

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИНСТИТУТ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
Кафедра горных машин и электромеханических систем

---

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:  
Заведующий кафедрой ГМиЭМС  
\_\_\_\_\_ С.Ю. Красноштанов

***ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ КАРЬЕРА АО  
«ПОЛЮС ВЕРНИНСКОЕ»***

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
к выпускной квалификационной работе  
(уровень специалитета)  
программы специалитета  
«Электрификация и автоматизация горного производства»  
по специальности 21.05.04 «Горное дело»  
0.012.00.00 ПЗ

Разработал студент гр. ГА-13-1	_____	Е.С. Русинов
Руководитель	_____	А.И. Найденов
Консультанты	_____	А.М. Павлов
	_____	Е.С. Долгих
	_____	И.Г. Перегудова
	_____	А.П. Вертинский
Нормоконтроль	_____	С.Ю. Красноштанов