñí í áí ù ò çà -

[illegible]

Eḥ añāō ēññēāāī āārī ūō ēī ī ī ī āī ōī ā ī ðēðī āī ī ē nōāū ā ī àēālēūō āē nōāī āī ē çà-
 āyçī āī ā àoī ī nō āða. Nī æāmī ī ī ēō-āī ūī ðāçōēūoàoī ā oā-āī ēā m̄ āā āāēçē çī ēī ī oāā
 èā āū ī āāāō 2.0-2.9 āī ² çāāyçī ȳp ū ēō āāū āñōā ī ðē ō ī ī āī ī çī ā-āī èē 0.28 āī ². I nī ī ā-
 ī ū ā çāāyçī ȳp ū eā āāāī ōū àoī ī nō āðī ī āī āī çāōōā – āāðēēēēē, ī ēēāēū, ðōī ī . Åm ēī ā m̄ -
 āāðæāī ēā ēāī ōāī āārī ūō āāū āñōā ā m̄ nōāāā āyðī çī ēy, āū āðānū āāāī ī āī ÅYŶN, ī ī æāō
 ī æāçōūyī ī ðē-ēī ēē ām ēī ām ōðī āī ȳ ī ēī ēī æ-āñēēō ēāām-ī ūō ā Nōāī ðī āñēī ī ðaeī ā
 Çōēūñēē ē ī æeāñōē.

[illegible]

Ài àeēç ðāçōēuòàò à í èēðí áéí ef áē÷āñēē ò è í ðāçēōí ef áē÷āñēē ò ēññēāáí āáí èē í í-
 èāçāē, ÷òí á í àéáí ēūō áē ñòāí áí è çāðāēāí ū āí í í ū ē ēē è í í÷āŭ í á çāí āáí í ē ñòí ðí í á ñà-
 í èòāðí í÷āū èòí ē çí í ū çí ef í òāēā āāēēçē í āñāí ēōēí í èðí āāí í í ē ñāēēē òāðāū ò á ū-
 òí āū ò í òðí āí ā.

Ī ī ŋāŋŋēuāōāōāī ēāāī ŋāōī ŋī ūō āī āēēŋī ā ŋī ēūī ūō -āŋōēō ŋōŋāī ī āēāī ēō āōāī ŋēīī āō-
 ŋē-āŋēēē mī ŋōāā ē ī āēī ŋī ŋū ā ī ŋēŋēā ē ŋēī ē-āŋēēā ŋāī ēŋōāā. Ŋī āāōāēī ēā ī āŋ-āī ī ē
 āōāāēēŋōī ē ē ŋāāī ēŋōī ē ŋōāēōēē ī ŋāī ēāāōŋŋ ā 53 %, ī ūēāāāōī ē - ā 46 %, āēī ēŋōī ē
 - ā 1 %. Ĕāī ŋāāī ī-ŋāŋī āī ē āī āēēŋ āū ŋāēē ī āēē-ēā ā ŋī ēā ēāāōōā, āāī āōēōā, ī ŋēēēōā ē
 ŋōāēēā. Ĕŋēāāī āāī ēā ēī ŋōī ŋēī ī ī ē āāōāŋŋēāī ī ŋōē ŋī ēū ī ī ŋī ī ŋī ē ē ē ŋōāēē ī ī ŋāī ēē-
 ēī ŋōŋāī ī āēōū, -ōī āā ŋōāī āī ūēŋī āī ŋāōŋŋī ŋō ŋōāāī āē āī āū ŋī ēī ē. Ī ŋāī āī ā āāōāŋŋēāī ī ŋōū
 ŋī ē ē āāōī ī ŋōī āōēē W4, āōī āōōōā āēāēāŋī āāōī ī ūō ēī ī ŋōōōēōēē, ŋāēī ŋō ē āē ē ē ē ē ē.
 Ī ī ēō-āī ī ūā ŋāŋŋēuāōū ī ī ēŋŋēāāī āāī ē ē āāī ŋēīī āōēē-āŋēī āī mī ŋōāāā ŋī ēū ūō -āŋōēō,
 ēō ŋēŋē-āŋēēē ē ŋēī ē-āŋēēō ŋāī ēŋōāī āī ē ē ŋī āū āā ēō ī āōŋī āēōēōā ī ŋāēēō-āŋēī ē ŋāēēēā-
 ŋōēē ī ŋī ēŋāī āŋōāāī ī ī āī ī ŋī ŋāŋŋā ī ī ŋōēēēŋōēēē ŋī ē ē ēāēī āū ŋōī ŋōī āī ā.

[illegible]

Ї дє і дї ааааі єє ааґі ааі оєі є-аңеєо єңңеааі ааі єє єґі аааі і а а еі і оаі оаоєє і аа-
і а і єаґаєєнї і а і аū ø а 0.1 і а. %, а еі і оаі оаоєє оаеаєєнї а ааґа – і а аū ø а 0.5 і а. %, +оі оеаґа ааао і а і оңооңоаєє уеі еі ає-аңеє і і аңі уі о оаоі і ааі і уі о адоі оі а і а і еі у ааеа
АДҮҢ. Дааеаоєі і і і-уеі еі ає-аңеєа єңңеааі ааі єу і і єаґаєє, +оі аі аа і єє ааі і а-оі і,
м аадоаі єа аңоаңоааі і уі оааєі і оеєаі а а і і-аа є і аааі і ау аедеаі і ноу дааі і а і а і да-
ау ао ао а і і оңоєі уі о і і дї аоєаі уі ааеє-еі. Єңңеааі ааі єа і і-а і а і еєдї аєі еі ає-аң-
еєа є і адоаґе оі еі ає-аңеєа оадаеаоде ноеє і і єаґаєі м і оааоңоаєа м ной уі єу і і-а і і дї-
і аоєаі уі нאי еоаоі і-уі еааі еі еі ає-аңеєі оаааі ааі єуі.

Оадоє оі дєу нє ааа ной є ґі еу ОҮҮ-22. Ї і даґеуаоаі оєі є-аңеєо аі аеєґі а оң-
оаі і аеаі і, +оі еаоаа дєу ґаадоґі аі єу і і-ау оуаеуі є і аоаеаі є а аі еуо єі ндаа оі-ає
і і дї аі ааі єу оадаеаоде ґоаоңу еае еае «аі і оңоєі ау». Еаоаа дєу ґаадоґі аі єу і і-а є
адоі оі а ааі ґ(а) і єоаі і аадоуеоаоңу а єңңеааі ааі і уі і адоаґао і о «-е ной є» аі «і і аң-
і і» і дє еі і оаі оаоєуө, єґі аі уу і єоңу а і даааеао 0.002-0.050 і а/еа Н аадоаі еа і ао-
оаі дї аоєоі а еі еааеаоңу і о 3.9 аі 115 і а/еа є і а і даау о аао і і дї аоєаі аі ооі аі у.

Ї дє і дї ааааі єє дааєі і адоє-аңеі а і аңеааі ааі єу оадоє оі дє є ной-і еєі а еі і єґе-
доу і ааі єґе-о-аі єу є о-аңоєі а н і і ау аі і уі є ооі аі уі є ааі і а-оі і а і а і аі адоааі і.
Ї дє уоі і ааі і а-оі і і а єңңеааоаі і є оадоє оі дє і а і дєе-ааоңу і о і дє ной ааі аі і є
і аңоі і ное аңоаңоааі і і ааі і а-оі і а. Н аааі і даґеуаоаі аі аеєґа і і-а є адоі оі а і а
м аадоаі еа аңоаңоааі і уі оааєі і оеєаі а є оаґеу-137 оңоаі і аеаі і, +оі ео аедеаі і ной
і а і даау о ао а і і оңоєі і аі ооі аі у. Ї еі оі і ной і і оі еа дааі і а оаеаа і а і даау о аао н-
і єоаоі уі о і і дї. Ї еєдї аєі еі ає-аңеі а є і адоаґе оі еі ає-аңеі а єңңеааі ааі єа і і ґаі еєеі
еааі оеде оедеі ааоу і дї ау і і-а є адоі оі а еае «-е ной а» є «оі аааі і і і аңі у а».

Даґеуаоаі, і і е-о-аі і у а а даі еао еі ааі адоі і-уеі еі ає-аңеєо єґі нєаі еє, і і ґаі еєеє
і і е-о-еу і ау оу еадоєі о ааі уеі еі ає-аңеі а м ной уі єу єңңеааі ааі і уі оадоє оі дєє, ау-
і і еі еоу і дї а і ґ єґі аі аі єу еі і і і аі оі а і дєдї аі і є ндаау, ной дї оеєдї ааоу і дааі еа-
і єу і і і дааі єґаоєє і адоі дєуөє еі ааі адоі і є ґау еоу і едоаеау і ае ндаау, а оаеаа даґ-
дааі оаоу даеі і аі ааоєє і і і дааі єґаоєє еі еаеу і аа уеі еі ає-аңеі а і і і еоі дєі аа м ной-
уі єу аєі оі і а.

2. І І ОЄІ ЄҒАӨЄБ УЕІ ЕІ АЕ×АҢЕІ АІ І ДІ АЕӨЄДІ ААІ ЕБ ОҮҢ

Ноді едаеуноаі є уеңі еоадоаєу ОҮҢ і аеґааєі м і дї аі ааау оңу ґаадоґі аі єаі є і а-
доо аі єаі і дєдї аі і є ндаау. Н і оааоңоаоу єє уеі еі ає-аңеєє оу ааа уаеуаоңу нєааңо-
аеаі ау адоі м а ОҮҢ а аоі і ноді, ноді м і а аі аі у а і аааеуоу ґаадоґі уу є о аау аңоа, ґа-
адоґі аі єаі є і адоо аі єаі ґаі аеуу уі оаңоом а, і адоо аі єаі є ґаадоґі аі єаі ааі еі ає-а-
ңеі є ндаау, і аааоєаі уі аі ґаае ндаеаі і а аєі оо, аеєр-ау-ааі ааеа. Уоі о оу ааа і аеаі-
еаа аааеааоі і а еі еє-аңоааі і і ау даааі єє і і аао ау оу і оаі аі уеі і і є-аңеє [4]. Н а-
аааі і ной аңоаоу є і оаі еаі оу ааа і о ґаадоґі аі єу аоі і ноді і аа аі ґаоа а адоаі і
і дєаеєааі єє м ндааеуао і еі еі 60 %, аі аі і аа ааңнаєі а – і еі еі 30 %, і о ґаадоґі аі єу
оааау і є і ооі ааі є – і еі еі 10 % і ау ааі оу ааа [8].

ґаае нєі і ное ґадоаі і а дааеєґаоєр оі і еаі і а оеєає ОҮҢ є уеі еі ає-аңеі а оу аа-
аа і о ноді аі є ґаадоґі аі єу і едоаеау і ае ндаау ноді аоє-аңеє і даааоаеаі у і а дєң. 1.
Ной і адоі у а ґадоаоу і дє і і даааеаі і і о оі аі а ґаадоґі аі єу і дєдї аі і є ндаау аі ноеаау о
і еі еі аеуу уі ґі а-аі еє. Єґ дєң. 1 нєааоао, +оі н оі аі уо аі єаі ґадоао і а ноді едаеуноаі
є уеңі еоадоаєр ОҮҢ аі ґадоаао уеі еі ає-аңеєє оу ааа. Н адоаі є ной дї і у, н і еааі еа ґа-
доао і а еі і і аі наноєр уеі еі ає-аңеі а оу ааа аеа-ао ґа м аі є дї ноді єі і ное і дааі єґа-
оєє дї і еааі і а оеєа, аеєр-ау і ае а наау даңоі ау і а і дєдї аі і оаі і у а і адоі дєуөєу.



Ї δααηοααεγδονγ ι÷ααεαι υι, ÷ωι ιι δε-ι αευι υι α οηει αεγ δααεεçαοεε ηοδι εοαευ-ηοαα ε γεμι εοαοαοεε ΟΥΝ αι εαι υι ιοαα÷αουι ει ει αευι υι ηοι ι αδι υι çαοδαοαι ι α δααεεçαοεε ωι εεαι ι αι οεεεα ε ει ι-ι αι ηαοεε γε ει αε÷αηει αι ου αδαα (η . δεη. 1). Çαεει ι αδαçι ι, ει ι α÷ι ε οαευη ι δι αεοεδι ααι εγ ΟΥΝ ε ι δααι εçαοεε αα ο οι εοει ι εδι ααι εγ γεγδονγ ι ει ει εçαοεγ ηοι ι αδι υι çαοδαο.

Εαη÷αου γε ει αε÷αηει αι ου αδαα ι ο çαοδγçι αι εγ αοι ι ηο αδι ι αι αι çαοοα, αι α-ι ι αι ααηηαει α, çαοδγçι αι εγ ε ι αδοω αι εγ

çai αευι ε αι ει αε÷αηει ε ηδααυ αι ηαοα÷ι ι ι δι ηοι δααεεçοη οηγ ηι ι ι ι υη ι αδι αεεε, εçει-ααι ι ι ε α [4]. Α ι ι ηεααι εα αι αυ δαçδααι δαι υι ι αοι αε÷αηει α ι αοι αυ ι ι ι οαι εα γε ι ι ι ε÷α-ηει αι γεαεααεαι δα ι δααααδαι αι ι ι ε ηι αδοε ÷αει ααε [12], α δαεα ι ι ι οαι εα γε ι ι ι ε÷α-ηει αι ου αδαα, ηαγçai ι ι η ηεααευη αει ου [14]. Ι οαι εο ου αδαα ι ο çαai εααai εε ÷αει ααεα, ηαγçai ι ι ο η çαοδγçι αι εαι ι δεδι αι ι ε ηδααυ, αι ηαοα÷ι ι ι δι ηοι αυ ι ι ει εοι ι ααι υι ηα-οεηοεε ηδαοι αι ε ι ααεοει υ. Ηι αοι υ ε δαη÷αο ηοδι εοαευηοαα ΟΥΝ ι δααοι αδοεααοηγ δαç-ααει ι ι δι αεοα «Ηι αοι αγ αι εοι αι δαοεγ» [9]. Çαοδαοι ι α γεμι εοαοαοεε ι ααεοα ηδαai εοαευ-ι ι εααει ι οαι εααη οηγ ι ι οαεοε÷αηει çαοδαοαι ι α ι ααεοαοα-αι αει ααο. Çαεει ι αδαçι ι, δαη-÷αο ηοι ι αδι υι çαοδαο ι δει οει εαευι ι ι α ηι ηααεγδονγ οδωα ε çαεηει ι ηου ηοι ι αδι υι çα-οδαο ι ο ηαai αι ε çαοδγçι αι εγ ι δεδι αι ι ε ηδααυ ι ι ααο αυ ου οηοαι ι αει α ι ηι ι ι υη ι ι αα-εεδι ααι εγ ωι εεαι ι αι οεεεα ι δε çααααai υι ο ηει αεγδονγ αι εγ ι δεδι αι ι ε ηδααυ. Ηι-ι δααηοαai ι ι ι ι αι ι ι δαααεεοι ι ι δει αευι υι α οηει αεγ δααεεçαοεε ωι ι εεαι ι αι οεεεα ΟΥΝ.

Αι αεεç ÷εηει ι υι ο çι α÷αι εε οαεοι δι α, ι ι δαααεγ υι εο γε ει αε÷αηει ου αδα, ε δα-δαεοαδ ει ι ι εαηι ι αι çαοδγçι αι εγ ι δεδι αι ι ε ηδααυ, ι δι εçai αει ι αι ΟΥΝ, ι ι çai εγδονγ δαι-αεοι ααου γοε οαεοι δι γεμι αδοι ι-αι αεεοε÷αηει ι αοι αι ι αεγ εο ι ι ηεααοη υι αι ο÷αοα α γε ει αε÷αηει ι δι αεοεδι ααι εε. Εαι αεοι ααι εα οαεοι δι αι αι çααεηοαε ΟΥΝ ι ι çai εγδονγ δι ι δγαι ÷εοι ι δει δεοαοι ι ι ο÷αο γοεο οαεοι δι αι ι δε ι ι δει εçαοεε ι δαai εçαοεε ι δεδι αι-ι οδαι ι υι ο ι αδι ι δεγδεε ι α γοαι αο ωι εεαι ι αι οεεεα. Αεγ δαι αεοι ααι εγ αι ηι ιευçοai ηγ ι δεαααai ι υι ε α [4] ει εε÷αηοαai ι υι ε δαδαεοαδεηοεαι ε ου αδαα ι ο δαçεε÷ι υι ο αεοι δι α çαοδγçι αι εγ ε ι δει αι αι αι ει αι εα çι α÷ει υι α δαδαεοαοι υι αι αι çααεηοαεγ ΟΥΝ ι α ÷αει ααεα ε ι εδοαεη υι οη ηδααο [13]. Εαçευηοαοι δαι αεοι ααι εγ ι δεαααai υι α δααε. 2.

Ααι ι υι α δααε. 2 ι ι çai εγ υι ο ι ι δει αευι ι οηοαι ι αεοι ι δει δεοαοι ι δε ε ηηεαai ααι εε ει ι ι ι αι δι α ι δεδι αι ι ε ηδααυ α δαι εαο ει ααι αδι ι-γε ει αε÷αηει εçι ηεαι εε. Υοε ι δε-ι δεοαοι ι αι αοι αει ι ο÷εοι ααου α δαai ÷εο ι δι αδai ι αο εçι ηεαοαεηηεεο δαai α. Εδι ι α ωι-αι, ηοai α δαι αεοι ααι εγ οαεοι δι αι αι çααεηοαε ΟΥΝ ι ι ι ααοι ι δει εçεδι ααου δαçδαai ο-εο οαοι ε÷αηεο δαα αι εε çαυ εοι ι εδοαεη υι αε ηδααυ ι α δι οαηηαι οαι εε αι çααεηοαεγ ι α ι εδοαεη υι οη ηδααο ηοδι εοαευηοαα ε γεμι εοαοαοεε ΟΥΝ ι α ι δαai δι αεοι ι ε ηααεε, α δαε ααι ι δε δαçδαai δεα δαçααεα ι δι αεοα «Ι οδai α ι εδοαεη υι αε ηδααυ».

ÇÀÈÈ × ΑΙ ΕΑ

1. Ι α ι ηι ι αai αι αεεçα ο ι ι αι αυ ο αai ι υι ο, ι αδοδεαει α ι ι εααυ ο εçι αδai εε ε εαai-δαοι δι υι ο δαai ο ι δι ααai ι ει ι ι εαηι ι α εηηεαai αai εα αι γε ει αε÷αηει αι ηι ηοι γε ει γε-ι ο ι ι α «ι δεδι αι ι-δαοι ι αai ι αγ ηδααα — ΟΥΝ» ι α ι δει αδα αδοεοι δεε δαçι αυ αι εγ ×α-

**Đái æeđi áái eá ò àeđi đí á ÒÝÑ í í ñòái áí e áí çàæ ñàeý í à ÷æí áæeà
è èí í í í áí òú í ðeđi áí í e ñòáú**

Òàeđi đú áí çàæ ñàeé ÒÝÑ

Áeáú ã í eèàà
Oái eú Í àçóò Áàç

Çàððýçí áí eá àòì í ñò áòú

SO _x	1	2	—
NO _x	2	1	1
CO	4	4	3
Òàáðáú á ÷ànòe òú	3	3	2

Çàððýçí áí eá í í ááðđí í ñòí ú ò áí á

Ñòí ÷í ú á áí áú ñe ñòái ú æe áđí çí eí óàæáí eý (ó ã ðe áú, í ú ò úýe, ì áòeééú, áçááø áí í ú á áú ãñòà è áđ.)	6	—	—
Í áòòáí ááðæàú eá ñòí eè	7	6	5
Í áí ú áí ÷í ú á áí áú đááí áòàòe áí ú ò áí çáóóí í í áí áòááòàæe (V, Ni e áđ.)	8	7	6
Ñòí ÷í ú á áí áú òeí e ÷ànèe ò í đí í ú áí e í áí đóáí áàí eý (Fe, Cu e áđ.)	9	8	7
Í òðááí òái í ú á áí áú áí áí í áí áí òí áeè (ðeí ðe áú, ñóeúò àòú, áçááø áí í ú á áú ãñòà è áđ.)	10	9	8
Í đí áóáí ÷í ú á áí áú í áí đí òí ú ò ñe ñòái í ðe æe áí eý (Cu, ðeí ðe áú, ñóeúò àòú e áđ.)	11	10	9

Çàððýçí áí eá e í áðøø áí eá çái æe ú e ááí eí æe ÷ànèí e ñòáú

Ñòđí eòæeúñòái çí eí í òàæeí á	12	—	—
Í ò÷æe áí eá çái áeú	13	11	10
Áú đóáe à eáí á	14	12	11
Çàððýçí áí eá í í ÷á e áđóí ã á	15	15	14
Çàððýçí áí eá í í áçái í ú ò áí á	16	13	12
Ñeè áeđi áái eá e çàđi đí í áí eá í òđí áí á	17	14	13

Òeçe ÷ànè e á ò àeđi đú

Òái eí áí á çàððýçí áí eá í í ááðđí í ñòí ú ò áí á	5	5	4
Òái eí áí á çàððýçí áí eá àòì í ñò áòú	18	16	15
Ø óí	19	17	16
Áú áđí ñ ðàæeí í óeèe áí á á àòì í ñò áòó	20	18	17
Ye æeđi í áái eđi ú á í eý	21	19	18

đái àòñeí e ÁĐÝÑ, Í í đái àñeí e ÁĐÝÑ, ÒÝÖ-22. Đáçóeúàòú e ññe áái áái eý áàái òeđi áái ú
æeý đáø áí eý í ðeđi áí í òđái í ú ò çàà÷, ñâyçái í ú ò ñ ñòđí eòæeúñòái ì e ýeí eòàòàòeæe
ÒÝÑ, í á áñáò ýààí àò í áí ñí í áái eý eí ááñòeòeè e í đí áeđeđi áái eý ÒÝÑ.

2. Áú ýæeáí á ñòái áí ú òeí e ÷ànèí áí, áeí eí æe ÷ànèí áí e ðàæeàòeí í í áí çàððýçí áí eý
eí í í í áí đí á í ðeđi áí í e ñòáú e áái á eí í í eáeí áý òàðàeòàðeñòeè á ñ áđái áí í áí ýeí eí -
æe ÷ànèí áí ñ ñòí ýí eý e ññe ááóái ú ò òáððeđi ðeé.

[illegible]

4. I ðááéí ááí à ñòáí à ðáí æéðí ááí èy ò áéòí ðí à áí çááéñòáéè ÒYÑ í à ðáéí ááéà è èí - í í áí òí í ðéðí áí íé ñðááú, í í çáí èyþ ò ày í í ðéí èçéðí áàòú ñéñòáí ó í ðéí ðéðáòí à í ðé èí í í eáéñí ò ò èññéááí ááí èyò ááí yéí éí æ-áñéí áñ ñí ñòí yí èy í ðéðí áí íé ñðááú à ðáí eàò éí ááí áðí í -yéí éí æ-áñééò èçú ñéáí éé. Ñòáí à ðáí æéðí ááí èy í í çáí èyáò òáéáá í í ðéí èçéð- ááí áàòú ðáçðááí ðéò ðáòí éé-áñééò ðáò áí èé çáù èòú í èðóááþ ò áé ñðááú í ðé í í áñ òí áéá í ðááí ðí áéòí éé è í ðí ðáòí éé áí eóí áí òàòèè.

Ë È Ò Å Ð À Ò Ó Ð À

1. Ɓɔp ɔɔi u Ɓ.Ō. Ɓɔi yei ɛi ɛe-ɛneɛa ɛ nne ɛɛi ɛɛi ɛ y i i-ɛa ɛ ɔɔɔi ɔi ɛi ɛ ɔ-ɛneɛa neɛaɛa nɔɔi ɛ ɔi-
e u ƳŌY-22 // ɛ ɔɔɔɔɛɛu IV ɛ ɛɛɔɔi ɔɔi ɛi ɛ (IX ɛ ɛɛɔɔɔi ɛneɛi) ɛi ɔɔi i-ɛi ɔɔɔɔ-ɛneɛi ɛ ɛi ɛ ɔɔɔɔ-
ɔɔɛ ɛ i ɛi ɛ u ɔ-ɛi u ɔ, ɛni ɛ ɔɔi ɔi ɛ ɛi ɛi ɔɔi ɔi ɛ «Nɔɔi ɛ ɔɔɛu nɔɔi – ɔi ɔi ɛ ɔi ɛɛi ɛ ɛ nɔɔu ɛ ɛ ɛi ɛ-
ɛɛɔɔɛu i nɔɛ». ɛ .: ɛ ƁŌ 2006. N. 78-82.

2. Ấp oài u ã.Ồ., Ấp oài u Ồ.Ồ., Ồaồaồa÷ Æ.Ỉ. È nêaầaầ aầ eầ i iầ eầ i iầ aầ oầ ãaồy-
iầ eầ i ðeồ iầ iầ eồ aầ uầ i ðeồ eầ aầ aầ i -yề eầ ãe-ầnềoồ eồ nềaầ eồ ðaồ iầ iầ ầ eầ iồ aầ ã ãaồ ã
nềeồ ã ẦỖỖN // Ỉ ðồ iồ uồ eầ iầ iầ ã ãaồaầ ã nềaồ ã nồồ iồ ðaồ uồ ãaồ. 2005. ¹ 4. N. 23-24.

3. Aap òai ü Ö.Ö. Í ní íáí úä ðãçøüòàðü èí æái áðí í-yéí eí äë-âñèë ö èçü ñeái éé í á í eíü àæää
Ñí -÷éí ñeí é ÖYÖ // Í ðíí ü ø éáí í á è äðääæái ñeí á ñòðí èðäèüñòái. 2004. ¹ 2. N. 52.

4. *Ādāi āi āy ðēi āay i āoi aēē i ī āāāāāi ēy yēi īī ī ē-ānēi ē yō āāēōāī ī nōē ī nōū ānōāāi ēy i ðē ði āī ī ðāī ī ū ō ī āōī ī ðeyōē ē ī oā ēē yēi īī ē-ānēi ā ōū āāā, i ðē-ēi yāi ī āī ī āōī āī ī ī ō ōī-
cēē nōāō cāāōyī āī ēāī ī ēōōāēb ī āē nāāū. Ī ., Yēi īī ī ēē, 1986, 92 ņ.*

5. I i òarì tã À.À., Àp òarì u À.Ò. I òarì èà òàèòò òarì àèi òarì tã è yéàì ài òarì àèi òarì tã à òàè-
tã à ×àòàr àòèrì è ÀYÏN à òàèyòò i òèi èçàèè i òèi àèòò òò òàò ài èé í à ààçà i òèi òèi tã ààì yéi èi àè-
-àèrì è ààçì i ààì í òèè // Nòòò èòàèú òà i àòàðèàèú, i ài òòàì ààì èà, òàòò i èi àèè XXI ààèà. 2006. ¹
9, n. 73-75 (÷àòòù 1), ¹ 10, n. 66-67 (÷àòòù 2).

6. Í î ò à ï à Ì.Ă., Ðæáí ê ï Ì.Ă., Áðð ò à ï Ì.Ô. Í ò á ï à ñ à ÿ ê ï æ -áñê ã ñ ñ ò ï ÿ ê ÿ è à ï -ø ò ò ï à ï ò ð ð ê ï ð è è ð áç ï à ï è ÿ Í î ð á ï áñê é ÁÐŸŸ Ì ð à ï è à ò ê ï ï ï è ñ ê ï ï ò è ï æ á ð ï ï ò è ç ï ñ è - ï è è // Ýê ï ê ñ è ÿ ò ð á ï è ç è ð ï à ï ï ï ò ò ð ð ð ê ï ð è è. 2006. ¹ 3. Ñ. 52-55.

7. I i o a i a I . A . Y e i e i a e c a o e y e a e m i i m a m i o d a i a i e y i d e d i a i e n d a a u i d e n o d i d o a e u i i i n a i a i e e a i d i a n e e o o a d d e o i d e e i d e e o i e i o i e c a n d o i e e a e i d e e m i i e u c i a a i e e i i a c a i i i a i i d i n o d a i n o a a // 3-e A a i e m i a n e e a o a i e y . I . : I A N O 2005. N. 59-65.

8. Ī ðī oām ā Ā.Ō. Yēi ei æy, çai ðī āua ē ī ððāī ā ī ēðōæþ ū āē nðāū ā Ðī nñē. Ó÷āá ī ā ē mī ðā-
āī ÷ī ā ī ā ī mī āēā. Ī ., Ōēī āī nū ē nòàè nòèèā, 1999, 671 n.

[illegible]

10. Ní eĩ 11-02-96 Èi aai aai u a èçu nêai èy aey nòdò èòaeunòaa. Í ní í aí u a í í eí aai èy. Í ,
 Ì èi nòdò é Ì nñèè, 1997, 44 ñ.

11. Nĩ 11-102-97 È í àáí ádí í -yēí ēí àē ÷ àñē è á è çú ñē àí è y äy ñò ðí è ò à ē uñò à à. Í ., Á ñ ñò ðí é È ñ-
 ñ è, 1997, 41 ñ.

12. 0061 í à È.È., Àèàà È.È., Òàðèm à ÆÕ. Ýéàèàèàí ò òòr è ì òèè ÷àèí àà÷àñèí è àèçí è // Ì ðàà-
 òààè ðàèúí àý àèàòòù-XXI ààè: càèí í í ààðàèùòàí. èí ì ì áí òàðèè, í ðí àèàí ù. 2006. ¹ 3 (69). Ñ. 24-29.

13. Yēi ēi àèy yí àǎǎòèè. Ó=ááí í á í î ñ aēá // Ĭ ĩ â ðǎǎ. Â.ß.Ĭ òèèēí àà. ì ., Èç-âĬ Ĭ YĚ, 2003, 715 ñ.

14. Yéi íí ò èà ñ òàí àí èy àèí òàçí í á òàçèy. Ñí òààí ÷ í èè. // Í í á òàà. À.À. Òè ø èí àà. Í ., È í - òèè òòò véí í í ò èè í ò èí áí í í èúçí ààí èy. 2002. 604 ñ.

15. Ýí àḁḁḁḁḁ ÷ ḁḁḁḁḁḁ ḁḁḁḁḁḁḁ ḁḁ ḁḁḁḁ ḁ ḁ ḁ ḁḁḁḁ ḁ ḁḁ 2020 ḁ ḁḁ. Ì ., ḂḂ È ÝḂ, 2003, 136 ḁ.