

Изучение антропогенной геодинамики горнопромышленных районов, находящихся в экстремальных условиях

Михайлов В.И., Серченя А.О.

Белорусский национальный технический университет

Антропогенная геодинамика-это трансформации рельефа, связанные с поверхностными перемещениями геологических образований под влиянием как эндогенных (тектонических процессов), так и широкой группы внешних экзодинамических воздействий при участии человека. Решение вопросов антропогенной геодинамики приобретает особую актуальность в значительно освоенных регионах, каким является, например, Солигорский промрайон.

В существующих разработках практически не освещена роль геодинамического фактора в развитии антропогенных процессов, который представлен в данной работе в виде схемы. Она основывается на тесной взаимосвязи и взаимозависимости между природными факторами и эколого-геодинамическими явлениями, вызванными основными видами техногенной деятельности. К наиболее опасным геодинамическим процессам относятся: мульды оседания над горными выработками (до 5 м), подтопление и заболачивание территории, систематическое проявление местных землетрясений (до 50 в год), техногенный соляной карст, осадочные деформации под солеотвалами, ветровая и водная эрозия. Это вызывает или значительно усиливает различные негативные природные процессы, что отражено на схеме.

Для систематического изучения антропогенной геодинамики Солигорского промрайона предлагается модернизированный проект совместного использования картографо-аэрокосмического и геодезического методов с привлечением данных других исследований.

Картографо-аэрокосмический метод состоит из аэрокосмической индикации изучения геологических объектов и явлений посредством ландшафтно-индикационной интерпретации фотоизображений земной поверхности, построение соответствующих карт и их последующей математико-статистической обработкой на ЭВМ.

Геодезического метод направлен на выявление количественных показателей по контролю за состоянием и динамикой солеотвалов, проведение инструментальных наблюдений за местной сейсмичностью, организацию геодезического мониторинга смещений в зонах тектонических разломов, мульды оседания над шахтными выработками и деформаций инженерных сооружений.