

Определения нетрадиционных и трудноизвлекаемых запасов газа

Трудноизвлекаемые запасы газа – это неподвижная или слабо подвижная в термобарических условиях недр часть газа, для добычи которого нужны специальные технологии, обеспечивающие рентабельное извлечение сырья из недр, его подготовку и транспорт.

Нетрадиционные запасы газа – разновидность трудноизвлекаемых запасов газа, находящихся в термобарических условиях недр в сорбированном, гидратном или водорастворенном состоянии.

Запасы газа в низкопроницаемых коллекторах – разновидность трудноизвлекаемых запасов газа, находящихся в термобарических условиях недр преимущественно в свободной форме (80 % и более свободного газа).

Газовые гидраты – клатратные соединения молекул воды и газа-гидратообразователя, образующиеся в земной коре при определенных для каждого газа-гидратообразователя термобарических и геохимических условиях разреза при наличии достаточного количества газа и воды.

Водорастворенный газ – природный газ, растворенный в подземных водах.

Метан угольных пластов – природный газ, аккумулированный в угольных пластах в сорбированном состоянии.

Метан углистых пород – природный газ, аккумулированный в свободной и сорбированной формах в углистых породах, соотношение свободного и сорбированного газа в которых предопределяется концентрацией органического вещества, количество сорбированного газа составляет 60-80 %.

Газ в сланцевых породах - природный газ, аккумулированный в свободной и сорбированной формах в породах, обладающих сланцеватостью и обогащенных органическим веществом.

Газ в низкопроницаемых терригенных породах – это скопления свободного газа, аккумулированные в низкопроницаемом коллекторе (преимущественно порового или порово-трещинного типа с проницаемостью матрицы ниже $1 \cdot 10^{-3}$ мкм²).

Газ в низкопроницаемых карбонатных породах – газ, содержащийся в карбонатных породах преимущественно в трещинном пространстве.

Остаточный газ – горючий газ, содержащийся в коллекторах с высокой текущей водонасыщенностью (более 65%), залегающих глубже текущего газоводяного контакта.

Классификация определенных выше видов трудноизвлекаемых и нетрадиционных запасов газа выполнена с использованием иерархического метода. Графическая схема иерархии трудноизвлекаемых и нетрадиционных запасов газа приведена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Графическая схема классификатора трудноизвлекаемых и нетрадиционных запасов газа