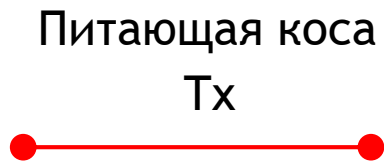


ООО Сибирская геофизическая научно-производственная компания

Навигационно-программный комплекс для непрерывных ЭМ измерений ДНМЭ на акваториях

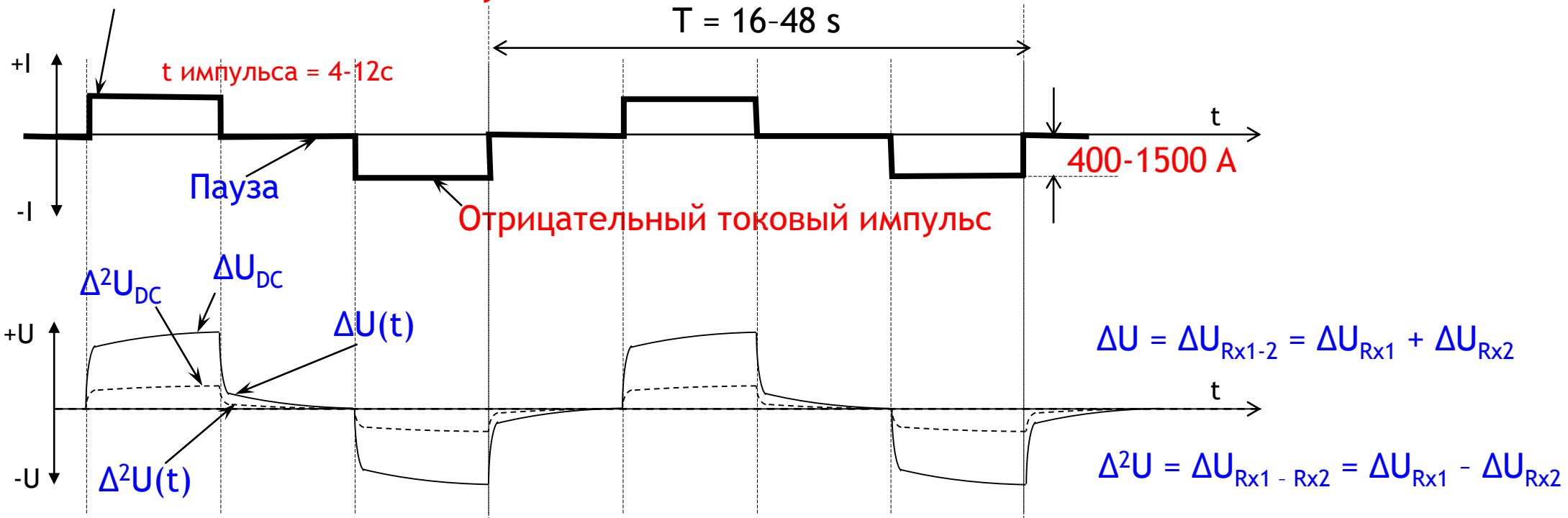
Давыденко М.А.
mad@dnme.ru



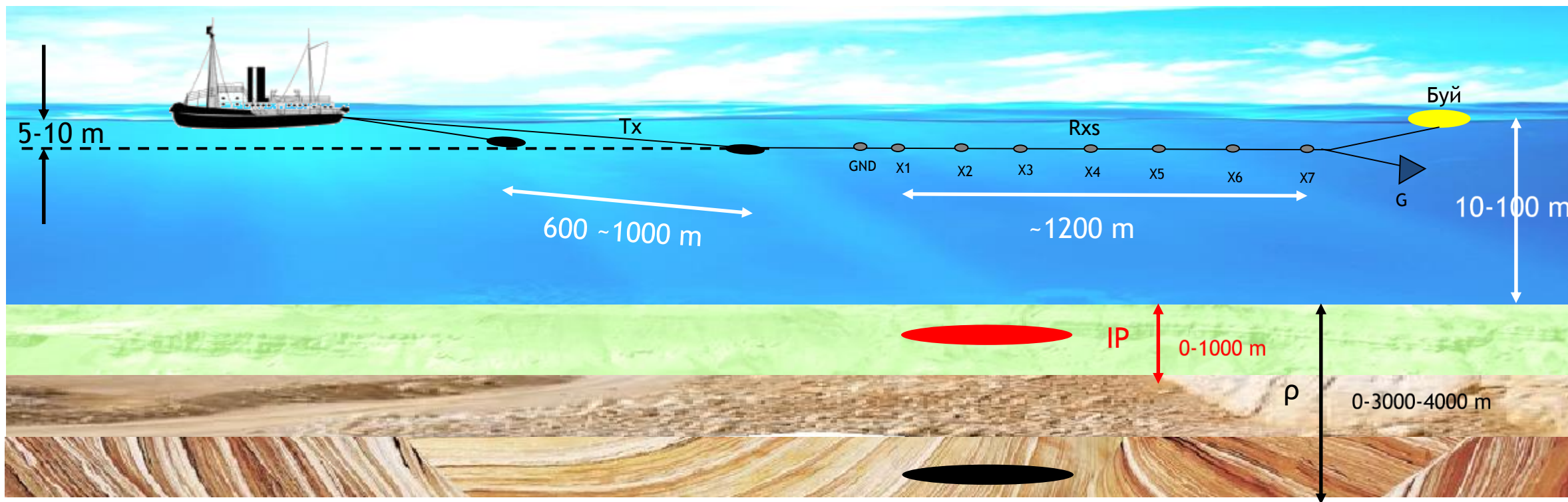
ΔU - первая производная электрического поля (напряжение)

$\Delta^2 U$ - вторая производная электрического поля

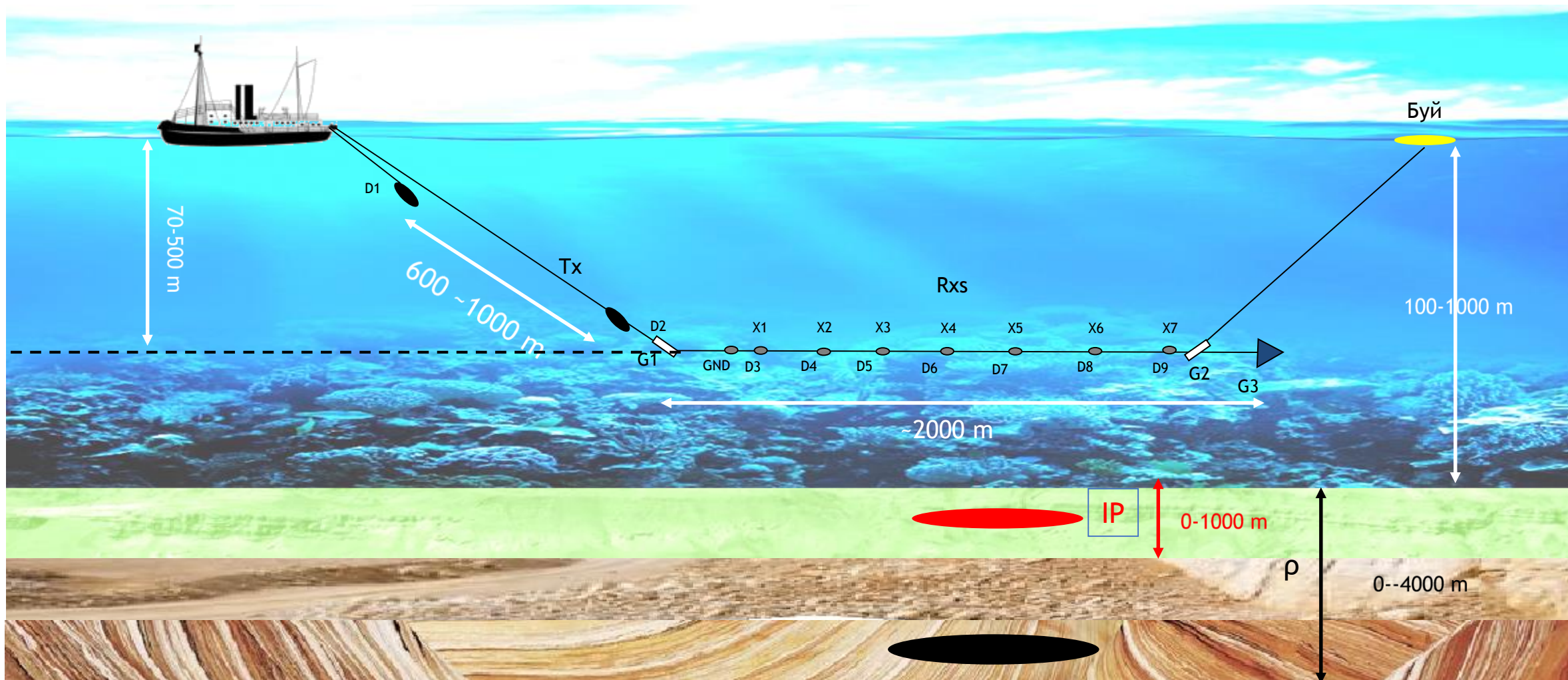
Положительный токовый импульс



Мелководная буксируемая коса



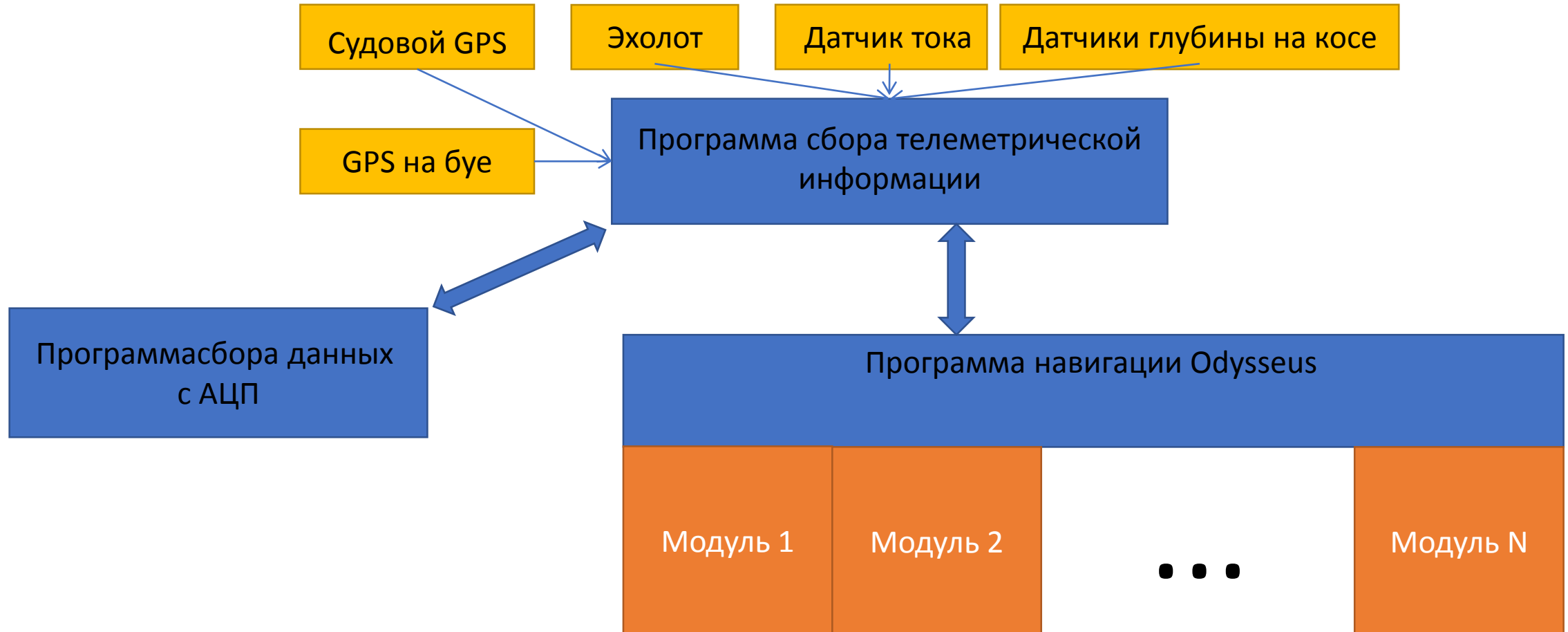
Глубоководная буксируемая коса



Задачи стоящие перед программой навигации Odysseus

- Контроль положения судна на профиле и линии циркуляции
- Контроль скорости судна на профиле и линии циркуляции
- Расчёт линии циркуляции с профиля на профиль
- Расчёт оптимального порядка обработки профилей
- Возможность проектирования/редактирования профилей
- Сигнализация при потере буя, выходу за границы предельных значений скорости, глубины, отклонения от профиля
- Отображение телеметрической информации

Структура комплекса



Пример схемы профилей

Full view Current profile - EMULATION 1
— □ ×

Profile (Профиль)

Course (Курс) **339.6**

Deviation **100000.0m**

Distance to end **100000.0m**

Time to finish **24h 59min**

Vessel (Судно)

Course (Курс) _____

Speed (Скорость) _____ km/h

_____ kt

Distances to bouys (Расстояние до буюв)

[GPS 1][BUOY 1] _____

[GPS 1][BUOY 2] _____

Circulation

Circulation (Циркуляция)

Course (Курс) _____

Deviation **100000.0m**

Circulation length **100000.0m**

Distance to finish **100000.0m**

Time to finish **24h 59min**

Begin of circulation (начало циркуляции)

From current profile (с текущего профиля)

From current course (с текущего курса)

From selected profile (с конца выбранного профиля)

EMULATION 1

End of circulation (конец циркуляции)

To current profile (на текущий профиль)

To next profile (на следующий профиль)

To selected profile (на выбранный профиль)

EMULATION 1

Circulation radius - 1500, m.

Calculate line Delete line

Nav. line: ORTHODROMY(GREAT CIRCLE) LINE
Coord. system: WGS84
Proj.: GNOMONIC ELLIPSOIDAL

Пример расчета оптимального порядка прохождения профилей

Profile editor (редактор профилей)

TChart

Legend:

- Tehnological distance before current profile
- Tehnological distance after current profile
- Area of allowable deviation from the current profile before profile

All profiles list (Список все профилей)

- EMULATION 1
- EMULATION 2
- EMULATION 3
- EMULATION 4

Profiles to execute list (список исполняемых профилей)

- EMULATION 3
- EMULATION 2
- EMULATION 4
- EMULATION 1

Buttons: Select all profiles, Delete profiles, Add profiles to execute list, Delete profiles from execute list, Set current profile

Profile show Circulation

Profile name _____

Profile begin (начало профиля)
Lat (шир) _____ Lon (дол) _____

Profile end (конец профиля)
Lat (шир) _____ Lon (дол) _____

Profile Technological begin (Точка захода на профиль)
Lat (шир) _____ Lon (дол) _____

Profile Technological end (Точка выхода с профиля)
Lat (шир) _____ Lon (дол) _____

Profile length _____, m Profile azimuth _____

Profile technological distances (длины захода-выхода)
Before profile (заход) _____, m After profile (выход) _____, m
MAX deviation from profile (отклонение) _____, m

PROJECTIONS PARAMETERS

Name: GNOMONIC ELLIPSOIDAL

Natural origin latitude = 52 deg.
Natural origin longitude = 131 deg.

Buttons: Load profiles from file, Add profiles from file, Save profiles to file, Save extended profiles to file, Create profile, Copy profile, Edit profile, OK, Cancel

Выводы

- Комплекс позволяет осуществлять контроль за проведением морских работ ДНМЭ на акватории
- Комплекс позволяет осуществлять сбор данных телеметрии необходимых для моделирования и интерпретации
- Комплекс может быть модифицирован при необходимости регистрации неких новых параметров телеметрии