

**PAO MAGNITOGORSK IRON & STEEL WORKS (MMK)**

93 Kirov St. Magnitogorsk Chelyabinsk region Russia 455000

Phone: 24-30-82; Fax: 24-72-93

**Central Power Station**

**To Director General  
OOO GMCS Verex  
N.N. Zakurdaev**

Dated on January 29, 2018 No. UH-3010025

To No. \_\_\_\_\_ dated on \_\_\_\_\_

**Dear Nikolay,**

On behalf of PAO MMK's power engineers, I want to express gratitude for the successfully completed work and professionalism of the optimization team of OOO GMCS Verex, which was shown during the development and implementation of the automated system for optimizing equipment repair programs for the PAO MMK Central Power Station based on IBM ILOG DOC and IBM Planning Analytics.

OOO GMCS Verex's specialists have successfully completed the full range of work necessary to create the model:

- Collected and formalized functional requirements;
- Developed a detailed technical task;
- Developed, tested and verified the optimization model;
- Set up user-friendly and intuitive user interfaces and reports;
- Prepared detailed user instructions and trained employees to work with the system.

The system helps the employees of the PAO MMK Central Power Station to:

- carry out optimization planning of the repair program to optimize discounted cash flow and maximize the economic efficiency of the Central Power Station;
- download from the system the necessary reports on optimized repair schedules, key financial indicators of the Central Power Station and the repair program;
- carry out scenario analysis to formulate and protect the budget of the Central Power Station's repair program.

Thanks to the professionalism and well-coordinated work of the project team members from the PAO MMK Central Power Station, Science and Technology Center, and OOO GMCS Verex, we were able to achieve the expected indicators of economic efficiency and return on investment, and successfully complete the implementation project ahead of schedule.

Director of the Central Power Station

*/signature/*

A.A. Reshnyak

Chief Innovation Specialist,

PAO MMK Science and Technology Center, 2018

*/signature/*

D.F. Tselikanov

*/Dated on 01/24/2017/*

*/ Seal: Russian Federation \* Magnitogorsk Iron & Steel Works / PAO / Magnitogorsk / Chief Power Engineer Department / Central Power Station //*



**МАГНИТОГОРСКИЙ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
КОМБИНАТ**

Публичное акционерное общество  
«Магнитогорский металлургический комбинат» (ПАО «ММК»)

ул. Кирова, 93, г. Магнитогорск, Челябинской области, Россия, 455000  
т. 24-30-82, ф. 24-72-93

**Центральная Электростанция**

**Генеральному директору  
ООО «Джи-Эм-Си-Эс Верэкс»  
Закурдаеву Н.Н.**

29 ЯНВ 2018

№ *УЭС-Верэкс*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Уважаемый Николай Николаевич!**

От лица энергетиков ПАО «ММК» хотим выразить благодарность за успешно выполненную работу и профессионализм команды специалистов по оптимизации ООО «Джи-Эм-Си-Эс Верэкс», проявленный в ходе разработки и внедрения автоматизированной системы оптимизации программы ремонтов оборудования ЦЭС ПАО "ММК" на базе IBM ILOG DOC и IBM Planning Analytics.

Специалисты ООО «Джи-Эм-Си-Эс Верэкс» успешно выполнили весь комплекс работ, необходимых для создания модели:

- Произвели сбор и формализацию функциональных требований;
- Разработали детальное техническое задание;
- Разработали и провели тестирование и верификацию оптимизационной модели;
- Настроили удобные и понятные пользовательские интерфейсы и отчеты;
- Подготовили детальную инструкцию пользователей и провели обучение сотрудников работе с системой.

С помощью разработанной системы работники ЦЭС ПАО «ММК» имеют возможность:

- осуществлять оптимизационное планирование программы ремонтов ЦЭС с целью оптимизации дисконтированного денежного потока и максимизации экономической эффективности ЦЭС;
- выгружать из системы необходимые отчеты по оптимизированным графикам ремонтов, ключевым финансовым показателям деятельности ЦЭС и программы ремонтов;
- проводить сценарный анализ для формирования и защиты бюджета ремонтных программ ЦЭС.

Благодаря профессионализму и слаженной работе участников проектной команды со стороны ЦЭС и НТЦ ПАО «ММК» и со стороны ООО «Джи-Эм-Си-Эс Верэкс», нам удалось достичь ожидаемых показателей экономической эффективности и окупаемости внедрения, и успешно завершить проект раньше намеченного срока.

Начальник ЦЭС

Главный специалист по инновациям НТЦ



А.А. Решняк

Д.Ф. Целиканов

*24.01.2018*