



АПРЕЛЕВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВНИГНИ – БАЗОВОЕ КЕРНОХРАНИЛИЩЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ФОНДА КЕРНОВОГО МАТЕРИАЛА ВСЕРОССИЙСКОГО МАСШТАБА

С 1975 г. ВНИГНИ ведет работы с керновым материалом, как уникальным источником геологической информации на вещественных носителях. В г. Апрелевка Московской области с тех пор функционирует государственное механизированное кернохранилище, способное обеспечить надлежащее хранение керна, не допускающее утраты его геоинформационного потенциала. В 2003 году кернохранилище вошло в состав ВНИГНИ в качестве филиала «Апрелевское отделение ВНИГНИ», а в 2016-2019 годах институт, руководствуясь государственной программой России «Воспроизводство и использование природных ресурсов», под руководством Федерального агентства по недропользованию, провел масштабную реконструкцию базового кернохранилища Федерального фонда кернового материала, палеонтологических и литологических коллекций и коллекций нефтей нефтегазоносных провинций Российской Федерации.

Ключевые слова: керновый материал, экономика, развитие, эффективность, хранение, нефтегаз, геологоразведочные работы, кернохранилище.



Желдаков Д.И.
ФГБУ «ВНИГНИ»
zheldakov@vniigni.ru

За последнее десятилетие государство всё больше вкладывает средства в инфраструктурные проекты и модернизацию основных фондов. Если обратиться к данным государственной статистики, износ основных фондов к 2018 г. в России составил 46,6 %. По некоторым отраслям он превысил 50 и даже 60 %. Сложно говорить об экономическом росте, если активы предприятий и организаций пребывают в плачевном состоянии. За счет чего нам догонять и перегонять более развитые страны?

Большинство предприятий и организаций как субъектов экономической деятельности, осуществляют инвестиционную деятельность в том или ином объеме. Без этого невозможна стабильная работа, среднесрочное и долгосрочное планирование. Источники средств могут быть разные: собственная прибыль, амортизация, заемные средства, эмиссия акций и облигаций, средства вышестоящих организаций.

В Бюджетном кодексе Российской Федерации дано следующее опреде-

ление. Бюджетные инвестиции – это бюджетные средства, направляемые на создание или увеличение за счет средств бюджета стоимости государственного (муниципального) имущества. Далее в статье 79 написано, что это капитальные вложения в создание объектов капитального строительства или приобретение недвижимости. Впоследствии построенные, модернизированные или приобретённые объекты закрепляются за государственными учреждениями и предприятиями на праве оперативного управления или хозяйственного ведения. Из определения бюджетных инвестиций можно понять, что на средства из бюджета могут рассчитывать только государственные предприятия и организации. Однако это не так. Негосударственные юридические лица тоже имеют право на бюджетные деньги. Но в этом случае государство в лице РФ, региона или муниципального образования (смотря из какого бюджета пришли деньги) должно получить долю в уставном капитале предприятия, равную его участию в финансировании проекта.

Государство, как и частный инвестор, также ищет ответ на вопрос, куда эффективнее всего вложить деньги. Бюджетные инвестиции осуществляются с целью: увеличения стоимости активов государства; повышения эффективности работы и конкурентоспособности значимых для экономики предприятий и учреждений; восстановления инфраструктуры жизненно важных отраслей; снижения износа объектов недвижимости в бюджетных учреждениях.

Инвестирование за счет средств бюджетов всех уровней осуществляется после заключения госконтрактов. Государство, выступая в качестве инвестора, заинтересовано в эффективности финансируемого им проекта. Государственные контракты заключаются на: проектные и изыскательские работы; строительство; реконструкцию; реставрацию; техническое перевооружение; приобретение объекта.

Средства из бюджета направляются государственным заказчикам (государственным органам) или организациям, которым госорганы передали свои полномочия в рамках заключения специального соглашения. Такими уполномоченными органами выступают как государственные корпорации и компании, так и госучреждения, которые будут инвестировать бюджетные деньги в свои объекты. Эти объекты затем перейдут в собственность Российской Федерации. Представляется, что главная цель бюджетного финансирования – это повышение темпов роста экономики и уровня жизни людей.

Нефтегазовая отрасль в России – одна из основ экономического развития страны. Инвестирование в отрасль, которая является основным

драйвером роста экономики, всегда эффективно. Открытие новых нефтегазоносных участков является приоритетной задачей страны. Геологоразведочные работы вкупе с научным анализом кернового материала глубоких скважин позволяет оценить нефтегазоносность и дать прогноз по перспективности обширных участков осадочных бассейнов.

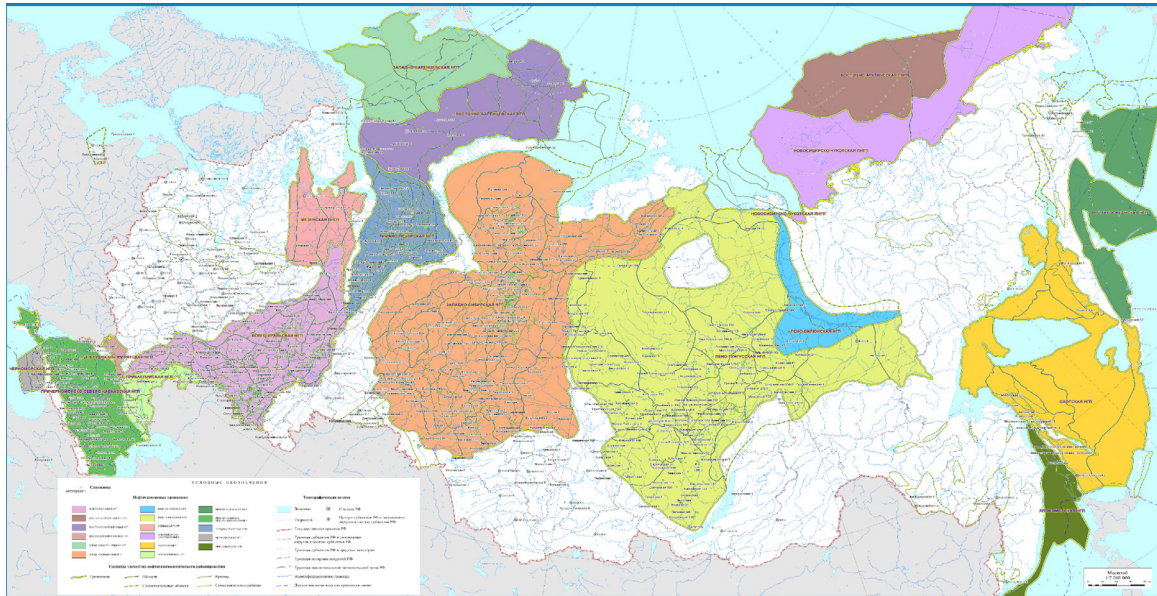
Изучение кернового материала, как единственного вида геологической информации на вещественных носителях, добываемого непосредственно из продуктивных комплексов при бурении скважин, имеет огромное значение при ведении государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых, учёта баланса запасов полезных ископаемых.

Хранение кернового материала является государственной задачей, причём не только в России, но и во многих развитых странах, таких как США, Канада, Норвегия.

Эксперты называют кернохранилище каменной библиотекой недр. Посвящённому человеку поднятые на поверхность образцы способны рассказать о прошлом не хуже иной книги. По керну можно судить об изменениях климата, геодинамической обстановке, существовавших в определённую геологическую эпоху видах флоры и фауны и – самое главное для нефтяников – о форме и размерах, вмещающих нефть и газ песчаных тел. Между тем, ещё не так давно отношение к керну было попросту пренебрежительным. Добытый с великим трудом из многочисленных скважин, он зачастую как попало загружался в местные керносклады, а в тяжёлый для геологии перестроечный период на «слепки недр» и вовсе махнули рукой. Иногда керн выбрасывался прямо на улицу... ради добротных досок тары. В результате к середине 90-х в стране оказались уничтоженными около 50 % керна. К слову сказать, стоимость одного погонного метра керна составляет от 150 до 350 тысяч рублей.

Нефтяные специалисты иногда заявляют, что в современную эру компьютерного трехмерного моделирования значение данных керна снижается. Ничто не может быть дальше от правды, чем это высказывание. Четыре аспекта показывают, насколько важны сегодня данные керна.

Первый – главные изменения, происходящие в тенденции развития промышленности. Нефтедобытчики столкнулись с необходимостью увеличения нефтеотдачи посредством разных методов. Ни один из них не может быть рационально распланирован и применен без твердого понимания характеристик резервуара, т.е. данных керна.



Карта нефтегазоносных провинций России и размещение скважин, хранящихся в Федеральном Фонде ядерного материала.



Второй – данные образцов сейчас пересматриваются, поскольку быстрое развитие геологии, геофизики и инженерных наук сопровождается «компьютерной революцией». Это продвижение требует переосмысления, а иногда переработки данных по образцам в свете нового понимания. Стратиграфия, сейсмический анализ, геостатистическое моделирование, объемное моделирование – все эти инновации возможны только при использовании новых и существующих данных по керну.

Третий – благодаря упорному внедрению новых методов и технологий нефтеотдача во всем мире значительно увеличилась. Несмотря на это, в большинстве случаев 60-70% потенциально извлекаемых ресурсов остаются в недрах.

Что будет в будущем – можно только предполагать. Ожидается, что совершенствование технологий продолжится и будет зависеть так же, как и было в прошлом, от улучшений в понимании строения резервуара. Будет развиваться новая аналитическая техника и аппаратура. Все это превращает керн в незаменимые ресурсы. Увеличивается его значимость как источника данных, расширяющих области аналитических данных, получаемых из него, а также высокая стоимость его извлечения.

В настоящее время недропользователи обязаны обеспечивать сохранность образцов горных пород, керна, и иных материальных носителей до их передачи в государственные специализированные фонды. В соответствии с Законом

РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1 одной из основных задач государственных специализированных хранилищ ядерного материала – это обеспечить полноценный сбор всех стратегических данных о недрах и запасах углеводородов.

С 2013 года на базе Всероссийского научно-исследовательского геологического нефтяного института (ФГБУ «ВНИГНИ») в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 02.08.2013 N 657 (ред. от 22.12.2017) «Об осуществлении бюджетных инвестиций в проектирование и реконструкцию объекта федерального государственного бюджетного учреждения, находящегося в ведении Федерального агентства по недропользованию» осуществлялась реконструкция базового хранилища Федерального фонда ядерного материала, палеонтологических и литологических коллекций нефти нефтегазоносных провинций России филиала «Апрелевское отделение ВНИГНИ» ФГБУ «ВНИГНИ».

Новый комплекс должен сконцентрировать ядра всех параметрических и поисковых скважин в одном месте, и организовать его всестороннее изучение.

ФГБУ «ВНИГНИ», в рамках исполнения указанного Постановления Правительства РФ, отводилась роль государственного заказчика на основании соглашения о передаче полномочий по управлению и распоряжению бюджетными средствами с Федеральным агентством по недропользованию. Целью проекта реконструкции хранилища являлось создание современного Федерального хранилища и воссоздание единой системы сбора, хранения и изучения ядерного материала.

Проектирование объекта происходило с 2013 по первый квартал 2014 года, а сдача проектно-сметной документации в ФАУ «Главгосэкспертиза» в конце 2014 года, Общая стоимость бюджетного инвестиционного проекта к окончанию строительства в 2019 году с учётом индексации и дополнительных субсидий на оснащение научно-аналитического центра базового хранилища составила 4,3 миллиарда рублей.

В результате реконструкции объём хранения ядерного материала увеличен более чем в 20 раз – до 2 000 000 погонных метров ядра и сегодня хранилище уверенно обеспечивает сбор, систематизацию, изучение, централизованное хранение и предоставление в пользование ядра скважин, пробуренных за счёт госбюджета и средств недропользователей. В научно-аналитическом центре, включающего в себя 10 лабораторий, проводится комплексное литологическое, петрофизическое и геохимическое исследование ядерного материала. Это самое большое и современное хранилище на территории России.

На сегодняшний день Федеральный фонд ядерного материала, литологических и палеонтологических коллекций и коллекций нефти нефтегазоносных провинций России на базе Апрелевского отделения ФГБУ «ВНИГНИ» представляет собой современный научно-технический кластер Роснедр, главной задачей которого является работа с каменным материалом, всестороннее его изучение, систематизация и последующая оцифровка полученных данных. ^(XXI)

UDC: 330.5.051

D.I. Zheldakov, Federal State Budgetary Institution «All-Russian Scientific Research Geological Petroleum Institute» (FSBI VNIIGNI), zheldakov@vniigni.ru

THE APRELEVKA BRANCH OF VNIIGNI IS THE BASIC CORE STORAGE FACILITY OF THE FEDERAL CORE MATERIAL FUND OF THE ALL-RUSSIAN SCALE

Abstract: Since 1975, VNIIGNI has been working with core material as a unique source of geological information on physical media. Since then, a state-owned mechanized core storage facility has been operating in Aprelevka, Moscow Region, capable of ensuring proper core storage, preventing the loss of its geoinformation potential. In 2003, the core storage facility became part of VNIIGNI as a branch of the Aprelevka Branch of VNIIGNI, and in 2016-2019, the Institute, guided by the Russian state program "Reproduction and Use of Natural Resources", under the leadership of the Federal Agency for Subsoil Use, carried out a large-scale reconstruction of the basic core storage facility of the Federal Fund of Core Material, paleontological and lithological collections and collections of oil and gas bearing provinces of the Russian Federation.

Keywords: core material, economics, development, efficiency, storage, oil and gas, geological exploration, core storage.