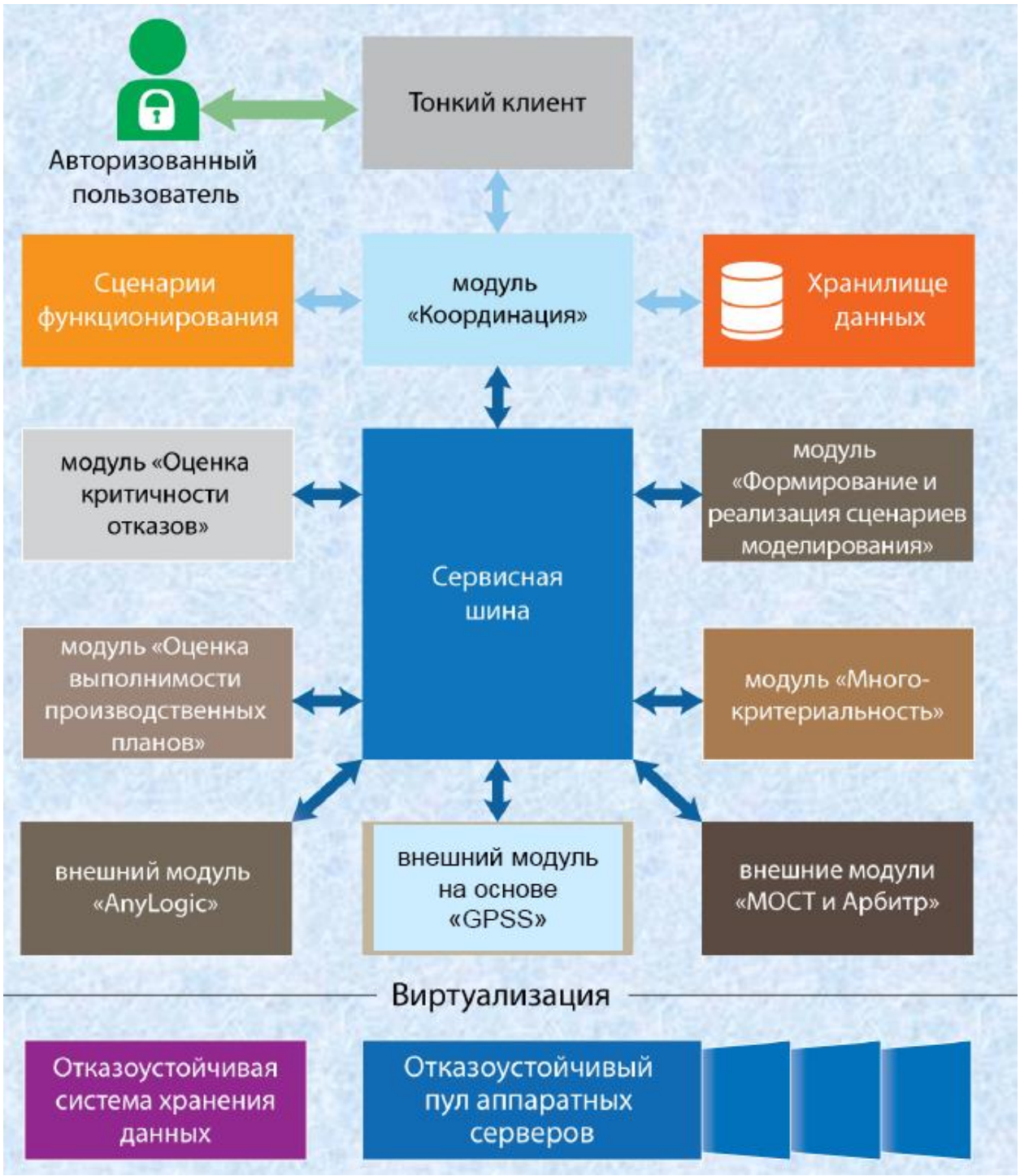
НИР «Модель»

«Разработка технологии имитационного моделирования производственных комплексов судостроительных предприятий»

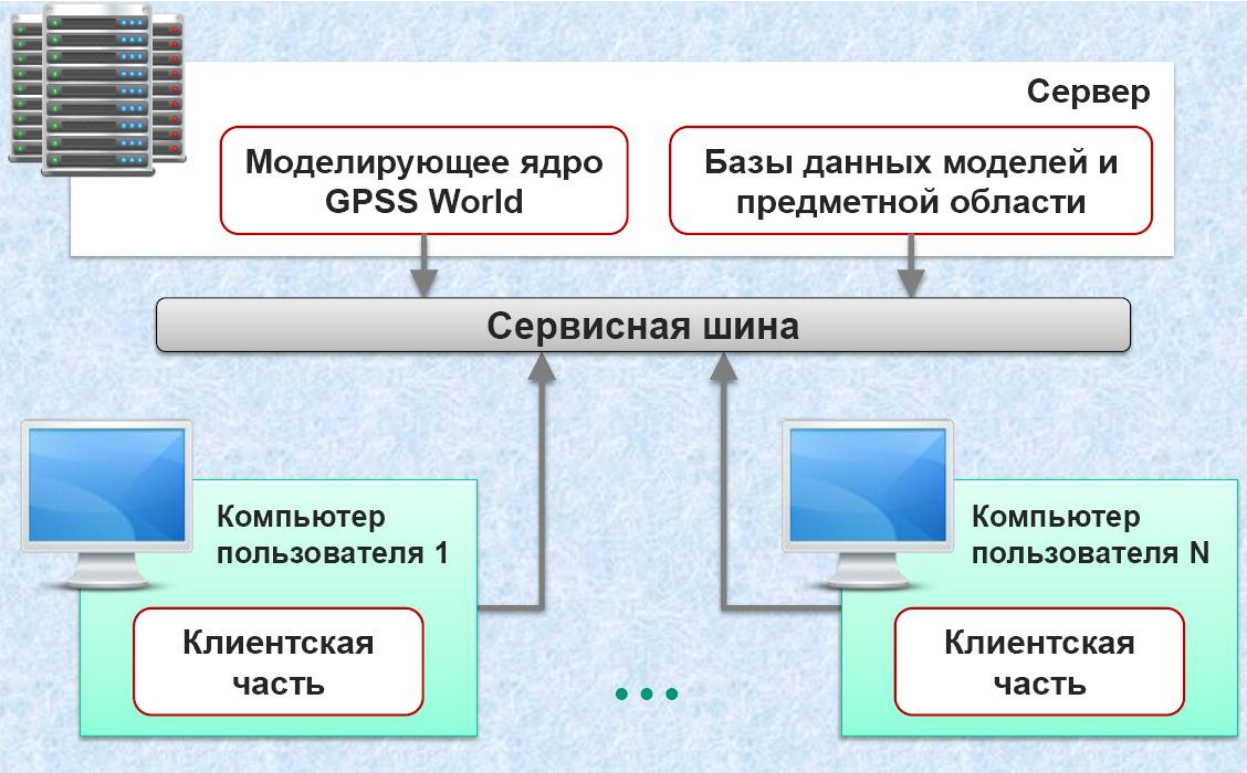
Головной исполнитель - АО "ЦТСС"

Основные полученные практические результаты.

- Создана технология оценки и обоснования выполнимости производственных судостроительных программ в контексте динамически изменяющихся портфелей заказов предприятий с применением современных методов имитационного и комплексного моделирования.
- Выполнена оценка производственного потенциала судостроительного комплекса ОАО «ОСК» (на примере характерных судостроительных предприятий ОАО «ОСК») в части возможностей реализации перспективных судостроительных программ.
- Созданы предложения по интеграции укрупненных имитационных моделей в корпоративные информационные системы судостроительных предприятий в качестве ядра системы поддержки оперативного планирования и мониторинга производства на основе методов имитационного и комплексного моделирования.
- На основе разработанных укрупненных имитационных моделей произведен анализ влияния различных факторов на выполнимость перспективных производственных судостроительных программ предприятий.
- Созданы программы для ЭВМ:
  - укрупненная имитационная модель промышленного производства судостроительного предприятия АО «СЗ «Северная верфь»;
  - укрупненная имитационная модель промышленного производства судостроительного предприятия ООО «БЗ – Судостроение»;
  - программно-методический комплекс «Промеком»;
  - программный интерфейс для взаимодействия укрупненных имитационных моделей с внешней базой данных;
  - приложение для автоматизированной генерации имитационных моделей, их хранения и проведения экспериментов (АС «Сириус»);
  - внешняя база данных для обеспечения информационного обмена с укрупненными имитационными моделями в процессе проведения расчетных экспериментов.

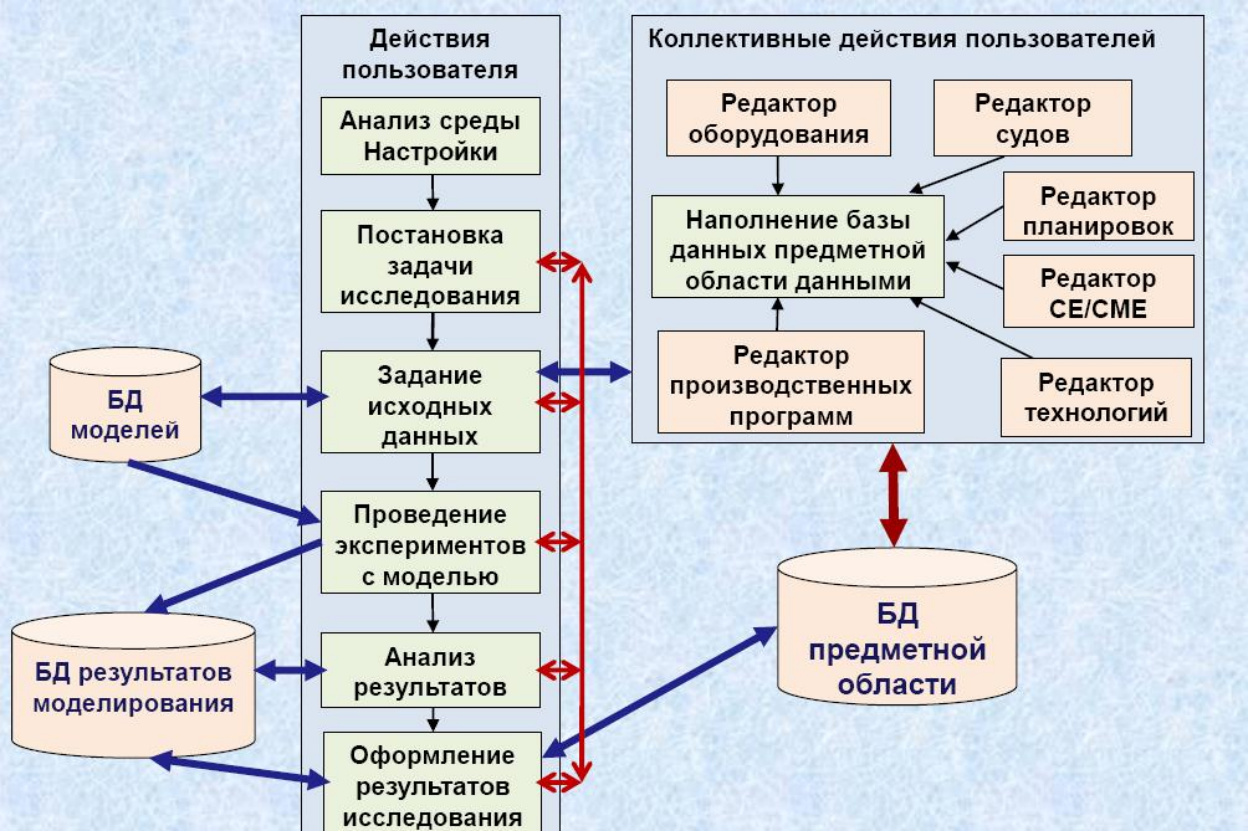


Архитектура программной среды



Архитектура программной среды

Архитектура программной среды



Разработка технологии

Многофакторный анализ моделей

<u>Область применения.</u>

Результаты работ будут использованы при осуществлении государственной политики в области развития судостроения, для принятия мер в целях повышения конкурентоспособности судостроительной промышленности, а также для

прогнозирования эффективности реализации проектов в рамках государственной и федеральных целевых программ и планов.

Потенциальные потребители – департамент судостроительной техники Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, управляющие структуры ОАО «ОСК» и отраслевые центры.

структуры ОАО «ОСК» и отраслевые центры.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

Результаты работы обеспечивают сокращение сроков выполнения оценки производственного потенциала предприятий судостроительной промышленности за счет использования единой базы данных исходных данных для проведения анализа методами имитационного моделирования и результирующих данных экспериментов.