

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Югорский государственный университет»

(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

МДК 02.01 Технология бурения, испытания и эксплуатации скважин при поисково-разведочных работах на нефть и газ

Тема: Системы разведки залежей нефти и газа.

Подготовил: Габдрафиков А.И.

Группа: 3ГРМ71

Проверил: Гатауллин И.Н.

Поисково-разведочные работы на нефть и газ включают все виды человеческой деятельности - от прогнозирования нефтегазоносности неизученных территорий и до подсчета запасов УВ в выявленных залежах и месторождениях и подготовка их к разработке. Поисками и разведкой занимаются специалисты разного профиля, включая геологов, геофизиков, геохимиков, гидрогеологов, гидродинамиков, буровиков, химиков, экономистов и т.д.

На разных стадиях поисково-разведочного процесса выполняется комплекс определенных видов деятельности и исследований с применением современной аппаратуры и оборудования, включая использование ЭВМ и программирования, дешифрирование аэро и космических снимков, бурение скважин различного назначения, испытание пластов на нефть и газ и т.д.

Высокая эффективность поисков и разведки скоплений нефти и газа возможна лишь при условии проведения достаточно научно обоснованных исследований в конкретных перспективных в нефтегазосном отношении районах и областях с учетом общих закономерностей образования и размещения нефти и газа в земной коре. При поисках и разведке нефти и газа важно учитывать экономические знания, а также экологию окружающей среды, состояние промышленности и транспорта в районах предполагаемого проведения поисково-разведочных работ.

В проектах поисков и разведки скоплений нефти и газа в перспективных районах и областях, которые представляют различные геологические организации, дается обоснование экономической целесообразности проведения работ, учитывающее применение наиболее эффективных методов, позволяющих получить максимальный прирост разведанных запасов нефти и газа при минимальных затратах.

Поиски нефти и газа в России и сопредельных странах проводятся на суше и в море (на континентальном шельфе), при этом технология поисково-разведочных работ в том и другом случаях существенно различается. Однако, притом, что бурение и разведка в море представляют большие трудности по сравнению с аналогичными работами на суше, в ряде случаев даже в континентальных условиях бывают большие проблемы. Так, технические сложности и большие издержки производства возникают при освоении скоплений УВ на большой глубине (более 5 км), а также - под мощной толщей каменной соли, как в Прикаспийском регионе (и то, и другое вместе).

В проектах поисков и разведки скоплений нефти и газа, помимо технологической части, где изложены задачи, виды, объем и методика проведения всех работ, имеются экологическая и экономическая части, предусматривающие проведение мероприятий по охране недр и окружающей среды, а также оценивающие геолого-экономическую значимость проектируемых работ. После обсуждения и утверждения проектов выделяются материально-технические, трудовые и другие ресурсы на проведение геологоразведочных работ на нефть и газ.