

# 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 of the official.



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