

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НЕФТЕГАЗОВАЯ ЛИТОЛОГИЯ»

НАПРАВЛЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) ООП

05.04.01 ГЕОЛОГИЯ

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ)

«Нефтегазопромысловая геология»

КВАЛИФИКАЦИЯ: магистр

**Разработчик Н.М. Недоливко, к.г.-м.н., доцент кафедры Геология и разведки
полезных ископаемых**

Лабораторная работа 5 **ОПИСАНИЕ КАТАГЕНЕТИЧЕСКИХ ТЕКСТУР** **2 часа, 2 балла**

Катагенез (от греч. *ката* – движение вниз и *γένεσις* – происхождение, рождение, возникновение) – стадия дальнейшего преобразования горных пород при опускании их на глубину в область более глубоких температур (выше 50° С) и давлений. На стадии катагенеза осуществляется дальнейшее уплотнение пород, их перекристаллизация, иногда растворение. К катагенетическим текстурам относятся трещины, стилолиты (табл. 5.1).

Катагенетические трещины образуются при уплотнении в консолидированных породах, имеют малую протяженность, часто располагаются вдоль слоев. От диагенетических трещин они отличаются тем, что обладают менее извилистой конфигурацией и имеют более ровные стенки, часто простираются за пределы пластов, рассекая выше- и нижележащие породы. Заполнение трещин осуществляется кварцем, кальцитом, каолинитом и другими минералами.

Брекчиевидные текстуры образуются, когда при интенсивном трещинообразовании, прожилки разбивают породу на отдельные блоки, которые разобщены между собой, но не перемещены относительно места своего образования.

Стилолиты (стилолитовые швы) и микростилолиты (видны под микроскопом) также образуются в результате уплотнения, но их образование связано в основном с карбонатными породами и сопровождается частичным растворением. Стилолитовые швы имеют зубчатый (зубчатые стилолиты) и извилистый (бугорчатые стилолиты) характер, развиваются на границе слоев и внутри них, ориентированы вдоль наслоения, ветвятся, пересекаются, срезают друг друга. Швы заполнены глинисто-органическим материалом, вдоль их поверхности часто отмечается перекристаллизация, растворение, минерализация (новообразования представлены пиритом, доломитом, сульфатами и другими минералами).

Зубчатые стилолиты имеют мелкие шиповатые выступы треугольной и конусовидной формы, а сам шов представляет изрезанную ломаную линию.

Бугорчатые стилолиты имеют плавные границы выступов, шов имеет волнообразный характер.



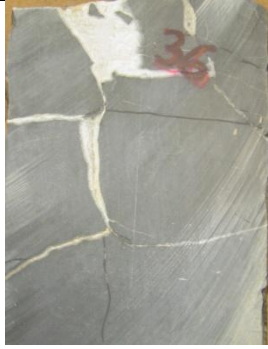





Столбчатые стилолиты имеют шиповатые выступы в форме столбиков или усеченных конусов с плоской вершиной, а линия шва резко дифференцирована и может быть зубчатой (зубчато-столбчатые стилолиты) или бугорчатой (бугорчато-столбчатые стилолиты). Ширина глинисто-органического заполнителя на плоской поверхности столбиков возрастает.

Ход работы

1. Определяется тип катагенетической текстуры и устанавливается причина ее образования.
2. Выполняется описание текстуры с указанием признаков, позволяющих установить катагенетическую природу текстуры.
3. Производятся измерения текстурных элементов, которые можно оценить метрически (протяженность и ширину трещин, амплитуду и ширину стилолитовых выступов и т.д.).
4. Дается описание условий, при которых образуется текстура.

Таблица 5.1

Катагенетические текстуры

<i>Прожилки</i>			
			
<p>Послойные и секущие прожилки кальцита</p>	<p>Прожилки кальцита пересекаются</p>	<p>Брекчиевидная текстура, послойные и секущие прожилки</p>	<p>Брекчиевидная текстура, секущие прожилки</p>
<i>Стилолиты</i>		<i>Микростилолиты</i>	
			
<p>Мелкоамплитудные</p>	<p>Крупноамплитудный</p>	<p>Зубчатый</p>	<p>Бугорчатый</p>