

В ФАРВАТЕРЕ СОВРЕМЕННОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

Цель создания в системе Академии наук Республики Татарстан геологической структурной единицы – проведение научных и прикладных исследований в области нефтяной геологии. Прежде всего, это исследования в области палеогеографии, палеотектоники, палеогеоморфологии, геологического строения, тектоники и перспектив нефтегазоносности территории Татарстана и Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. Особое внимание уделяется разработке методических приемов поисков девонских и каменноугольных залежей нефти и глубокозалегающих рифейско-вендских отложений на территории Татарстана.

С целью укрепления связей науки с практикой работы ведутся при тесном сотрудничестве с недропользователями. В режиме реального времени проводится обмен информацией, оперативный анализ новых данных, разрабатываются и рекомендуются недропользователю мероприятия, направленные на оптимизацию геологоразведочных работ на нефть и обеспечение главной задачи, стоящей перед недропользователями: прироста запасов.

С целью поиска источников восполнения минерально-сырьевой базы Республики Татарстан ведутся исследования по определению перспектив нефтеносности слабоизученных горизонтов и территорий, рассматривается структуроформирующий фактор и генезис поднятий в потенциально перспективных отложениях рифейско-вендской толщи, разрабатываются критерии оценки и методические приемы выявления нефтеперспективных объектов.

Системный подход позволил обосновать тектоно-магматический критерий при прогнозе перспективных участков и объектов в рифейско-вендских отложениях на тер-

ритории Камско-Бельского авлакогена: внедрение интрузий габбро-диабазов, сопровождавшее его формирование, явилось одним из структуроформирующих факторов. Участки проявления основного магматизма перспективны в отношении образования ловушек углеводородов в рифейско-вендских и других отложениях осадочного чехла. Локализовать перспективные объекты позволит комплексный анализ данных гравиразведочных, магниторазведочных и сейсморазведочных исследований.

На основе системного геологического анализа выполняются исследования в области регионального тектонического и геологического строения кристаллического фундамента и продуктивных горизонтов осадочного чехла. Выполняются работы по созданию геологических моделей тектонических элементов и отдельных нефтяных месторождений. Комплекс детальных исследований включает в себя корреляционный анализ характеристик мощностей коллекторов, флюидоупоров, генотипов поднятий, также в основу работы положен комплекс методов литолого-фациальных, палеотектонических, палеогеоморфологических исследований. Для детализации геологического строения исследуемых отложений используется построение геологических профилей, схем корреляции, структурных карт, карт толщин, а также интерпретация комплекса геолого-геофизических данных.

Комплекс поисково-разведочных работ, проведенных на изучаемых поднятиях, позволяют скорректировать контуры нефтеносности, изучить коллекторские свойства продуктивных пластов и физико-химические свойства нефти. Рассчитываются и обосновываются подсчетные параметры, необходимые для подсчета и мониторинга оперативного изменения запасов. Успешное выполнение построе-

Окончание статьи И.А. Ларочкиной «Перспективы развития нефтедобычи в Республике Татарстан»

вано на территории Татарстана в Сергиевско-Абдуллинском авлакогене.

В настоящее время группа ученых Академии наук Республики Татарстан занимается изучением проблемы перспектив нефтегазоносности рифейско-вендской толщи.

В соответствии с критериями нефтегазоносности и предварительными результатами научных исследований, в Камско-Бельском авлакогене существуют благоприятные условия, необходимые для накопления углеводородов. В этой связи необходимо дальнейшее изучение глубокими скважинами перспективной толщи на лицензионных участках нефтедобывающих компаний и неперемное углубленное научное сопровождение геологоразведочного процесса.

Поиск месторождений нефти бывалые специалисты-

нефтяники сравнивают с охотой. Как и охотнику, геологу кроме везения, необходимо обладать шестым чувством - интуицией, которая рождается исключительно на фундаменте знаний.

Когда есть и то, и другое – новым месторождениям обязательно быть!

I.A. Larochkina. **Perspectives of oil output development in the Republic of Tatarstan.**

Determination of oil output development of the territory in the base of fundamental scientist's researches is the basis of strategic oil output planning.

Keywords: upheaval, trap, occurrence, the seismic survey, reserves, collector.



ний позволяет подсчитать запасы объемным методом по категориям C_1 и C_2 и представить их на рассмотрение в ЦКЗ и ГКЗ РФ.

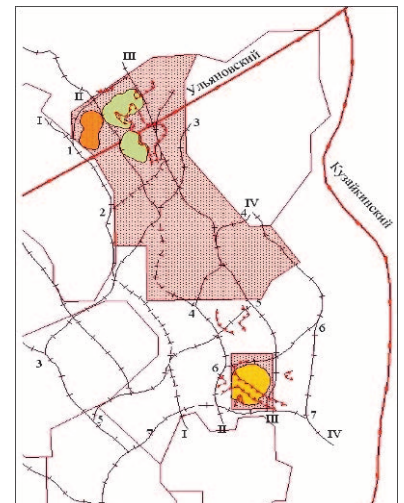
Цель создания проектов геологоразведочных работ – это поиск месторождений и залежей нефти, а также оптимизация условий поисково-разведочных работ. Объектами исследований являются подготовленные к глубокому бурению, выявленные, закартированные поднятия и земли, не изученные сейсморазведкой. Результатом выполненных исследований является обоснование оптимального комплекса геологоразведочных работ, видов и объемов проектируемых поисково-разведочных работ: сейсморазведка, глубокое бурение, технологические условия их проведения и комплекс необходимых геолого-геофизических исследований.

Отрабатываются новые и совершенствуются принятые в нефтяной геологии методы пространственного представления в геоинформационных системах результатов наземных измерений и данных ГГИ, например, временных (глубинных) разрезов.

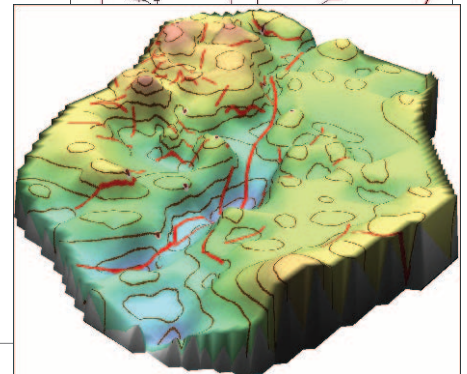
Проводятся морфометрические исследования территорий с последующим анализом корреляционных зависимостей по стратиграфическим границам. Результат – предварительное восстановление структурных планов стратиграфических горизонтов при минимальной информации по геологии и данным сейсморазведки в пределах одного тектонического элемента.

Актуальными с практической точки зрения являются виды исследований, результаты которых позволяют оптимизировать схемы расположений проектных профилей детализационной сейсморазведки с учётом геологического строения локальных поднятий, что позволит в дальнейшем получить максимально достоверную информацию о геологическом строении и сконцентрировать направление геологоразведочных работ с экономией финансовых ресурсов недропользователя. Разрабатываются методы адаптации стандартных геоинформационных систем, таких как MapInfo, ArcGIS для решения задач мониторинга добычи нефти и контроля за разработкой.

Прикладной работой является сшивка крупномасштабных топографических карт с последующей корректировкой векторных слоев по данным ДДЗ.



Все виды деятельности, которые попадают под действие закона о лицензировании (Федеральный Закон от 8 августа 2001 года № 128-ФЗ О лицензировании отдельных видов деятельности) оформлены надлежащим образом. Ранее, в 2009 году, была получена лицензия в Федеральной службе безопасности на право работы с документами и материалами, имеющими грифы «ДСП» и «Государственная тайна». Получена лицензия на картографическую деятельность в Камском управлении геодезии и картографии Федерального агентства геодезии и картографии при Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии (КАГ-00213К от 18.06.2010 г.) для выполнения следующих работ: создание и ведение географических информационных систем; создание тематических карт, планов и атласов специального назначения ТВ графической, цифровой и иных формах, издание этих карт, планов и атласов; выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по картографической деятельности.



В 2010 году расширена лицензия, полученная в Министерстве образования Российской Федерации на право подготовки кадров высшей научной квалификации через аспирантуру специальности 25.00.12 «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений нефти». Это позволит подготовить для Республики высоко квалифицированных специалистов в области геологии.

Перечень научных трудов геологов Института – это более чем 30 статей в различных научных Российских изданиях. За короткое время подготовлены и выпущены в свет три книги на актуальные в геологической науке проблемы.

Сотрудники Института на практике доказывают, что фундаментальная наука является основой высокоэффективных проектных решений в нефтяной геологии.

