**ПРЕДСТАВЛЕНИЕ**

**серии работ Заболотина Андрея Евгеньевича**

**«Моделирование напряженно-деформированного состояния в результате техногенного воздействия на геосреду»**

**на соискание премии ДВО РАН им. академика С.Л. Соловьева**

Ученый совет Института морской геологии и геофизики ДВО РАН представляет серию работ Заболотина Андрея Евгеньевича «Моделирование напряженно-деформированного состояния в результате техногенного воздействия на геосреду» на соискание премии ДВО РАН им. академика С.Л. Соловьева.

Цикл работ Заболотина А.Е. посвящен актуальной проблеме, так как при эксплуатации месторождений нефти и газа возникают различные явления, приводящие к нежелательным экологическим последствиям. К их числу относятся нарушения природного механического равновесия в зоне коллектора, главным образом, за счет отбора и закачки флюида и соответствующего изменения баланса механических напряжений, как в зоне коллектора, так и в окружающей толще. Гидравлическая передача порового давления через разломы и систему трещин в массиве является главной причиной перераспределения напряжений в геосреде, связанной с извлечением углеводородов и закачкой жидкости. В совокупности это может спровоцировать разрядку ранее накопленных естественных напряжений в близлежащих зонах с активными тектоническими нарушениями, где комбинация эффективных напряжений в породе близка к критическим значениям.

В цикле работ представлено численное моделирование напряженно-деформированного состояния среды, возникающего в результате нагнетания и извлечения флюидов с параметрами закачки близкими к эксплуатационным, а также сейсмологическое обоснование возможных максимальных магнитуд техногенных землетрясений и их периодов повторяемости.

К настоящему представлению приложена выписка из протокола № 2 заседания Учёного совета ИМГиГ ДВО РАН от 23.04.2020 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председатель Ученого совета,  к.г.-м.н. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | О.В. Веселов |
| Ученый секретарь,  к.б.н. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.В. Кордюков |