

Новейшая тектоника южной части Верхнекамского месторождения калийно-магниевого солей

Научный руководитель – Макарова Наталия Валентиновна

Бондарь Иван Владимирович

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: sogadey@mail.ru

Верхнекамское месторождение калийных солей находится в Пермском. Оно образовалось в раннепермское время в Соликамской впадине, входящей в Предуральский краевой прогиб [2]. Пласты соли залегают на глубине 500-700 м. После платформенного этапа развития в начале кайнозоя, начались новейшие тектонические движения. На месте Соликамской впадины образовалось одноименное поднятие, разделенное на ряд локальных структур. Древние соленосные структуры оказались в новой геодинамической обстановке, по-разному реагируя на нее [1]. С этим связаны негативные явления: подтопление и обрушение шахтных выработок, образование провалов на земной поверхности и др.

Целью исследований является определение геодинамических условий развития нижнепермских соляных структур в настоящее время, выявление и изучение неотектонических деформаций, влияющих на устойчивость и безопасность территории месторождения.

Задачи: выделение новейших структур в южной части территории месторождения, определение их возраста, стадийности развития, современной активности, соотношения их с древними соляными структурами.

Основными методами являются структурно-геоморфологический анализ (рис. 1), анализ топографических карт и цифровых моделей рельефа, изучение по данным бурения древних структур соляной и надсоляной толщи, анализ линеаментов.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы. В исследуемом районе выделены два крупных новейших поднятия: северное - Березниковское и южное - Балахонцевское. Поднятия возникли в рельефе в позднем плиоцене и раннем миоцене. Они ассиметричны и имеют сходное строение: снижаются с севера на юг, образуя поверхности, подобные квестам. Их западные склоны круче восточных. Эти особенности строения позволяют предполагать существование в новейшее время двух источников тектонического напряжения: с востока со стороны Уральского орогена и с юга. Выявлены зоны повышенной трещиноватости, активизированные древние разрывы, которые деформируют и делают проницаемой для поверхностных и подземных вод надсоляную толщу и соляную залежь.

Древние соляные структуры на данной территории развиты прерывисто. Особенно опасными для развития провалов являются участки отсутствия над солью покровных отложений, зоны новейших прогибов и повышенной трещиноватости, способствующие инфильтрации поверхностных вод.

Источники и литература

- 1) Джиноридзе Н.М. Петротектонические основы безопасной эксплуатации Верхнекамского месторождения калийно-магниевого солей. С-Пб-Соликамск: ОГУП Соликамск. 2000. 400 с

- 2) Кудряшов А. И. Верхнекамское месторождение солей. 2 изд. перераб. М.: Эpsilon плюс, 2013. 368 с. Фонды ОАО «Уралкалий».

Иллюстрации

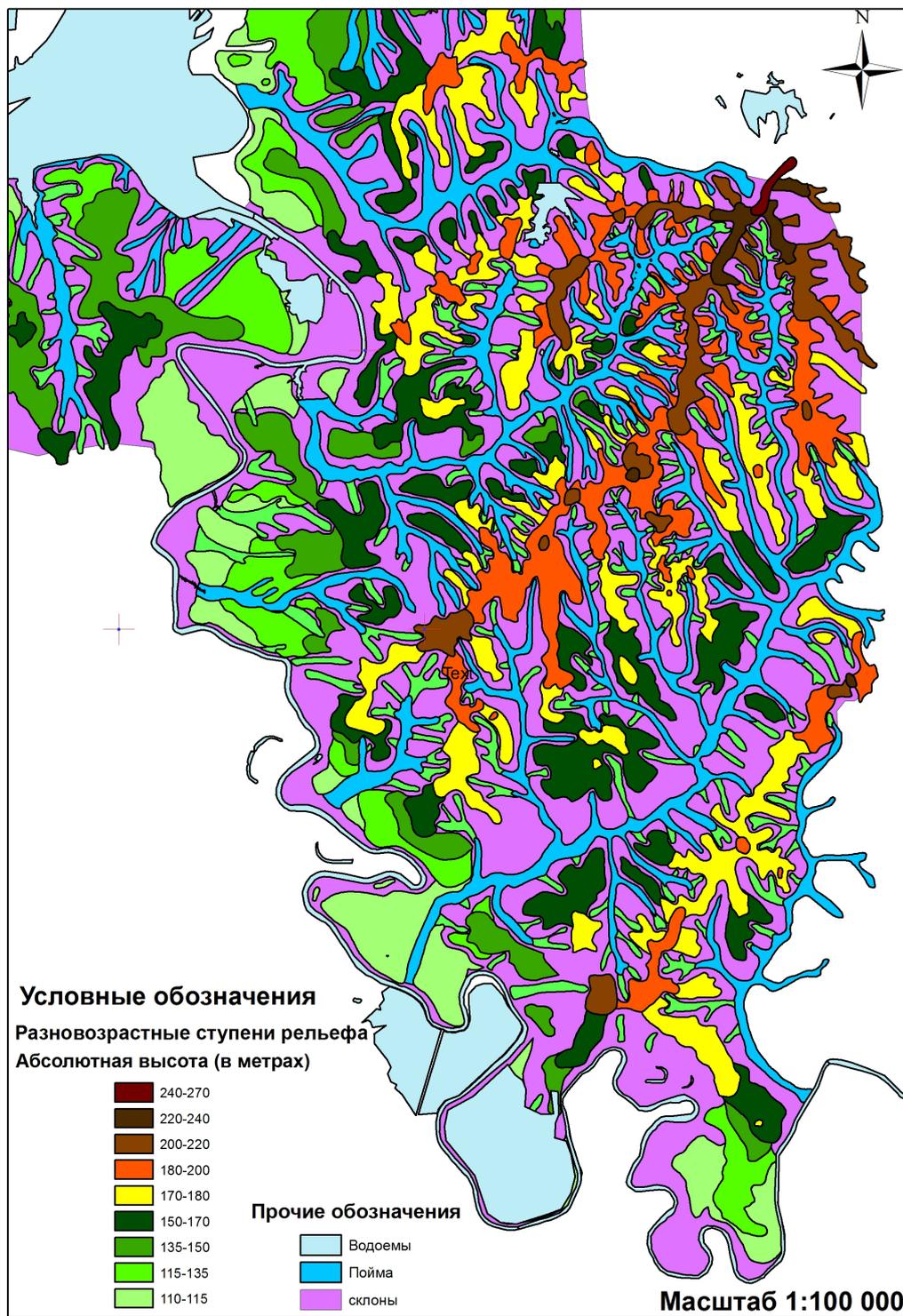


Рис. 1. Фрагмент структурно-геоморфологической карты Верхнекамского месторождения масштаба 1 : 100 000