

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2022683673

**Программа управления барабанной шаровой мельницей  
для ПЛК Schneider Electric M340 и частотного привода  
ATV950**

Правообладатель: *федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский горный университет» (RU)*

Авторы: *Белоглазов Илья Ильич (RU), Кульчицкий  
Александр Александрович (RU), Николаев Михаил  
Юрьевич (RU)*

Заявка № 2022683346

Дата поступления 30 ноября 2022 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 07 декабря 2022 г.



*Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

*Ю.С. Зубов*

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ю.С. Зубов', is written over the printed name.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2022683673

Дата регистрации: 07.12.2022

Номер и дата поступления заявки:  
2022683346 30.11.2022

Дата публикации и номер бюллетеня:  
07.12.2022 Бюл. № 12

Контактные реквизиты:  
нет

Автор(ы):

Белоглазов Илья Ильич (RU),  
Кульчицкий Александр Александрович (RU),  
Николаев Михаил Юрьевич (RU)

Правообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Санкт-Петербургский горный  
университет» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа управления барабанной шаровой мельницей для ПЛК Schneider Electric M340 и частотного привода ATV950

Реферат:

Программа предназначена для управления преобразователем частоты серии Altivar Schneider Electric, с помощью которого осуществляется управление электродвигателями барабанной мельницы. Программа управления обеспечивает выполнение следующих функций: плавный пуск мельницы, плавную остановку, поддержание оптимальной скорости вращения барабана мельницы, сбор данных с датчиков и сравнение их с предельно допустимыми и в случае их превышения сигнализации об ошибке и экстренной остановки мельницы. Связь между частотным приводом ATV 950 и M340, осуществляется с помощью модуля VMXNOE100 по протоколу Modbus TCP IP. Программа разработана в среде Unity Pro XL V13 и может быть использована в учебном процессе для студентов специальности 21.05.04 «Обогащение полезных ископаемых» в рамках дисциплин «Моделирование процессов обогащения» и «Комплексная переработка полезных ископаемых».

Язык программирования: ST МЭК 61131-3

Объем программы для ЭВМ: 2 МБ