

**Оценка опасности экзогенных процессов при строительстве и эксплуатации трубопроводов**

**Научный руководитель – Деркач Александра Александровна**

***Авдонина Алина Михайловна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра геоморфологии и палеогеографии, Москва, Россия

*E-mail: ukeltik@bk.ru*

**Актуальность.** Успешность транспортировки углеводородного сырья зависит от качества прокладки трубопровода, чему предшествует выбор места его размещения. Изучение геолого-геоморфологического строения территории помогает определить наиболее благоприятные участки для прокладки трубопроводов. Значимым условием является также учёт экзогенных геоморфологических процессов (далее ЭГП), т.к. трубопровод прокладывается непосредственно с учетом рельефа местности. Оценка же этих процессов позволит спрогнозировать их влияние, а в некоторых случаях и избежать многих катастрофических последствий.

**Результаты исследования.** По результатам работы сделаны следующие выводы: 1) экзогенные процессы характеризуются высокими скоростями, что заставляет, во-первых, учитывать их деятельность в практике повседневной жизни и, во-вторых, тщательно изучать закономерности экзогенного рельефообразования; 2) критерии оценки опасности в нормативных документах слишком обобщены, их следует дополнить и уточнить; 3) любые магистральные трубопроводы (подземные, наземные, подводные) подвергаются постоянному риску повреждения и деформации из-за ЭГП, в какой бы климатической зоне они не пролегли; 4) необходимо постоянное наблюдение за состоянием трубопроводов и своевременное предотвращение малейших повреждений.

**Исследовательская часть.** Приведенные результаты были получены в ходе обработки информации, полученной из публикаций разных лет по изучению ЭГП, нормативных документов и классической учебной литературы, её анализа и составления наглядных таблиц. Главным источником по теоретической части ЭГП (их возникновению, механизмам и т.д.) является труд Ананьева Г.С. «Динамическая геоморфология» [1]. По работам Г.И. Рычагова [2] и И.С. Шукина [3] описывались климатическая зональность опасных процессов и их рельефообразующая роль. За счёт обобщения полученной информации выяснено, что ЭГП необходимо учитывать при хозяйственном освоении территорий. Кроме того, ЭГП подчиняются природной зональности, что означает различия в условиях и факторах их протекания, вследствие чего для каждого трубопровода при его строительстве и эксплуатации должны быть прописаны определенные рекомендации по защите сооружений.

**Источники и литература**

- 1) Ананьев Г.С., Симонов Ю.Г., Спиридонов А.И. Динамическая геоморфология. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – 448 с.
- 2) Леонтьев О. К., Рычагов Г. И. Общая геоморфология. – М.: Высш. школа, 1979. – 287 с.
- 3) Шукин И.С. Общая геоморфология. Том 2. – М.: Изд-во МГУ, 1962. – 564 с.