

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт экологии и географии  
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ И.Н. Безкоровайная  
подпись                      инициалы, фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Экзогенные геологические процессы района  
Удоканского месторождения (Забайкальский край)

05.04.06 – Экология и природопользование

05.04.06.06 – Экологический мониторинг

Научный руководитель	_____	<u>доцент, к.г.н.</u>	<u>Р.А.Шарафутдинов</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень, инициалы, фамилия	
Консультант	_____	<u>дир-р «ШАНЭКО Сибирь», ст.преподаватель, к.г.н.</u>	<u>В.А.Чечеткин</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень, инициалы, фамилия	
Выпускник	_____		<u>А.А.Бледнова</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия
Нормоконтролер	_____		<u>П.А. Красноперова</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия
Рецензент	_____	<u>к.б.н., гл. спец-т</u>	<u>А.В. Беляков</u>
	подпись	«РН-Красноярск-НИПИНефть»	инициалы, фамилия
		должность, ученая степень,	

Красноярск 2019

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Экзогенные геологические процессы района Удоканского месторождения (Забайкальский край)» содержит 77 страниц текстового документа, 2 приложения, 73 использованных источника.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ЭКЗОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ, УДОКАНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ, КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ПРОЦЕССОВ, ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА, АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.

Объектом исследования являются экзогенные геологические процессы района Удоканского месторождения (Забайкальский край).

Целью настоящей работы явилось теоретическое обоснование закономерностей развития и распространения экзогенных процессов в зависимости от сочетания природных и техногенных факторов и их влияния на геологическую и окружающую природную среду, а также в выявлении возможных негативных последствий намечаемой хозяйственной деятельности в районе исследований.

В результате маршрутных обследований были выявлены основные геологические процессы, имеющие широкое распространение на территории месторождения, были изучены их распространенность и степень пораженности территории.

По результатам исследований установлено, что основными опасными процессами в районе исследований являются следующие: осыпи, обвалы, курумы, лавины, сели, эрозия, солифлюкция, термокарст, пучение, наледообразование и заболачивание.

Широко распространены процессы выветривания, в первую очередь, физического, обусловленного суровым климатом с большими суточными амплитудами температур. Наиболее опасными для хозяйственной деятельности являются гравитационные процессы, обусловленные энергией рельефа: обвалы, осыпи и снежные лавины. Обвалы и осыпи на площади исследований делятся на «опасную» и «весьма опасную» категорию. Для природной среды наибольшую опасность представляют гидродинамические процессы (боковая эрозия, сели, заболачивание). Они имеют довольно большую скорость возникновения и развиваются на обширных площадях. Криогенные процессы проявляются на небольшой площади, однако относятся к «опасной» категории. Отдельно следует выделить процесс курумообразования, который развивается практически повсеместно в пределах среднегорного и высокогорного рельефа.

Также было оценено влияние опасных процессов на современное состояние окружающей природной среды на территории месторождения. Наибольшее негативное воздействие от промышленного освоения территории, и, следовательно от активизации опасных процессов испытывает растительный покров. Однако, даже несмотря на это, общее состояние растительных сообществ удовлетворительное.

The master thesis on the topic “Exogenous geological processes in the development area of the Udokan deposit (Trans-Baikal Territory).” contains 77 pages of a text document, 2 applications, 73 sources used.

**GEOLOGICAL PROCESSES, EXOGENOUS PROCESSES, UDOCAN FIELD, CATEGORIES OF PROCESS HAZARDS, GEOLOGICAL ENVIRONMENT, ANTHROPOGENIC IMPACT.**

The object of the study is the exogenous geological processes of the Udoknskoye field (Transbaikalian Territory).

The purpose of this work was the theoretical substantiation of the patterns of development and distribution of exogenous processes depending on the combination of natural and man-made factors and their influence on the geological and environmental environment, as well as in identifying possible negative consequences of the economic activity in the study area.

As a result of route surveys, the main geological processes that are widespread throughout the field were identified, their prevalence and degree of infestation were studied.

According to the results of research, it has been established that the main hazardous processes in the study area are the following: scree, landfall, stone stream, avalanche, mudflow, denudation, solifluction, thermokarst, soil heaving, frazil, swamping.

Weathering processes, primarily physical, caused by the harsh climate with large daily temperature amplitudes are widespread. The most dangerous for economic activity are gravitational processes, due to the energy of the relief: landfall, scree, avalanche. Landfall and scree in the research area are divided into the “dangerous” and “very dangerous” categories. For the natural environment, hydrodynamic processes (lateral erosion, mudflow, swamping) pose the greatest danger. They have a fairly high rate of occurrence and develop over large areas. Cryogenic processes occur in a small area, but belong to the “dangerous” category. Separately, it is necessary to single out the process of stone stream formation, which develops almost universally within the limits of the mid-mountain and high-mountain relief.

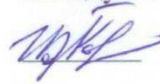
The impact of hazardous processes on the current state of the environment in the field was also assessed. The greatest negative impact from the industrial development of the territory, and, consequently, from the activation of hazardous processes is experiencing vegetation cover. However, even in spite of this, the general condition of the plant communities is satisfactory.

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии  
институт  
Кафедра экологии и природопользования  
кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 И.Н. Безкоровайная  
подпись                      инициалы, фамилия




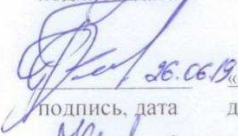
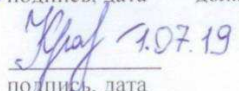
« 01 » 04 2019 г.

**ВЫПУСКАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ РАЙОНА  
УДОКАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ)**

05.04.06 – Экология и природопользование

05.04.06.05 – Экология северных нефтегазоносных провинций

Научный руководитель	 подпись, дата	канд. геогр. наук, доцент должность, ученая степень	<u>Шарафутдинов Р.А.</u> инициалы, фамилия
Консультант	 подпись, дата	дир-р «ШАНЭКО Сибирь», ст. преподаватель должность, ученая степень	<u>Чечеткин В.А.</u> инициалы, фамилия
Выпускник	 подпись, дата		<u>Бледнова А.А.</u> инициалы, фамилия
Рецензент	 подпись, дата	к.б.н., гл. спец-т «РН-Красноярск НИПИнефть» должность, ученая степень	<u>Беляков А.В.</u> инициалы, фамилия
Нормоконтролер	 подпись, дата		<u>Красноперова П. А.</u> инициалы, фамилия

Красноярск 2019