

119501, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,  
ул. Веерная, д. 2, эт. П, пом. 1, ком. 4  
Тел.: +7 (499) 226-03-71

ОГРН 1127746191781, ИНН / КПП 7710909058 / 772901001

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 635-ТУ/12-23

по подтверждению соответствия требованиям  
промышленной безопасности

«Автоматизированная система мониторинга геомеханических  
и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС  
«АЛЗАМИР-Гео»)» по ТУ 28.99.39-003-27615439-2023.  
Серийный выпуск

Заявитель / Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью

Научно-производственное объединение «АЛЗАМИР», г. Кемерово.

Генеральный директор  
ООО «ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг»  
Г.С. Гаркуша  
«18 декабря 2023 г.



М.П.

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 2 из 32                 |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ .....                                                                    | 3  |
| 1.1. Основание для проведения экспертизы .....                                            | 3  |
| 1.2. Сведения об экспертной организации .....                                             | 4  |
| 1.3. Сведения об экспертах .....                                                          | 4  |
| 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ЭКСПЕРТИЗЫ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ<br>ДЕЙСТВИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ..... | 5  |
| 3. ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ .....                                                               | 5  |
| 4. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ .....                                                       | 5  |
| 5. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАХ .....                        | 6  |
| 6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ .....                           | 7  |
| 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ .....                                                | 12 |
| 8. ВЫВОДЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ .....                                                     | 21 |
| Приложение А – перечень нормативной документации .....                                    | 22 |
| Приложение Б – копии документов экспертной организации .....                              | 25 |
| Приложение В – копия приказа о назначении экспертов .....                                 | 30 |
| Приложение Г – копия протокола испытаний .....                                            | 31 |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 3 из 32              |

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Основание для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности продукции – «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-2023 производства ООО НПО «АЛЗАМИР», являются:

- заявка на проведение сертификации в системе добровольной сертификации в области промышленной и экологической безопасности «Промышленный эксперт».
- правила функционирования системы добровольной сертификации «Промышленный эксперт» № ПЭ.П.01-16.
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [п. 1, ст. 8].
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 октября 2020 г. № 420 [Р.III, п. 28].
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 ноября 2020 года № 436;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 года № 505;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила обеспечения устойчивости бортов и уступов карьеров, разрезов и откосов отвалов», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 ноября 2020 года № 439.

Перечень Федеральных законов, нормативных правовых актов Правительства РФ, национальных и межгосударственных стандартов, норм и правил в области промышленной

|                                                                                                                                                                             |                                                                                |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                               | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»» по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 4 из 32              |

безопасности, на соответствие требованиям, которых проводилась экспертиза промышленной безопасности, приведен в Приложении А к настоящему заключению.

### 1.2. Сведения об экспертной организации

Полное (сокращенное) наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» (ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»).

Организационно-правовая форма: Общество с ограниченной ответственностью.

Адрес (место нахождения): 119501, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Веерная, д. 2, эт. П, пом. 1, ком. 4.

ОГРН: 1127746191781.

ИНН: 7710909058.

Номер телефона/факса: + 7 (495) 011-03-06 / 8 (800) 600-39-37.

E-mail: info@profeks.ru, www.profeks.ru.

Генеральный директор: Гаркуша Георгий Сергеевич.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» имеет лицензию, выданную Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности: регистрационный номер лицензии Л043-00109-77/00592785 (временный № ДЭ-00-016450) от 20 февраля 2017 г., срок действия лицензии – бессрочно (Приложение Б).

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» имеет свидетельство о признании компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.120 ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» в качестве органа по сертификации в системе добровольной сертификации в области промышленной и экологической безопасности «Промышленный эксперт» (Приложение Б).

### 1.3. Сведения об экспертах

Для проведения экспертизы приказом генерального директора ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» (приказ № 635 от 01.12.2023 г.) назначены эксперты:

- Саргаева Маргарита Михайловна – аттестована в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э1 ТУ второй категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.22.00099.003, срок аттестации до 11.11.2027 г.;

- Васильев Павел Иванович – аттестован в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э2 ТУ третьей категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.22.06794.001, срок аттестации до 16.05.2027 г.

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                             | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 5 из 32                 |

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ЭКСПЕРТИЗЫ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Объектом экспертизы является продукция – «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»))» (далее – «система») по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-2023 производства ООО НПО «АЛЗАМИР».

## 3. ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ

### Заказчик / Изготовитель:

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное объединение «АЛЗАМИР» (ООО НПО «АЛЗАМИР»).

Организационно-правовая форма: Общества с ограниченной ответственностью.

ИНН: 4223073970

ОГРН: 1154223000964 от 20 апреля 2015 г.

Адрес юридический: 650036, Кемеровская область - Кузбасс, Г.О. Кемеровский, г. Кемерово, ул. Терешковой, стр. 41/1.

Адрес фактический: 650036, Кемеровская область - Кузбасс, Г.О. Кемеровский, г. Кемерово, ул. Терешковой, стр. 41/1.

Телефон: +7 (3842) 49-29-92

E-mail: alzamir.prom@yandex.ru

Руководитель организации: Генеральный директор Заятдинов Дамир Фанисович (действует на основании Устава).

Инженерная служба компании производит тестирование, испытания, сдачу оборудования с рекомендациями по эксплуатации, последующей гарантийной сервисной поддержкой.

## 4. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Целью проведения экспертизы является определение соответствия объекта экспертизы – Автоматизированной системы мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-2023 производства ООО НПО «АЛЗАМИР», – предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности действующих нормативных документов, основываясь на

|                                                                                                                                                                             |                                                                                |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                               | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»» по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 6 из 32              |

принципах независимости, объективности, всесторонности и полноты исследований, в рамках системы добровольной сертификации «Промышленный эксперт» с последующей выдачей сертификата соответствия.

## 5. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАХ

В процессе проведения экспертизы были рассмотрены документы, перечисленные в Таблице 1.

Таблица 1

| № пп | Наименование документа                                                                                                                                                                                           | №/шифр документа                                       | КОЛ-ВО ЛИСТОВ |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|
| 1.   | Договор о возмездном оказании услуг                                                                                                                                                                              | Договор № 2023-10-448609-AGK-AGK-ПМТИ от 24.10.2023 г. | 14            |
| 2.   | Заявка на проведение сертификации                                                                                                                                                                                | б/н                                                    | 1             |
| 3.   | Карточка предприятия Заявителя / Изготовителя ООО НПО «АЛЗАМИР»                                                                                                                                                  | б/н                                                    | 1             |
| 4.   | Технические условия «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»»                                                                       | ТУ 28.99.39-003-27615439-2023                          | 17            |
| 5.   | Паспорт «ЛМВФ.010.000.000, зав. № 1                                                                                                                                                                              | № ЛМВФ.010.000.000 ПС                                  | 1             |
| 6.   | Руководство по эксплуатации «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»»                                                               | ЛМВФ.010.000.000 РЭ                                    | 23            |
| 7.   | Протокол испытаний сейсмостанции, серийный № 0001 от 14.11.2023 г.                                                                                                                                               | ЛМВФ.005.010.000-01                                    | 2             |
| 8.   | Декларация о соответствии Сейсмостанции поверхностной ССМ ЛМВФ.005.010.000-01 требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011)                | ЕАЭС № RU Д-RU. PA10.B.37623/23 от 07.12.2023 г.       | 1             |
| 9.   | Декларация о соответствии Программируемых контроллеров, с маркировкой «Galileosky 7» требованиям Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011) | ЕАЭС № RU Д-RU. HX37.B.01195/20 от 23.03.2020 г.       | 1             |
| 10.  | Сертификат соответствия ГОСТ Р Программируемых контроллеров «Galileosky 7» требованиям нормативных документов                                                                                                    | № РОСС RU C-RU.HP15. H07927/20 от 24.11.2020 г.        | 1             |

|                                                                                                                                                                                |                                                                                |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                               | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»» по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 7 из 32                 |

| № пп | Наименование документа                                                                                                                                                                                                                                      | №/шифр документа                                              | КОЛ-ВО<br>ЛИСТОВ |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| 11.  | Сертификат соответствия Кабелей электрических серии PV-1F требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011)                                                                               | № ЕАЭС KG 417/КЦА.<br>ОСП.025.CN.02.01972<br>от 30.06.2021 г. | 1                |
| 12.  | Декларация о соответствии Контроллеров заряда требованиям Технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011) и «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)                   | ЕАЭС № RU Д-CN.<br>РА06.B.70698/22<br>от 20.09.2022 г.        | 1                |
| 13.  | Декларация о соответствии Аккумуляторных батарей требованиям нормативных документов                                                                                                                                                                         | РОСС RU Д-CN. РА01.<br>B.85765/21 от 01.07.2021 г.            | 1                |
| 14.  | Декларация о соответствии Роутера 4G TELEOFIS RTU1068 требованиям Правил Минкомсвязи России.                                                                                                                                                                | № Д-МДРИ-13289<br>от 18.02.2021 г.                            | 2                |
| 15.  | Декларация о соответствии Роутеров/контроллеров 3G/4G серии RTU требованиям Технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011) и «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011) | ЕАЭС № RU Д- RU.<br>HB26.B.00106/19<br>от 07.11.2019 г.       | 1                |
| 16.  | Декларация о соответствии Репитеров Baltic Signal требованиям Технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011) и «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)               | ЕАЭС № RU Д-RU.<br>РА02.B.81096/23<br>от 28.03.2023 г.        | 4                |
| 17.  | Декларация о соответствии Источников бесперебойного питания требованиям Технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011) и «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)     | ЕАЭС № RU Д-RU.<br>РА04.B.41033/22<br>от 24.06.2022 г.        | 5                |
| 18.  | Сертификат соответствия Устройств защитных отключения, т.м. «Тахион» требованиям Технического регламента Таможенного союза О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011)                                                                     | № ЕАЭС RU С-RU.<br>HB35.B.02418/20<br>от 04.12.2020 г.        | 7                |

## 6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

### 6.1. Назначение продукции и её краткая характеристика

6.1.1 Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео») разработана и изготовлена в

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 8 из 32              |

соответствии с требованиями технических условий ТУ 28.99.39-003-27615439-2023 и предназначена для применения на промышленных и горно-технологических объектах, ведущих разработку полезных ископаемых открытым способом в соответствии с:

- Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», утверждёнными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 ноября 2020 года № 436;

- Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утверждёнными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 года № 505;

- Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила обеспечения устойчивости бортов и уступов карьеров, разрезов и откосов отвалов», утверждёнными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 ноября 2020 года № 439;

- Сводом правил «СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения».

АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео» предназначена для:

- ведения непрерывного мониторинга сейсмических явлений объекта наблюдения;
- сбора данных, полученных полевыми устройствами (сейсмографами, датчиками сейсмической активности) на сервере системы;
- обработки полученных данных сервером системы;
- формирования отчетов о происходящих событиях по заданным критериям конечным пользователем;
- выдачи предупреждений о превышении, заданных конечным пользователем измеряемых (наблюдаемых) параметров.

## 6.2. Устройство АСМ ГиС и основные технические требования.

АСМ ГиС представляет собой единый комплекс устройств, коммуникаций и программных решений, построенный на общепромышленном оборудовании с применением общедоступных комплектующих.

Иерархически АСМ ГиС удовлетворяет следующему перечню:

- полевое оборудование. Предназначено для сбора, первичной обработки и работы как

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 9 из 32                 |

черный ящик;

- сетевой уровень – система передача данных. Может быть реализована как на базе сотовой связи, так и при помощи проводных технологий;

- верхний уровень. Состоит из серверного оборудования с необходимым программным обеспечением.

Полевое и серверное оборудование собирается в единую коммуникационную сеть для обеспечения синхронизации во времени.

Для каждого объекта предусмотрен проект расстановки сейсмостанций с четким определением их типа, расположением и количества на объекте.

Полевое оборудование (далее сейсмостанция) предназначено для установки на территории объекта наблюдения. Сейсмостанция состоит из сейсмографа и устройств, необходимых для обеспечения работы сейсмографа.

Сейсмограф – устройство измерения и регистрации колебаний, создаваемых движением горных пород, столкновением тектонических плит и/или вызванных работами, проводимыми на определенном участке технологического объекта

Электропитание сейсмостанции осуществляется как от стационарных ЛЭП напряжением 220 В, так и от возобновляемых источников энергии. Выбор исполнения сейсмостанции по типу электропитания определяется на этапе согласования системы с заказчиком. Сейсмостанции различаются по типу электропитания.

По устойчивости к воздействию окружающей среды сейсмостанция соответствует категории размещения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Сервера и АРМ соответствуют категории 4.1 ГОСТ 15150-69.

Сейсмостанция имеет энергонезависимую систему предупреждения повреждения, хищения, возгорания.

Для обеспечения обмена данными между полевыми устройствами и серверным оборудованием обеспечивается связь всех устройств.

Связь устройств может быть реализована как на основе беспроводных сетей (сотовой связи, Wi-Fi, WiMAX и аналогичных) так и при помощи проводных сетей.

В стандартной комплектации сейсмостанция оборудуется либо промышленным роутером сотовой связи стандарта 4G, либо медиаконвертером для передачи данных по ВОЛС.

Структурная схема АСМ ГиС приведена на рисунке 1.

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 10 из 32             |

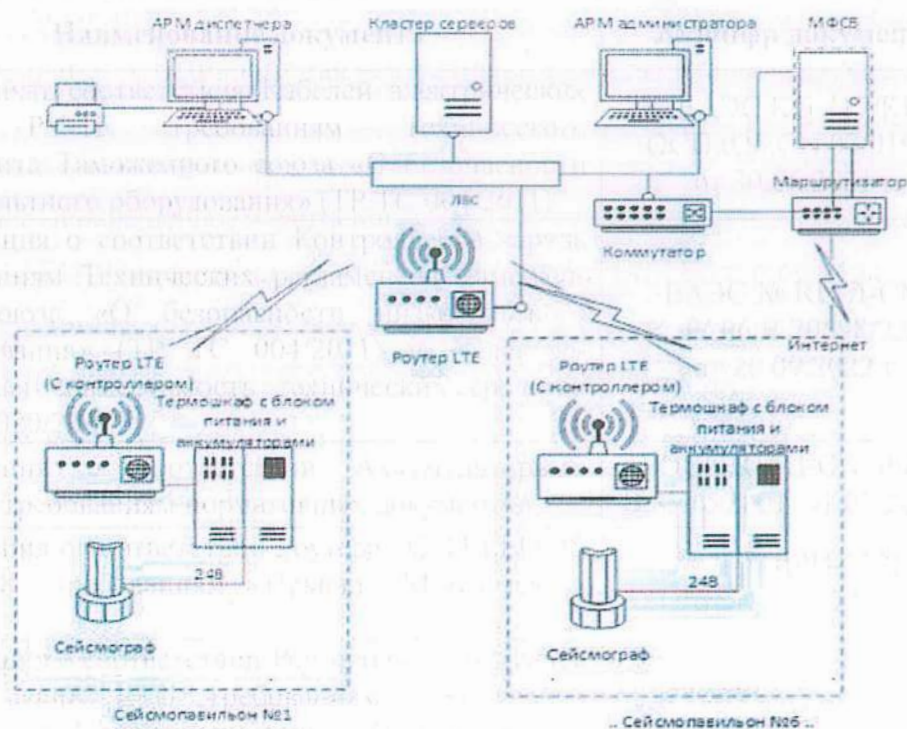


Рисунок 1. Структурная схема АСМ ГиС.

Отображение и обработка информации, в том числе фильтрация, происходит в ПО SCADA ZETVIEW на АРМ диспетчера. Настройка системы и ее обслуживание, и контроль происходит на АРМ администратора. АРМ диспетчера и АРМ администратора физически могут быть на одном компьютере. Кроме того, АРМ диспетчера, без функций управления, может быть расположен на других компьютерах в локальной сети и являться АРМ для ответственных (должностных) лиц.

Система имеет интерфейсы взаимодействия в составе системы МФСБ «АЛЗАМИР-Контакт».

Система генерирует события, которые могут быть отправлены в Ростехнадзор, по настройкам, выполненным в системе «АЛЗАМИР-Контакт».

### 6.3. Основные технические характеристики

Рабочие условия эксплуатации составных частей системы приведены в таблице 2.

Таблица 2

| № п/п | Наименование параметра                   | Значение параметра                  |
|-------|------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | Температура окружающей среды             | от - 40°С до +60 °С                 |
| 2     | Относительная влажность воздуха          | 90% при 25 °С;                      |
| 3     | Атмосферное давление                     | 70-106, 7 кПа (537-800 мм. рт. ст.) |
| 4     | Напряжение питания внешней сети перемен- | 220±10% VAC                         |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 11 из 32             |

|   |                                                     |        |
|---|-----------------------------------------------------|--------|
|   | ного тока                                           |        |
| 5 | Напряжение питания внутренней сети постоянного тока | 24 VDC |

Основные параметры и технические характеристики системы и ее составных частей приведены в таблице 3.

Таблица 3

| № п/п | Параметр                                                                             | Значение                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Тип сейсмоприёмника                                                                  | Регистратор с цифровых каналом передачи данных                                        |
| 2     | Тип сенсоров                                                                         | Велосиметр, акселерометр                                                              |
| 3     | Количество измерительных каналов                                                     | 6 измерительных                                                                       |
| 4     | Количество осей                                                                      | 3 оси для велосиметра;<br>3 оси для акселерометра                                     |
| 5     | Частотный диапазон                                                                   | 0,2... 400 Гц                                                                         |
| 6     | Максимальный регистрируемый уровень сигнала                                          | $\pm 8 \text{ g}$<br>до 5 мм/с                                                        |
| 7     | Уровень шума                                                                         | 0,2 mg<br>0,0001 мм/с                                                                 |
| 8     | Динамический диапазон                                                                | 80 дБ (акселерометр)<br>106 дБ (велосиметр)                                           |
| 9     | Скорость обмена по шине Ethernet                                                     | 100 Мбит/с                                                                            |
| 10    | Контроль питания встроенного сейсмоприёмника                                         | есть                                                                                  |
| 11    | Источники синхронизация регистрируемых сигналов                                      | GPS/ГЛОНАСС (возможность переключения на Galileo или BeiDou)                          |
| 12    | Синхронизация устройств внутри локальной сети                                        | PTP (IEEE1588)                                                                        |
| 13    | Точность синхронизации по GPS                                                        | 3 мкс                                                                                 |
| 14    | Точность синхронизации по PTP                                                        | 10 мкс                                                                                |
| 15    | Время выхода приёмника GPS в режим                                                   | от 2 до 15 мин                                                                        |
| 16    | Индикация синхронизации по GPS                                                       | есть                                                                                  |
| 17    | Время работы в автономном режиме, не менее                                           | 12 ч.                                                                                 |
| 18    | Объем встроенной энергонезависимой памяти                                            | до 32 Гб                                                                              |
| 19    | Время записи на SD-карту объемом 32 Гб по 4 каналам при частоте дискретизации 500 Гц | более 1000 ч                                                                          |
| 20    | Скорость чтения с SD-карты (по USB)                                                  | >10 МБайт/с                                                                           |
| 21    | Формат записанных данных                                                             | MiniSEED; ANA/ANP доступно конвертирование в форматы CSV и SEG-Y через ПО АЛЗАМИР-Гео |
| 22    | Степень защиты от попадания пыли и влаги                                             | IP68                                                                                  |
| 23    | Средний срок службы                                                                  | 5 лет                                                                                 |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 12 из 32             |

#### 6.4. Маркировка и пломбирование

Маркировка составных частей системы (аппаратура и блоки) расположена на левой боковой стороне корпуса и содержит:

- товарный знак изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- заводской номер изделия;
- дату выпуска изделия.

Маркировка механически прочная и не стирается или не смывается жидкостями, используемыми при эксплуатации.

Транспортная маркировка содержит основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки «Хрупкое, осторожно», «Беречь от влаги», «Ограничение температуры», «Штабелирование ограничено». Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».

Предприятием-изготовителем осуществляется пломбирование аппаратуры и блоков, входящих в состав системы. Пломба имеет оттиск клейма ОТК изготовителя.

#### 6.5. Срок службы

Назначенный срок службы АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео», установленный изготовителем, составляет: 5 лет (при условии проведения технического обслуживания и замены комплектующей аппаратуры).

### 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Экспертиза продукции «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-2023, проводилась по двум направлениям:

- анализ комплекта технической документации;
- оценка соответствия изделий требованиям нормативно-технической документации и правилам Ростехнадзора в области промышленной безопасности.

Экспертиза проводилась по документации, предоставленной заказчиком, а также на соответствие требованиям № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», приказ от 10.11.2020 г. № 436, Федеральных норм и правил в области

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                             | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 13 из 32                |

промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», приказ от 08.12.2020 г. № 505, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила обеспечения устойчивости бортов и уступов карьеров, разрезов и откосов отвалов», приказ от 13.11.2020 г. № 439 и СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения».

При оценке соответствия рассматриваемой продукции в качестве критериев достаточности принимались требования действующих российских государственных и отраслевых стандартов, норм, правил и нормативных технических документов в области промышленной безопасности, при этом использовалась нормативная документация, указанная в Приложении А.

### 7.1. Оценка технической и эксплуатационной документации

Оценке подвергалась техническая, эксплуатационная и информационная документация, перечисленная в таблице 1 настоящего заключения, объем и содержание, которой являются достаточными для проведения экспертизы (п. 23 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», приказ от 20.10.2020 г. № 420).

На экспертизу представлена следующая техническая документация на заявленную систему: технические условия, руководство по эксплуатации, паспорт [п. 214, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», приказ от 10.11.2020 г. № 436].

Технические условия 28.99.39-003-27615439-2023 «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) включают в себя следующие разделы: введение, основные технические требования, требования безопасности, требования к охране окружающей среды, правила приемки, методы контроля, хранение, транспортировка и утилизация, гарантии изготовителя, приложения.

Объем информации, представленной в технических условиях, достаточен для понимания требований, предъявляемых к выпускаемому оборудованию. Технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114-2016 «Единая система конструкторской документации. Технические условия».

Оборудование укомплектовывается эксплуатационной документацией, содержащей

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 14 из 32                |

требования (правила), предотвращающие возникновение опасных ситуаций при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации. [ГОСТ 12.2.003-91, п.1.4]

Представленное руководство по эксплуатации включает следующие сведения: Введение; Описание и работа системы: назначение, основные технические характеристики, устройство и работа, инструмент и принадлежности, маркировка и пломбирование, упаковка; Использование по назначению: эксплуатационные ограничения, указание мер безопасности, монтаж, пусконаладочные работы, подготовка к работе, порядок работы; Техническое обслуживание; Текущий ремонт; Хранение; Транспортирование; Сведения об утилизации, справочные и рекомендуемые приложения, что соответствует требованиям п. 8 ст.4 ТР ТС 010/2011.

Объём информации, представленной в руководстве по эксплуатации, достаточен для понимания устройства Системы, правильного монтажа, настройки и пуска в эксплуатацию. Состав и содержание руководства по эксплуатации соответствуют требованиям ГОСТ 2.601-2019 «ЕСКД. Эксплуатационные документы» и ГОСТ 2.610-2019 «ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов».

В руководстве по эксплуатации определены объёмы и сроки проведения технического обслуживания для поддержания технического устройства в исправном состоянии. [ТР ТС 010/2011, Приложение 1, п. 29].

В представленном паспорте предусмотрены разделы: основные сведения об изделии, основные технические данные и характеристики, свидетельство о приемке, гарантии изготовителя, сведения об изготовителе.

Представленный паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 «ЕСКД. Эксплуатационные документы» и ГОСТ Р 2.610-2019 «ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов».

По результатам рассмотрения технической документации, представленной на экспертизу, установлено, что документация содержит достаточные сведения, необходимые для монтажа, правильной эксплуатации и технического обслуживания Системы. Вопросы промышленной безопасности в документации изложены в достаточном объёме.

АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео» укомплектовывается всей необходимой документацией, предусмотренной техническими условиями предприятия-изготовителя, и выпускается по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

При эксплуатации рассматриваемой продукции должны соблюдаться требования промышленной безопасности в соответствии со Статьей 7, п.1, п.2 ФЗ-116 «О

|                                                                                                                                                                             |                                                                                |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                               | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»» по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 15 из 32             |

**промышленной безопасности опасных производственных объектов».**

## **7.2 Сведения о проводимых испытаниях**

На предприятии проводится входной контроль комплектующих изделий и материалов, применяемых при изготовлении сейсмостанции, что соответствует требованиям п. 5.1 ГОСТ 24297-2013.

Заказчиком представлены сертификаты качества на комплектующие изделия предприятий-изготовителей.

При изготовлении технических устройств на предприятии осуществляются контроль качества, испытания и приемка технических устройств, что соответствует требованиям ГОСТ 15.201-2016.

Предоставлен протокол испытаний сейсмостанции ЛМВФ.005.010.000-01, серийный № 0001 от 14.11.2023 г.

В результате испытаний проводилась проверка сейсмостанции ЛМВФ.005.010.000-01, серийный № 0001, на соответствие требованиям технической условий ТУ 28.99.39-003-27615439-2023, ПУЭ, ГОСТ 12.3.019-80.

Испытания электрооборудования были проведены в соответствии с требованиями ПУЭ и нормами приемо-сдаточных испытаний.

В процессе испытаний были проведены следующие проверки:

- Внешний осмотр;
- Проверка соответствия чертежам, комплектности, маркировке, упаковке;
- Проверка АКБ нагрузочной вилкой;
- Проверка солнечной панели;
- Проверка сопротивления заземления;
- Проверка герметичности уплотнителей корпуса и самого корпуса в целом;
- Проверка сопротивления между защитным проводом и доступными металлическими частями корпуса;

- Проверка на нагрев внутренних и наружных частей.

Вид контроля - сплошной.

- Проверка работоспособности;
- Проверка комплектности оборудования;
- Проверка маркировки;
- Проверка контрольной сборки;

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 16 из 32                |

- Проверка упаковки и транспортной маркировки.

По результатам испытаний сделан вывод о соответствии заявленного образца сейсмостанции техническим характеристикам и его пригодности к эксплуатации.

Результаты испытаний (контроля) позволяют сделать вывод о надежности изделия и соблюдении требований конструкторской документации при изготовлении.

АСМ ГиС по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-2023 до ввода на ОПО, должна пройти все необходимые испытания, по итогу которых оформляются соответствующие акты и протоколы [п. 59 ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», приказ от 08.12.2020 г. № 505].

### **7.3 Оценка соответствия требованиям нормативных документов и требованиям промышленной безопасности**

В рамках экспертизы в качестве критериев достаточности принимались требования Федеральных законов, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, а также национальных и межгосударственных стандартов.

Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео») соответствует требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), ГОСТ 12.2.007.0-75, СП 76.13330.2016, СП 77.13330.2016, ПТЭЭП, ПОТЭУ, требованиям технических условий, комплекта конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

Климатическое исполнение оборудования по ГОСТ 15150-69 отвечает месту и условиям применения в соответствии с требованиями п.1.3 ГОСТ 12.2.003-91.

Монтаж, эксплуатация и обслуживание оборудования производится в соответствии с руководством по эксплуатации и требованиями нормативной документации.

Конструкция оборудования (элементов) системы исключает на всех предусмотренных режимах работы нагрузки на детали и сборочные единицы, способные вызвать разрушения, представляющие опасность для работающих. [ГОСТ 12.2.003-91, п.2.1.2].

В Системе надежно закреплены блоки аппаратуры в стойках и шкафах. [ГОСТ 12.2.003-91, п.2.1.3, п.2.1.9].

Сейсмодатчики системы устанавливаются по уровню и направлению на постаментах, что обеспечит безопасную эксплуатацию оборудования.

Конструкция комплектующего оборудования системы не имеет острых углов, заусенцев, поверхностей с неровностями, способных травмировать персонал. [ГОСТ 12.2.003-

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 17 из 32                |

91, п.2.1.7].

В соответствии с требованиями п. 1.7.67, п. 1.7.68 ПУЭ защита обслуживающего персонала от прямого прикосновения к токоведущим частям обеспечивается использованием оболочек со степенью защиты не ниже IP 34 (ГОСТ 14254-2015).

Конструкцией составных частей системы обеспечена безопасность обслуживающего персонала от поражения электрическим током, от получения ожогов от частей, нагретых до высокой температуры [ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.1.5].

Конструкция и расположение средств, предупреждающих о возникновении опасных ситуаций, обеспечивает безошибочное, достоверное и быстрое восприятие информации, что выполняет требования п. 2.3.3 ГОСТ 12.2.003-91.

Материалы, применяемые для изготовления комплектного оборудования системы, не оказывают опасное и вредное воздействие на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных условиях эксплуатации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации. [ГОСТ 12.2.003-91, п.2.1.1].

Для изготовления комплектующих для заявленного оборудования применяются сертифицированные материалы и изделия, обеспечивающие надежную и безопасную эксплуатацию при условиях эксплуатации, указанных в технической документации.

Все материалы перед запуском в производство проверены и приняты отделом качества предприятия-изготовителя по сертификатным данным завода-поставщика. При отсутствии сопроводительных сертификатов на материалы, испытания их проводятся на предприятии-изготовителе системы АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео» в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на эти материалы.

Все составные элементы аппаратуры монтируются и эксплуатируются в соответствии с нормативными документами, действующими в отрасли и эксплуатационной документацией.

При работе с электрическими частями системы необходимо руководствоваться «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок», приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 г. № 903н, «Правилами по охране труда при работе на высоте», приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16.11.2020 г. № 782н, Типовой инструкцией по охране труда при работе на персональном компьютере ТОО Р-45-084-01.

Все операции по монтажу и демонтажу, замене плат и блоков необходимо проводить при отключенном напряжении питания.

Установленное в шкафы оборудование разрешается эксплуатировать только при закрытых дверях шкафов и закрытых кожухах. Со стороны открывающихся дверей шкафов

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                             | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 18 из 32                |

питания и около распределительного щита предусмотрены диэлектрические коврики, что соответствует требованиям п.880 ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», приказ РТН от 08.12.2020 г. № 505.

Категорически запрещается работа с элементами системы при снятой защитной крышке, в связи с тем, что в аппаратуре сейсмостанций, коммутаторе сети, сервере, сервере точного времени и сетевом накопителе, ИБП имеется опасное для жизни напряжение (сеть 220 В, 50 Гц).

Не допускается эксплуатация составных частей системы при неисправном защитном заземлении и при нарушении изоляции или неисправности кабельных линий связи, соединительных кабелей и питающих кабелей ~220 В.

Шкафы с блоками и аппаратурой надежно заземлены путем электрического соединения заземляющих болтов с заземляющим контуром проводом сечением не менее 3 мм<sup>2</sup>. Концы заземляющих проводов имеют припаянные наконечники под заземляющие болты.

Элементы системы, аппаратура, ПВЭМ и ИБП заземлены через заземляющие контакты штекеров сетевых кабелей. Для подключения к питающей сети переменного тока используются розетки с заземляющим контактом.

Величина сопротивления заземляющей цепи не более 0,1 Ом относительно элемента заземления, что соответствует ПУЭ Глава 1.7, ГОСТ 12.2.007.0-75, п.3.3.7.

Конструкция, размеры заземляющих зажимов и знак заземления соответствует ГОСТ 21130-75. [п. 524 ФНП «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», приказ РТН от 10.11.2020 г. № 436; п.1568 ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», приказ РТН от 08.12.2020 г. № 505].

Класс защиты электротехнических сборочных единиц системы соответствует п. 2.1 ГОСТ 12.2.007.0-75.

Токоведущие части электрооборудования надежно изолированы. Обеспечена защита персонала от соприкосновения инструмента с токоведущими частями внутри оболочки, обеспечена защита оборудования от попадания пыли и влаги (IP68), обеспечена защита от внешних воздействий (IP55), что соответствует требованиям п.п. 1.1.20, 1.1.21, 1.7.50, 1.7.51, 1.7.67, 1.7.68 ПУЭ-7.

Оболочки в нормальном и в аварийном режимах работы сохраняют защитные свойства, соответствующие их маркировке и указаны в документации на изделие, что соответствует требованиям п. 3.6.5 ГОСТ 12.2.007.0-75.

|                                                                                                                                                                            |                                                                                |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                              | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео» по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 19 из 32             |

Выбор изоляции электрооборудования определен классом нагревостойкости, уровнем напряжения электрической сети, значениями климатических факторов внешней среды, что соответствует требованиям п. 3.2.1 ГОСТ 12.2.007.0- 75.

Техническое обслуживание блоков аппаратуры осуществляется лицами, прошедшими специальный курс обучения и имеющими удостоверение на право выполнения этих работ.

Замена вышедшего из строя блока аппаратуры производится только квалифицированными сотрудниками предприятия-изготовителя.

К монтажу и эксплуатации АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео» допускаются лица, изучившие Руководство по эксплуатации на соответствующее оборудование, имеющие удостоверение на право работы на электроустановках до 1000 В и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, что соответствует требованиям ФНП «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», приказ РТН от 10.11.2020 г. № 436; п.1444 ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», приказ РТН от 08.12.2020 г. № 505.

Пожарная безопасность элементов системы соответствует требованиям ГОСТ 12.1.004-91 и обеспечивается выбором негорючих или трудногорючих изоляционных материалов, недопущением нагрева частей устройств выше допустимой температуры, выбором средств защиты, ограничивающих или снижающих недопустимые по величине и длительности перегрузки по току и токи короткого замыкания.

При работе система не создает радиопомех, а также вредных для персонала излучений, электрических и магнитных полей, шумов и вибраций.

При эксплуатации система не выделяет в окружающую среду загрязняющих и ядовитых веществ, опасных в экологическом отношении.

Требования охраны окружающей среды обеспечиваются конструкцией оборудования, применяемыми при изготовлении материалами, выполнением установленных конструкторской документацией и техническими условиями требований по контролю элементов системы при их изготовлении и приемке. [ГОСТ 12.2.003-91, п.1.6].

Эксплуатация системы должна производиться в соответствии с ПОТ Р М-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», а также в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по эксплуатации на АСМ ГиС [п.58 ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», приказ РТН от 08.12.2020 г. № 505; п.212 ФНП «Правила безопасности при разработке угольных месторождений

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 20 из 32                |

**открытым способом», приказ РТН от 10.11.2020 г. № 436].**

АСМ ГиС отвечает требованиям безопасности в течение всего периода эксплуатации при выполнении потребителем требований, установленных в эксплуатационной документации. Производитель гарантирует неизменность технических характеристик изделия на протяжении всего периода эксплуатации [п.1.5, ГОСТ 12.2.003-91; п.213 ФНП «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», приказ РТН от 10.11.2020 г. № 436].

К работе с оборудованием допускается обученный персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности согласно п.32 ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», приказ РТН от 08.12.2020 г. № 505, п.10 ФНП «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», приказ РТН от 10.11.2020 г. № 436.

Составные части системы (аппаратура и блоки) имеют маркировку в соответствии с нормативной документацией.

Нормируемые предприятием-изготовителем технические характеристики выдерживаются на протяжении всего периода эксплуатации технических устройств. [п.58 ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» приказ от 08.12.2020 г. № 505].

Экспертизой установлено, что принятые и зафиксированные в рассматриваемой документации конструктивные решения достаточны для обеспечения безопасной эксплуатации заявленной продукции – «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-2023 производства ООО НПО «АЛЗАМИР» на опасных производственных объектах при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых и при разработке угольных месторождений открытым способом.

Экспертизой установлено, что по показателям безопасности, приведенным в представленных документах, заявленное оборудование соответствует требованиям ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», приказ РТН от 08.12.2020 г. № 505, ФНП «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», приказ РТН от 10.11.2020 г. № 436, СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения».

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                             | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 21 из 32                |

## 8. ВЫВОДЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Экспертизой установлено, что продукция «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-2023 производства ООО НПО «АЛЗАМИР», соответствует требованиям действующих российских государственных стандартов, норм и правил, нормативно-технических документов в области промышленной безопасности и может эксплуатироваться на опасных производственных объектах при соблюдении следующих условий применения:

### Условия применения:

Применение продукции «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-2023 на опасных производственных объектах допускается при соблюдении требований законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности, а также условиями, ограничениями и требованиями технической документации изготовителя.

*Данное заключение экспертизы действительно до момента внесения изменений, в конструкцию заявленного оборудования или технологического процесса изготовления, влияющего на промышленную безопасность.*

*Настоящая экспертиза проведена в рамках системы добровольной сертификации «Промышленный эксперт» и не подлежит регистрации в органах Ростехнадзора.*

Эксперт:

Саргаева М.М.

Эксперт:

Васильев П.И.

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 22 из 32             |

## Приложение А – перечень нормативной документации

### Перечень нормативно-правовых актов и нормативных документов, использованных при экспертизе промышленной безопасности

- [1] Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- [2] Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- [3] Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ.
- [4] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утверждены приказом Ростехнадзора от 20 октября 2020 года № 420.
- [5] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 ноября 2020 года № 436.
- [6] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 года № 505.
- [7] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила обеспечения устойчивости бортов и уступов карьеров, разрезов и откосов отвалов», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 ноября 2020 года № 439.
- [8] Постановление правительства Российской Федерации от 25 октября 2019 года № 1365 «Положение об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».
- [9] ППР РФ-2020 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации». Утверждены постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479.
- [10] Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ), утверждённые приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 года № 903н.
- [11] Правила по охране труда при работе на высоте», утверждённые приказом Министерства

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 23 из 32             |

труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 г. № 782н.

- [12] ПОТ Р М-016-2001 (РД 153-34.0-03.150–00) «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».
- [13] Правила устройства электроустановок (ПУЭ) (изд. 7). Приказ Минэнерго России от 08.07.2002 № 204.
- [14] ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии». Приказ Минэнерго России от 12 августа 2022 года № 811.
- [15] ГОСТ 2.114-2016 «Единая система конструкторской документации. Технические условия».
- [16] ГОСТ 2.601-2019 «ЕСКД. Эксплуатационные документы».
- [17] ГОСТ 2.610-2019 «Правила выполнения эксплуатационных документов».
- [18] ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности».
- [19] ГОСТ 12.2.049-80 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие эргономические требования».
- [20] ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».
- [21] ГОСТ 17516.1-90 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам».
- [22] ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».
- [23] ГОСТ 12.3.019-80 «Система стандартов безопасности труда. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности».
- [24] ГОСТ 14254-2015 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».
- [25] ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».
- [26] ГОСТ 12969-67 «Таблички для машин и приборов. Технические требования».
- [27] ГОСТ 12971-67 «Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры».
- [28] ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».
- [29] ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».
- [30] ГОСТ 27.003-2016 «Надежность в технике (ССНТ). Состав и общие правила задания требований по надежности».

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 24 из 32                |

- [31] ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля».
- [32] ГОСТ Р 15.301-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство».
- [33] ГОСТ 9.032-74 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения».
- [34] СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения».
- [35] СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85».
- [36] СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85».

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 25 из 32                |

## Приложение Б – копии документов экспертной организации



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
(РОСТЕХНАДЗОР)**

Центральный аппарат Федеральной службы по  
экологическому, технологическому и атомному надзору



№ ДЭ.КЛ.00.000315.23 от 30 января 2023 г.  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### Выписка из реестра лицензий по состоянию на 30 января 2023 г.

1. Статус лицензии: Действующая
2. Регистрационный номер лицензии: Л043-00109-77/00592785 (временный № ДЭ-00-016450)
3. Дата предоставления лицензии: 20.02.2017

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг", ООО "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг", ООО "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг", Общества с ограниченной ответственностью, 119501, Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Веерная, д. 2, этаж II, пом. 1, ком. 4, 1127746191781

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование иностранного юридического лица, полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи об аккредитации филиала иностранного юридического лица в государственном реестре аккредитованных филиалов, представительств иностранных юридических лиц:

|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 26 из 32             |

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 3 части 1 статьи 15 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 7710909058

8. Адреса мест осуществления отдельного вида деятельности, подлежащего лицензированию\*:

115054, Москва, ул. Дубининская, д. 33Б, эт. 2, ком. 28 и 28а,

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности\*\*:

Деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности

Проведение экспертизы промышленной безопасности документации на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта

проведение экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если эта документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности

Проведение экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий

проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа о предоставлении лицензии:

Т-67 от 08.06.2015

11.

(указываются иные сведения, если предоставление таких сведений предусмотрено федеральными законами)

|                                                                                                                                                                                |                                                                                |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                               | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»» по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 27 из 32                |

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

\* Адреса мест осуществления отдельного вида деятельности, подлежащего лицензированию, при необходимости могут быть приведены в отдельном приложении к выписке из реестра лицензий.

\*\*\* В случае предоставления информации о лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности в выписку включаются также сведения о видах отходов I-IV классов опасности и (или) группах, подгруппах отходов I-IV классов опасности с указанием классов опасности видов отходов в соответствующих группах, подгруппах, в отношении которых предоставлена лицензия, а также соответствующие видам отходов и (или) группам, подгруппам отходов виды деятельности.

Перечень выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности, при необходимости могут быть приведены в отдельном приложении к выписке из реестра лицензий.

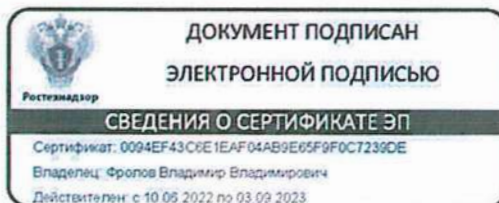
Заместитель начальника  
Правового управления

Фролов Владимир  
Владимирович

(Ответственный исполнитель)

(Подпись)

(ФИО ответственного исполнителя)



|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 28 из 32                |



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И  
МЕТРОЛОГИИ**  
(Росстандарт)

ООО «Проммаш Тест»

Ленинский просп., д. 9, Москва В-49, ГСП-1, 119991  
Тел: (499) 236-03-00; факс: (499) 236-62-31  
E-mail: [info@rost.ru](mailto:info@rost.ru)  
<http://www.rost.ru>  
ОКПО 00091689, ОГРН 1047706034232  
ИНН/КПП 7706406291/770601001

11.04.2016 № 4997-ТК/06

На № 519 от 18.03.2016

О регистрации системы добровольной  
сертификации в области промышленной  
и экологической безопасности  
«Промышленный Эксперт»  
(рег. № РОСС RU.31485.04ИДЮ0  
от 11 апреля 2016 г.)

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии рассмотрело документы системы добровольной сертификации в области промышленной и экологической безопасности «Промышленный Эксперт» (далее - Система) в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по ведению единого реестра зарегистрированных систем добровольной сертификации (далее - единый реестр), утвержденным приказом Минпромторга России от 10 октября 2012 г. № 1440, и сообщает.

Система зарегистрирована в едином реестре 11 апреля 2016 г., регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.

Оригиналы документов с указанием регистрационного номера и даты регистрации Системы в едином реестре прилагаются.

Одновременно Росстандарт информирует, что регистрация системы добровольной сертификации в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2016 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» не заменяет аккредитации, регулируемой Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».

Приложение: на 48 л. в 1 экз.

Начальник Информационно-аналитического управления

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии.  
**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**  
Сертификат: 2E31499300002000CF404  
Кому выдан: Кожеевникова Татьяна Яковлевна  
Действителен: с 29.06.2015 до 29.06.2016

Т.Я.Кожеевникова

Вербя О.В.  
Тел. 8 (499) 236-24-39

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 29 из 32                |

СВИДЕТЕЛЬСТВО

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭКСПЕРТ»  
Регистрационный номер РОСС RU.31485.04ИДЮ0.120

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

### О ПРИЗНАНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ

**№ РОСС RU.31485.04ИДЮ0.120**  
Номер свидетельства компетентности

**ВЫДАНО**

Органу по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»  
Исполнительная организация

ОГРН 1127746191781, 119501, г. Москва, ул. Веерная, д. 2, этаж П, помещение №1, комната №4  
ОГРН, адрес организации

119501, г. Москва, ул. Веерная, д. 2, этаж П, помещение №1, комната №4  
адрес места осуществления деятельности

**УДОСТОВЕРЯЕТ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ  
В СИСТЕМЕ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭКСПЕРТ»**

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА С 22 июня 2022 г. по 21 июня 2027 г.**

Руководитель  
Центрального органа Системы



А. П. Филатчен  
Инициалы, фамилия



|                                                                                                                                                                              |                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                                | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»)) по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 30 из 32             |

## Приложение В – копия приказа о назначении экспертов

**ПромМашТест**

**ИНЖИНИРИНГ**

119501, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,  
ул. Веерная, д. 2, эт. П, пом. 1, ком. 4  
Тел.: +7 (499) 226-03-71  
ОГРН 1127746191781, ИНН / КПП 7710909058 / 772901001

### ПРИКАЗ

От 01.12.2023 г.

№ 635

#### [О назначении экспертов]

Для проведения экспертизы продукции «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»))» по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-2023 производства ООО НПО «АЛЗАМИР»,

#### ПРИКАЗЫВАЮ:

##### 1. Назначить экспертов:

- Саргаеву Маргариту Михайловну – аттестована в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э1 ТУ второй категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.22.00099.003, срок аттестации до 11.11.2027 г.; Васильева Павла Ивановича – аттестован в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э2 ТУ третьей категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.22.06794.001, срок аттестации до 16.05.2027 г.

##### 2. Экспертам:

- приступить к проведению экспертизы, только при предоставлении материалов и документации в полном объеме, в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- провести экспертизу в соответствии с действующей нормативно технической документацией;
- по результатам экспертизы оформить в установленном порядке заключение.

##### 3. Контроль за исполнением данного приказа оставляю за собой.

Генеральный директор  
ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»

Гаркуша Г.С.

С приказом ознакомлены:

Саргаева М.М.

Васильев П.И.

|                                                                                                                                                                             |                                                                                |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»                                                                                                                                               | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение № 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео» (АСМ ГиС «АЛЗАМИР-Гео»» по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 31 из 32             |

## Приложение Г – копия протокола испытаний

Протокол испытаний сейсмостанции ЛМВФ.005.010.000- 01

От «14» «11» 2023г. Серийный номер № 0001

| Наименование проверки                   | Номер пункта | Результат                                                                                               | Да | Нет | Примечание                          |
|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-------------------------------------|
| Внешний осмотр                          | 1            | Нарушение ЛКП                                                                                           |    | ✓   |                                     |
|                                         |              | Наличие дефектов корпуса                                                                                |    | ✓   |                                     |
|                                         |              | Исправность запорной арматуры                                                                           | ✓  | 1   |                                     |
| Проверка на соответствие требованиям КД | 2            | Соответствие маркировки изделия                                                                         | ✓  |     |                                     |
|                                         |              | Соответствие габаритных размеров                                                                        | ✓  |     |                                     |
|                                         |              | Соответствие электрической маркировки                                                                   | ✓  |     |                                     |
|                                         |              | Соответствие размещения оборудования по СБ                                                              | ✓  |     |                                     |
| Проверка АКБ нагрузочной вилкой         | 3            | (занести результаты измерений и серийный номер в графу «Примечание»)                                    |    |     | 4754216 - 98,4%<br>4754329 - 98,34% |
| Проверка солнечной панели               | 4            | Целостность панели                                                                                      | ✓  |     |                                     |
|                                         |              | Электрические характеристики<br>(занести результаты измерений и серийный номер в графу «Примечание»)    |    |     | U <sub>хх</sub> = 41В<br>5/№0       |
| Проверка сопротивления заземления       | 5            | (занести результаты измерений и серийный номер в графу «Примечание»)                                    |    |     | 0,01 мОм                            |
| Проверка работоспособности              | 6            | Проверка токопотребления от АКБ<br>(занести результаты измерений и серийный номер в графу «Примечание») |    |     | 0,17 мА                             |
|                                         |              | Работа индикаторов питания эл. устройств                                                                | ✓  |     |                                     |
|                                         |              | Проверка данных с сейсмостанции                                                                         | ✓  |     | Запись данных кс. не удалось        |
| Проверка комплектности оборудования     | 7            | Соответствует оборудование спецификации<br>(кол-во СП, АКБ, кронштейнов и т.д.)                         | ✓  |     |                                     |
| Проверка упаковочного листа             | 8            | Наличие, верность заполнения                                                                            | ✓  |     |                                     |
| Проверка упаковки                       | 9            | Соответствие упаковки чертежам, ТУ                                                                      | ✓  |     |                                     |

Если результат не соответствует требованиям пункта, то описывается характер несоответствия с необходимыми данными для последующего анализа.

|                                                                                                                                                                                |                                                                                |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «ПРОММАШ ТЕСТ<br>Инжиниринг»                                                                                                                                               | Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности | Заключение<br>№ 635-ТУ/12-23 |
| «Автоматизированная система мониторинга геомеханических и сейсмических процессов «АЛЗАМИР-Гео»<br>(АСМ ГИС «АЛЗАМИР-Гео»» по техническим условиям ТУ 28.99.39-003-27615439-202 |                                                                                | стр. 32 из 32                |

Дополнительно: не выявлено

Заключение: Сейсмостанция ССМ испытанная  
ЛМВР 005.010.000-01 прошла испытания и  
признака годной к эксплуатации

Испытания провел:

Алексеев Д.О.

Дата проведения испытаний:

14.11.2023