В ходе выполнения проекта по Соглашению о предоставлении субсидии от 27.10.2015 г. № 14.578.21.0137 с Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» на этапе № 2 в период с 01.01.2016 г. по 31.12.2016 г. ***выполнялись следующие работы:***

1. Разработка и программная реализация алгоритмов извлечения знаний из онтологии проектов разработки, производства и эксплуатации сложных изделий для поддержки принятия решений в области управления ресурсами;
2. Разработка и программная реализация базы знаний (БЗ) по управлению ресурсами в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий для хранения и извлечения знаний о видах работ, типах результатов, профилях компетенций исполнителей, типовых проблемных ситуациях и управленческих решениях;
3. Разработка и программная реализация корпоративного хранилища данных (КХД), обеспечивающего хранение и получение оперативной информации о состоянии ресурсов в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий в трудовых, финансовых и временных аналитических разрезах;
4. Разработка и программная реализация алгоритмов распределения работ по исполнителям проектов по разработке, производстве и эксплуатации сложных изделий, в соответствии с их доступностью и профилями компетенций;
5. Разработка и программная реализация алгоритмов расчета трудозатрат в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий на основании знаний о видах работ, типах результатов, компетенции исполнителей и нормативов удельной трудоемкости;
6. Разработка и программная реализация алгоритмов расчета необходимых финансовых ресурсов в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий;
7. Разработка и программная реализация алгоритмов расчета необходимых временных ресурсов в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий;
8. Разработка и программная реализация алгоритмов распознавания, анализа и поиска решений проблемных ситуаций, связанных с дефицитом трудовых, финансовых и временных ресурсов в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий;
9. Разработка архитектуры системы ЭО ИСППР, включая описание состава подсистем и функциональных модулей, их структуры, взаимосвязей между ними, внутренних и внешних информационных потоков.

***При этом были получены следующие результаты:***

- Разработаны и программно реализованы алгоритмы извлечения знаний из онтологии проектов разработки, производства и эксплуатации сложных изделий для поддержки принятия решений в области управления ресурсами;

- Разработаны и программно реализованы базы знаний (БЗ) по управлению ресурсами в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий для хранения и извлечения знаний о видах работ, типах результатов, профилях компетенций исполнителей, типовых проблемных ситуациях и управленческих решениях;

- Разработано и программно реализовано корпоративное хранилище данных (КХД), обеспечивающее хранение и получение оперативной информации о состоянии ресурсов в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий в трудовых, финансовых и временных аналитических разрезах;

- Разработаны и программно реализованы алгоритмы распределения работ по исполнителям проектов по разработке, производстве и эксплуатации сложных изделий, в соответствии с их доступностью и профилями компетенций;

- Разработаны и программно реализованы алгоритмы расчета трудозатрат в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий на основании знаний о видах работ, типах результатов, компетенции исполнителей и нормативов удельной трудоемкости;

- Разработаны и программно реализованы алгоритмы расчета необходимых финансовых ресурсов в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий;

- Разработаны и программно реализованы алгоритмы расчета необходимых временных ресурсов в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий;

- Разработаны и программно реализованы алгоритмы распознавания, анализа и поиска решений проблемных ситуаций, связанных с дефицитом трудовых, финансовых и временных ресурсов в проектах разработки, производства и эксплуатации сложных изделий;

- Разработана архитектура системы ЭО ИСППР, включая описание состава подсистем и функциональных модулей, их структуры, взаимосвязей между ними, внутренних и внешних информационных потоков.

Новизна результатов разработок заключается в применении нового подхода к управлению проектами и ресурсами на основании сетевого управления в режиме реального времени.

Результаты, полученные после проведения разработки и программной реализации алгоритмов позволят повысить качество и эффективность процессов управления на предприятиях ракетно-космической отрасли. Разработанный механизм и технологии позволят решить ряд проблем, возникающих при планировании и контроле реализации проектов, позволят повысить экономическую эффективность решений управления ресурсами предприятия, минимизировать риски.

Установленные взаимосвязи параметров управления проекта, квалификации сотрудников, типовые перечни работ, сложность выполняемых работ, стадии жизненного цикла изделий, виды документов, интенсивность выполнения работы, графики работы сотрудников позволяют в дальнейшем развивать и усложнять механизмы управления временными, трудовыми ресурсами предприятия, тем самым повышая его гибкость и эффективность.

Определение трудоемкости проектной деятельности способствует совершенствованию нормативной базы проектирования, упорядочению технологии процесса проектирования с учетом специализации отделов, выявлению резервов повышения производительности труда за счет лучшей его организации и более рационального использования рабочего времени на предприятии.

Результаты разработок по настоящему этапу работ предлагается использовать на предприятиях ракетно–космической отрасли Российской Федерации, т.к. работы выполнялись с максимальным учетом особенностей и специфики данной отрасли.

Комиссия Минобрнауки России признала обязательства по Соглашению на отчетном этапе исполненными надлежащим образом.