# Программно-методическое обеспечение для обработки и интерпретации данных ГИС, полученных малогабаритной аппаратурой АКИПС

**Программно-методическое обеспечение предназначено для обработки и геологической интерпретации материалов ГИС, полученных малогабаритной аппаратурой АКИПС в скважинах малого диаметра, в том числе в боковых и наклонно-направленных открытых стволах нефтегазодобывающих скважин старого фонда.**

## Достоинства и преимущества:

- óíèâåðñàëüíîñòü ïðîãðàììíî-ìåòîäè÷åñêîãî îáåñïå÷åíèÿ, çàêëþ÷àþùàÿñÿ â âîçìîæíîñòè åãî ìàñøòàáèðîâêè íà ðàçëè÷íûå êîìïëåêñû ÃÈÑ â çàâèñèìîñòè îò ðåøàåìûõ çàäà÷ è êîìïëåêñàöèè àïïàðàòóðû ÀÊÈÏÑ;
- ïðîâåäåíèå êîìïëåêñíîé èíòåðïðåòàöèè ñ èñïîëüçîâàíèåì íîâûõ ìîãîêàíàëüíûõ ìåòîäîâ êàðòèðîâàíèÿ;
- ïîëó÷åíèå íîâûõ èíòåðïðåòàöèîííûõ ïàðàìåòðîâ, õàðàêòåðèçóþùèõ òåêñòóðíóþ è ñòðóêòóðíóþ íåîäíîðîäíîñòü êîëëåêòîðîâ;
- ïîâûøåíèå öèôðîâûõ ìîäåëåé ñòàíäàðòíûõ LAS-ôàéëîâ, ÷òî äåëàåò óäîáíûì èñïîëüçîâàòü âõîäíóþ è âûõîäíóþ èíôîðìàöèè â ëþáîì äóãîì ïðîãðàììíîì îáåñïå÷åíèè;
- ñîçäàíèå ðåçóëüòàòîâ êîìïëåêñíîé èíòåðïðåòàöèè ñòàíäàðòíûõ ìàòåìàòè÷åñêèì àíàëèçîì ñ öåëüþ îöåíêè èõ äîñòîâåðíîñòè.

Íàðÿäó ñî ñòàíäàðòíûìè ìåòîäàìè (ÃÊ, ÍÃÊ, ÃÃÊ, êâåðíîìåòðèÿ) ìàòðè÷íàÿ ìîãîêàíàëüíàÿ èíòåðïðåòàöèÿ, ðåãèñòðèðóåìàÿ ïðè ÂÀÊ, ÁÊÀ, ÑÃÊ, ÑÍÃÊ, ìîæåò áûòü èñïîëüçîâàíà äëÿ ïîëó÷åíèÿ íîâûõ èíòåðïðåòàöèîííûõ ïàðàìåòðîâ, ðàñêðûâàþùèõ âîçìîæíîñòè áîëåå ãëóáîêîãî è íàäåæíîãî ãåîëîãè÷åñêîãî èñòîëêîâàíèÿ ðåçóëüòàòîâ ÃÈÑ. Â ñâÿçè ñ íîâûìè ïàðàìåòðàìè, ïîëó÷àåìûìè àïïàðàòóðîé ÀÊÈÏÑ, ìîäèôèöèðîâàíû ïîäõîäû â êîìïëåêñíîé èíòåðïðåòàöèè.

## Программно-методическое обеспечение, сопровождающее АКИПС, включает следующие программы:

- **WONKK** – ïðîãðàììà äëÿ ïîñòðîåíèÿ âî âðåìåííîì äîìåíå ïî ðåçóëüòàòàì äâóõêàíàëüíîé àïïàðàòóðû ÍÍÊò è ÍÃÊ;
- **PLOZEF** – ïðîãðàììà äëÿ ïîñòðîåíèÿ èëè êîððåêöèè ïî îïîðíûì ïëàñòàì ïëîñêîñòè è ýôôåêòèâíîãî íîìåðà ïî ÃÃÊ â ìîäèôèêàöèè ëèòîëîãè÷åñêîãî, ïëîñêîñòíîãî è ñåëåêòèâíîãî êàðòèðîâàíèÿ;
- **BAKIMA** – ïðîãðàììà äëÿ ðàñ÷åòà óäåëüíîãî ýëåêòðè÷åñêîãî ñîïðîòèâëåíèÿ ïîðîä ñ ó÷åòîì ýêñöåíòðèñèòåòà è äèàìåòðà ñêâàæèíû, êîýôôèöèåíòîâ àçèìóòàëüíîé è âåðòèêàëüíîé àíèçîòðîïèè, íàïðàâëåíèÿ îñåé àçèìóòàëüíîé àíèçîòðîïèè, ñìåùåíèÿ ïðèáîðà îòöåíòðà ñêâàæèíû ïî ðàçðåçó ïî ðåçóëüòàòàì ÁÊÀ;
- **KOMINT** – ïðîãðàììà äëÿ ðàñ÷åòà ïîðèñòîñòè è êîìïîíåíòíîãî ñîñòàâà ïîðîä ïî êîìïëåêñó ïàðàìåòðîâ, çàðåãèñòðèðîâàííûõ àïïàðàòóðîé ÀÊÈÏÑ: ïîðèñòîñòè (d), ôîòî ýëåêòðè÷åñêîé ìó ïîãëî ùåíèþ (Ðå), âîäîñîäåðæàíèþ (w), âðåìåíè ðàñïðîñòðàíåíèÿ óïðóãîé âîëí (DTP), ãàììà-âèçèðîâàíèþ (Ig), ñîäåðæàíèþ ðàäèîàêòèâíûõ ýëåìåíòîâ (Th, K, U), âðåìåíè æèçíè òåïëîâûõ íåéòðîíîâ (t), óäåëüíîìó ýëåêòðè÷åñêîìó ñîïðîòèâëåíèþ (r).

ОАО НПП ВНИИГИС

452614, Ðî ññèÿ, Áàøêî ðòî ñòàí, ã.Îêòÿáðüñêèé, óë.Ãîðüêîãî, 1
Òåë.: (34767) 5-19-58, 5-27-13; Ôàêñ: (34767) 5-19-58;
E-mail: gitas@bashnet.ru; otdel19@list.ru;

# Программно-методическое обеспечение для обработки и интерпретации данных ГИС, полученных малогабаритной аппаратурой АКИПС (продолжение)

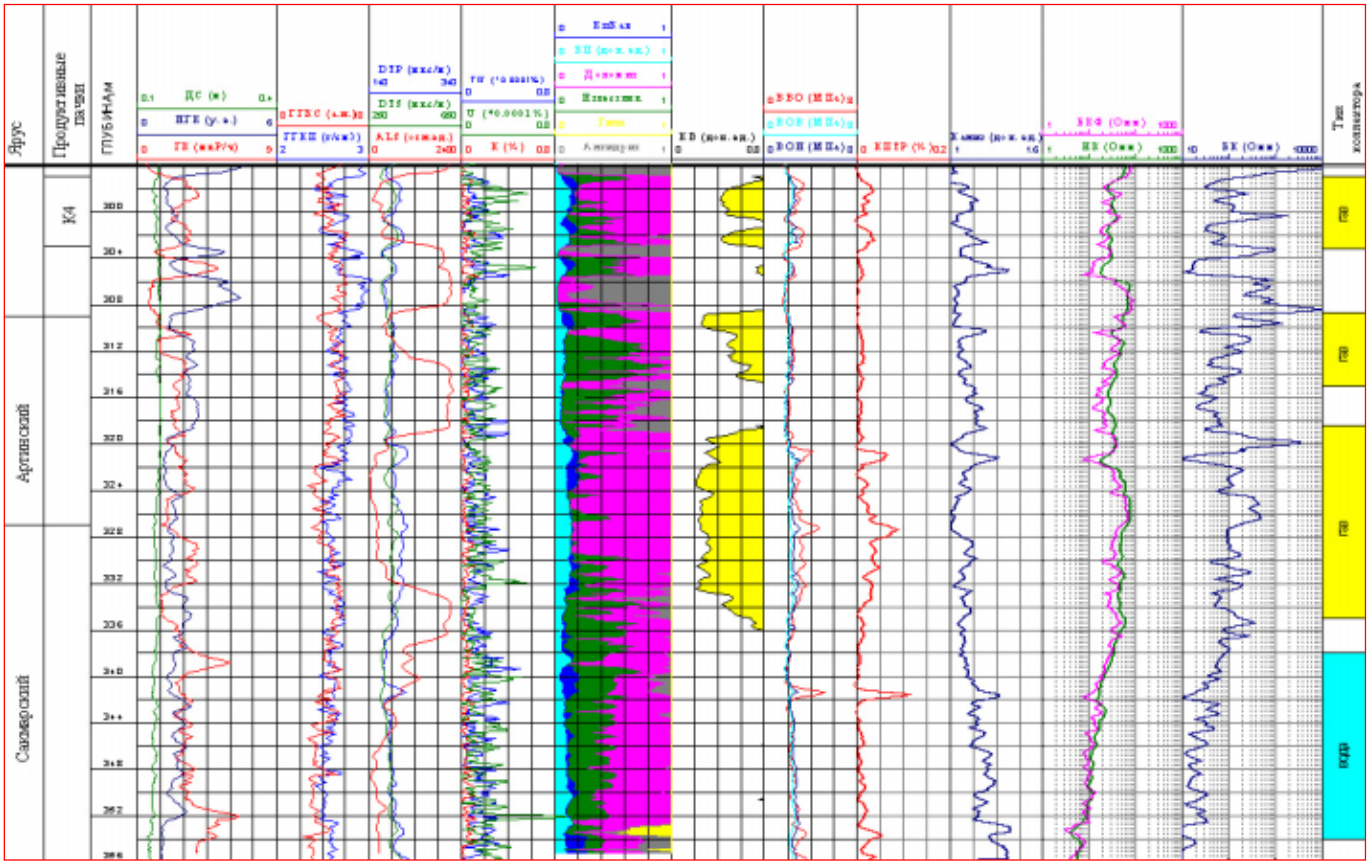
*Òàêèå ìåòîäû, êàê êàâåðíîìåòðèÿ, ðåçèñòèâèìåòðèÿ, òåðìîìåòðèÿ, ìàãíèòíàÿ âîñïðèèì÷èâîñòü ïîðîä èñïîëüçóþòñÿ ïðè îáðàáîòêå ìåòîäîâ, êàê âñïîìîãàòåëüíûå, à òàêæå ïðèìåíÿþòñÿ â êà÷åñòâå äîïîëíèòåëüíûõ ïðè îöåíêå êîëëåêòîðñêèõ íåôòåãàçîíîñíûõ îá'åêòîâ.*

**Â êà÷åñòâå ñîîòâåòñòâóþùèõ ðàçðàáîòàíû ïðîãðàììû ïîêðûòèÿ ôîðìàòàìè öèôðîâîé ðåãèñòðàöèè ãåîôèçè÷åñêèõ ïîëåé â ñêâàæèíå:**

- **WRILAM** – ïðîãðàììà äëÿ çàïèñè êàðòàæíîé èíôîðìàöèè â ìîäèôèöèðîâàííûé LAS-ôàéë â äâîè÷íîì âèäå;
- **REDLAM** – ïðîãðàììà äëÿ ñ÷èòûâàíèÿ ìàòðè÷íîé èíôîðìàöèè ìíîãîêàíàëüíûõ ìàòîäîâ èç ìîäèôèöèðîâàííûõ LAS-ôàéëîâ è ïðåäñòàâëåíèÿ åå â âèäå îäíîìåðíîãî ìàññèâà â çàäàííîì èíòåðâàëå ãëóáèí.

**Ïðîãðàììíî-ìåòîäè÷åñêîå îáåñïå÷åíèå ïîðîâîãî íà ïðàêòè÷åñêîì ìàòåðèàëå êàê ïî òåëåïíûì ìàòåðèàëàì, òàê è ïî êîìïëåêñíîé èíòåðïðåòàöèè. Ðåçóëüòàòû è èñïîëüçîâàíèå ïðîãðàììíûõ êîìïëåêñîâ ÀÊÈÏÑ ïðîèëëþñòðèðîâàíû ïðèìåðàìè èññëåäîâàíèÿ êåðíà.**

Èñïîëüçîâàíèå ïðîãðàììíî-ìåòîäè÷åñêîãî êîìïëåêñà ïðèìåíèòåëüíî ê àïïàðàòóðå ÀÊÈÏÑ ïîâûøàåò òî÷íîñòü îöåíêè êîëëåêòîðñêèõ ñâîéñòâ íåòòåãàçîíîñíûõ ðàçðåçîâ â ñêâàæèíàõ ìàëîãî äèàìåòðà.



**Результаты комплексной интерпретации данных ГИС с использованием программно-методического обеспечения для аппаратуры АКИПС**

ОАО НПП ВНИИГИС

452614, Ðî ññèÿ, Áàøêî ðñ ñòàí, ã.Îêòÿáðüñêèé, óë.Ãîðüêîãî, 1
Òåë.: (34767) 5-19-58, 5-27-13; Ôàêñ: (34767) 5-19-58;
E-mail: gitas@bashnet.ru; otdel19@list.ru;