



050051 (A25M8P5) Алматы қ.
Елебеков көшесі, 10, 2 Блок, «Venus» БО
тел. +7 727 350 02 00
тел. +7 771 726 00 81
эл. мекенжай: info@altynalmas.kz
БИН 950640000810

050051 (A25M8P5) г. Алматы
улица Елебекова, 10, Блок 2, БЦ «Venus»
тел. +7 727 350 02 00
тел. +7 771 726 00 81
эл. адрес: info@altynalmas.kz
БИН 950640000810

2026 жылғы 10 шілде

от 10 шілде 2026 года
№ 1000 - 1641

Письмо-отзыв

о завершении опытно-промышленных испытаний системы вибромониторинга и аналитической платформы PlantOS

Заказчик: АО «АК Алтыналмас»

Исполнитель: ТОО «НИЦ Tauken.ai»

1. Общая информация

В рамках опытно-промышленных испытаний (ОПИ) на ГОК «Акбакай» с целью оценки работоспособности и эффективности была установлена система вибромониторинга и аналитической платформы для отслеживания технического состояния вращающегося оборудования.

Цель ОПИ - подтвердить, что система:

- стабильно работает;
- выявляет дефекты на ранней стадии до возникновения аварий;
- формирует корректные диагностические отчеты, которые подтверждаются результатами фактических осмотров оборудования.

2. Перечень оборудования

В рамках ОПИ мониторинг осуществлялся на следующих узлах:

- мельницы полусамозмельчения SAG;
- шаровые мельницы;
- хвостовые насосы.

3. Выполненные работы

В рамках опытно-промышленной эксплуатации Исполнителем были выполнены следующие работы:

- запуск платформы PlantOS;
- непрерывный мониторинг состояния оборудования;

- аналитическая обработка данных с использованием алгоритмов ИИ и экспертной вибродиагностики;
- формирование диагностических уведомлений и рекомендаций по техническому обслуживанию;
- обучение персонала Заказчика.

4. Результаты опытно-промышленной эксплуатации

В ходе ОПИ системой были выявлены отклонения, указывающие на:

- нарушение соосности между электродвигателем, редуктором и валом шестерни;
- нарушения условий зубчатого зацепления и недостаточную жёсткость основания;
- повышенные уровни вибрации и признаки дефектов подшипниковых узлов и муфтовых соединений.

Рекомендации системы были подтверждены ремонтной службой Заказчика и реализованы на практике, включая:

- замену скользящих подшипников главного электродвигателя;
- осмотр муфтовых соединений и проведение центровки между узлами привода;
- корректировку положения вала шестерни, протяжку креплений основания и устранение отклонений в зубчатом зацеплении.

После выполнения корректирующих мероприятий по ряду узлов зафиксировано снижение уровней вибрации, что подтверждает корректность выводов системы.

5. Сроки проведения ОПИ

ОПИ проводились в период с «05» октября 2025 г. по «5» января 2026 г.

6. Заключение

ОПИ системы вибромониторинга и аналитической платформы PlantOS признаны успешно завершёнными.

По результатам проведения ОПИ подтверждено, что система:

- обеспечивает стабильную работу датчиков, каналов передачи данных и программной платформы;
- осуществляет непрерывный мониторинг технического состояния оборудования;
- выявляет признаки развивающихся дефектов на ранней стадии до возникновения аварийных отказов;
- формирует диагностические заключения и рекомендации, подтверждаемые результатами фактических осмотров и технического обслуживания оборудования Заказчика.

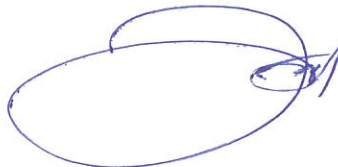
В ходе ОПИ системой были выявлены дефекты и отклонения технического состояния оборудования, подтверждённые специалистами Заказчика и устраненные в рамках выполненных корректирующих мероприятий. После проведения ремонтных работ зафиксировано снижение уровней вибрации на контролируемых узлах, что подтверждает достоверность диагностических выводов системы.

Стороны признают, что цели ОПИ достигнуты в полном объёме.

Заказчик подтверждает практическую применимость системы на объектах Общества и возможность её дальнейшего промышленного использования и масштабирования.

Претензий к качеству выполненных работ, функционированию системы и действиям Исполнителя по результатам проведения ОПИ Заказчик не имеет.

**Директор
департамента энергетики
АО «АК Алтыналмас»**



Б.Т. Беспаяев

Исп: Кастыкпаяев Д
dauren.kastykpayev@altynalmas.kz