

# **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ФОНД КЕРНОВОГО МАТЕРИАЛА – ОТ КЕРНОХРАНИЛИЩА К ЦЕНТРУ ХРАНЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРНА**

**Иванов Ю.А., Клавдиева Н.В., Фомин А.С., Анохина Т.В., Горохов И.Н.,  
Оленева Н.В., Черных Е.М.**

vnigninara@mail.ru, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический  
нефтяной институт», Филиал «Апрелевское отделение ВНИГНИ», Апрелевка, Россия

Согласно стратегии развития геологической отрасли до 2030 года, одним из приоритетных направлений развития является совершенствование системы сбора, обработки, анализа, хранения и предоставления в пользование геологической информации, в том числе носителей первичной геологической и геофизической информации.

Для сбора и хранения природных носителей первичной геологической информации в системе госуправления в 1995 г. был создан Федеральный фонд кернового материала, палеонтологических и литологических коллекций и коллекций нефтей нефтегазоносных провинций России (ФФКМ) на базе Апрелевского отделения Всероссийского научно-исследовательского геологического нефтяного института (ныне – Филиал «Апрелевское отделение ВНИГНИ» ФГБУ «ВНИГНИ»).

Здание кернохранилища было построено в 1975 г. До конца 1980-х гг. профилем деятельности кернохранилища было хранение керна опорных и параметрических скважин, а также других категорий глубоких скважин, пробуренных на углеводородное сырье в пределах Восточно-Европейской платформы. Кроме того, на хранение были приняты образцы керна скважин, пробуренных в Средней Азии, собранные в ходе тематических работ ВНИГНИ. С 2007 г. профиль кернохранилища постепенно расширяется: стал поступать керн из других регионов (юг Европейской части России, Восточная Сибирь, Ненецкий автономный округ, шельф России, Западная Сибирь), а также керн скважин, пробуренных на твердые полезные ископаемые в Архангельской, Ростовской областях, Республике Дагестан и Ямало-Ненецком АО. На хранение принимается керн, полученный при государственном геологическом изучении недр либо геологических работах по лицензионным соглашениям. Распорядителем хранимой в ФФКМ геологической информации является Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра).

В настоящее время действуют следующие разделы ФФКМ: керн буровых скважин; шлифотека; палеонтологические коллекции; литологические коллекции; архив геологической документации; каротажные диаграммы.

В кернохранилище на постоянном (долгосрочном) хранении находится (по состоянию на 01.01.2017 г.) 43,5 тыс. пог. м керна по 2,8 тыс. скважин. Наибольшим количеством керна представлены Тимано-Печорская НГП (14567 м по 438 скв.), Волго-Уральская НГП (5770 м по 212 скв.), центральные районы Восточно-Европейской платформы (Московская и Мезенская синеклизы; 8114 м по 96 скв.), Северо-Кавказская НГП (2446 м по 1243 скв.), Прикаспийская НГП (913 м по 67 скв.), Западно-Сибирская НГП (1176 м по 40 скв.), Днепрово-Припятская ГНП (1634 м по 58 скв.), территория Средней Азии (976 м по 473 скв.). В блоке временного хранения (керн, перемещенный из других кернохранилищ) находится 103,6 тыс. м керна по 2,7 тыс. скважин, в т.ч. 55,8 тыс. пог. м по 1,9 тыс. нефтегазовых скважин, пробуренных в Ямало-Ненецком автономном округе. Общий объем шлифотеки составляет 36,7 тыс. шлифов из 1,1 тыс. скважин различных регионов России. Из них наибольшее количество шлифов – 39% – из 288 скважин Волго-Уральской НГП, 18% – из 488 скв. Северо-Кавказской НГП, 8% – из 31 скв. Тимано-Печорской НГП и 25% – из 174 скв. центральных районов Восточно-Европейской платформы (Московская и Мезенская синеклизы), а также Западно-Сибирской НГП (28 скв.), Прикаспийской НГП (25 скв.) и скважин, пробуренных на территории Средней Азии (30 скв.). Шлифотека доступна для работы заинтересованных геологов-исследователей, как из ФГБУ «ВНИГНИ», так и из сторонних организаций. Для изучения шлифов имеется два микроскопа, оборудованных цифровыми фотокамерами.

По материалам ФФКМ создано семь литологических коллекций по нефтегазоносным комплексам: мезозойских отложений Северо-Кавказской НГП; палеозойских (среднедевонско-нижнепермских) отложений Волго-Уральской НГП; надсолевых и подсолевых отложений Прикаспийской НГП; палеозойских и нижнемезозойских отложений Тимано-Печорской НГП; вендских и кембрийских отложений Лено-Тунгусской НГП; верхнепермско-мезозойских отложений Хатангско-Вилуйской ГНП; юрских и меловых отложений Надым-Пурской НГО Западно-Сибирской НГП. ФФКМ пока не имеет специального помещения для хранения литологических коллекций, но такое помещение предусматривается в строящемся новом здании кернохранилища.

Палеонтологический коллекционный фонд состоит из образцов замковых и беззамковых брахиопод, аммонитов, тентакулитов, конодонтов, двустворчатых моллюсков общим объемом 23,0 тыс. образцов. К настоящему времени сформировано восемь коллекций: брахиоподы девона Восточно-Европейской платформы, Южного и Среднего Тимана; беззамковые брахиоподы девона Восточно-Европейской платформы; замковые брахиоподы девона по керну скважин Волго-Уральской НГП; беззамковые брахиоподы девона по керну скважин Волго-Уральской НГП; конодонты Волго-Уральской провинции и Южного Тимана; аммониты юры Волго-Уральской НГП; аммониты юры Северного Кавказа; сравнительная коллекция мезозойских аммонитов Волго-Уральской НГП, Дальнего Востока, Средней Азии (Узбекистан, Таджикистан).

Архив геологической документации содержит 5,3 тыс. единиц хранения, среди которых дела и материалы на ликвидацию скважин, выкопировки из отчетов о результатах бурения скважин, материалы тематических работ и др. Существует проблема сбора сопровождающей документации вследствие того, что при передаче керна на хранение не предусматривается передача дела скважины; оно находится в архиве организации-строителя, отчет о научной обработке результатов бурения – в фондах геологической информации (Росгеолфонд, территориальные фонды) либо в архивах геологических организаций.

Фонд каротажных диаграмм содержит материалы по 4,0 тыс. скважин, пробуренных на территории Северо-Кавказской НГП (Ставропольский край – 2970 скважин, Краснодарский край, Республика Дагестан, Республика Калмыкия и др.) и Тимано-Печорской НГП (Ненецкий АО – 36 скважин), а также Белоруссии (313 скв.) и Казахстана (37 скв.).

Все информационные ресурсы ФФКМ переводятся в цифровой вид: созданы электронные каталоги по всем разделам фонда, имеется фотодокументация керна, укомплектованного на длительное хранение, фотографии шлифов и литологических образцов, скан-образы каротажных диаграмм. Каталоги материалов ФФКМ размещены на сайте ВНИГНИ ([http://www.vnigni.ru/about/structure/aprel\\_otd/](http://www.vnigni.ru/about/structure/aprel_otd/)), а также предоставляются по запросам пользователей, поступающим на адрес электронной почты Филиала «Апрелевское отделение ВНИГНИ» ([vnigninara@mail.ru](mailto:vnigninara@mail.ru)).

Основная идея, реализуемая ФФКМ, – совместное хранение природных носителей геологической информации (ПНГИ – керн, шлифы и пр.) и сопровождающей геологической документации, создание банка данных по скважинам, керну и другим ПНГИ. Имеется возможность проведения лабораторного гамма-каротажа керна на гамма-спектрометрической установке «Мультирад-Гео». В будущем предполагается возможность проведения аналитических исследований хранимого керна (литологических, петрофизических, геохимических) и дополнение банка данных результатами аналитических исследований керна.

В связи с заполнением существующего керносклада ФФКМ с 2013 года проводится реконструкция комплекса зданий фонда, предусматривающая увеличение объема хранения до 2 млн. пог. м керна, оснащение современными средствами механизации и лабораторным оборудованием и создание научно-аналитического центра исследования керна. Общий объем финансирования составляет более 3 млрд. руб. из федерального бюджета, срок реконструкции – до конца 2018 года. Предусмотрено создание лабораторий для проведения литолого-стратиграфических, петрофизических и геохимических исследований керна, а также учебно-методической базы для подготовки кадров высокой квалификации.