

ОКР «Динамика ППБУ»

«Создание базовой системы автоматизированного управления движением и динамическим позиционированием для полупогружных буровых установок в районах континентального шельфа»

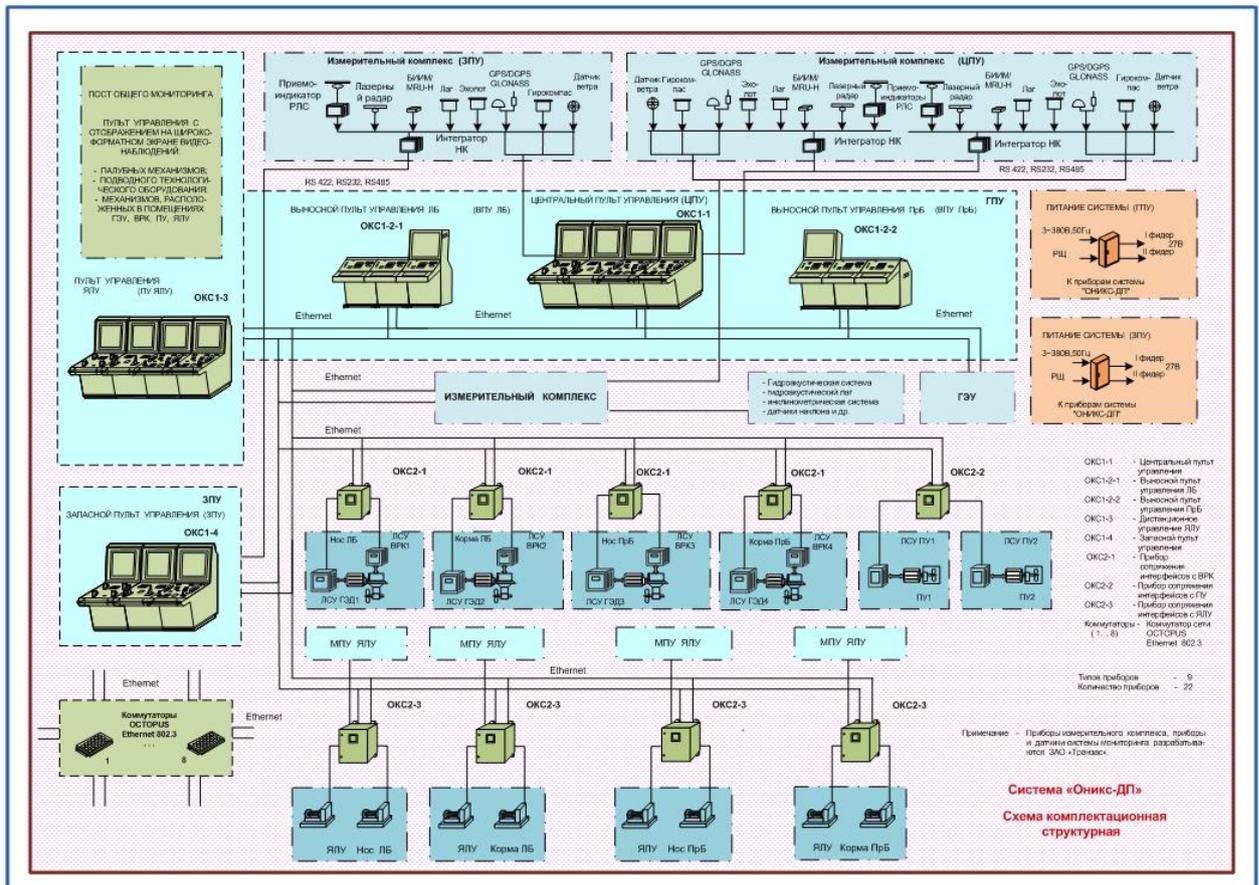
Головной исполнитель - ОАО «Концерн «НПО «Аврора»

Основные полученные практические результаты.

- Разработана базовая система координированного управления движением и динамическим позиционированием для полупогружных буровых установок (КСУ ДП ППБУ) «Оникс».

КСУ ДП ППБУ «Оникс» соответствует требованиям Российского Морского Регистра Судоходства применительно к судам автоматизации AUT1 и DYNPOS-2(3) в символе класса.

Разработка проекта выполнена в соответствии с ЕСКД, ЕСПД и ЕСТД и другими действующими нормативными документами.



Приборный состав и структура КСУ ДП ППБУ

КСУ ДП ППБУ «Оникс» предназначена для автоматизации управления движением и динамическим позиционированием ППБУ при:

- длительных переходах;
- движении по заданному маршруту (линии заданного пути);
- буксировке;
- установке ППБУ над устьем скважины;
- при удержании (динамическом позиционировании) ППБУ без хода в заданном районе или точке.

Система обеспечивает:

- всеширотное управление ППБУ в условиях интенсивного волнения моря при действии шквального ветра и течения;
- безопасное управление ППБУ в условиях интенсивного судоходства, навигационных опасностей и ограничений;
- повороты ППБУ с заданными радиусами или угловыми скоростями.
- раздельное и координированное управление техническими средствами движения в режимах «автомат», «следящее» и «простое» (кнопочное);
- адаптацию алгоритмов управления к изменяющимся внешним воздействиям;
- адаптацию алгоритмов управления к изменяющейся мощности энергетической установки;
- ограничение используемой мощности управления;
- защиту энергетической установки от перегрузок;
- аварийно-предупредительную сигнализацию;
- информационную поддержку судоводителя.

КСУ ДП ППБУ «Оникс» обеспечивает совместную работу с гребными электрическими энергетическими установками и адаптирована к оборудованию измерительных комплексов различных поставщиков.

Интегрированные пульта управления имеют современный дизайн, модульную конструкцию и секционированы по функциональному назначению.



Интегрированный пульт управления в рулевой рубке (общий вид)

Область применения. КСУ ДП «Оникс» может быть установлена на морских ППБУ с якорными системами позиционирования и системами, комбинированными с активными средствами (ВРК) позиционирования.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

КСУ ДП «Оникс» является российской многофункциональной системой с варьирующимся приборным составом для различных ППБУ, удовлетворяет требованиям заказчиков - судостроителей и не уступает действующим мировым стандартам.

Анализ технико-экономических характеристик и сравнение с отечественными и зарубежными аналогами показывает, что КСУ ДП «Оникс» соответствует мировому уровню, а по некоторым показателям превышает их мировые значения.