



# Компания Нониус Инжиниринг

ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ «НОНИУС ИНЖИНИРИНГ» — ЭТО РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И МОНИТОРИНГА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ФЛОТА, А ТАКЖЕ РАЗРАБОТКА СИСТЕМ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ В НЕСТАНДАРТНЫХ УСЛОВИЯХ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО ПОД ВОДОЙ.

Наши программно-аппаратные комплексы позволяют повысить точность и эффективность гидротехнических и других проводимых на акваториях работ, вести оперативный учет производительности, расходов ГСМ, осуществлять местный и удаленный мониторинг практически всех рабочих и технических процессов, удаленно управлять механизмами, с высочайшей точностью позиционировать суда и исполнительные механизмы, в том числе при нахождении в невидимой зоне.

Мы предлагаем готовые решения для автоматизации многочерпаковых земснарядов, штанговых земснарядов, плавэкскаваторов, землесосов и грунтоотвозных шаланд.

Отдельная сфера нашей деятельности — это разработка программного обеспечения для работы с гидрографическими данными. С помощью наших приложений Вы сможете с легкостью проинтерпретировать данные промеров, сравнить несколько рельефов, оценить проектные и выработанные объемы, визуализировать «сырые» данные, полученные от гидрографов.

Наши системы имеют все необходимые сертификаты, в частности Сертификат типового одобрения Российского Морского Регистра Судоходства и Сертификаты соответствия Российского Речного Регистра.

Мы открыты новым сферам применения наших разработок и готовы рассматривать задачи по позиционированию и автоматизации техники, удаленному мониторингу и управлению в таких областях, как гидротехника, добыча ископаемых, строительство и пр.



## СРЕДИ НАШИХ КЛИЕНТОВ

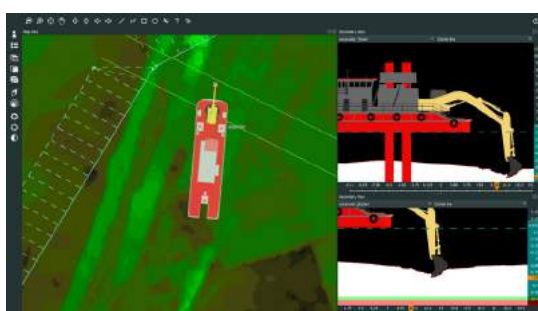
- ФБУ «Администрация «Волго-Балт» (г. Санкт-Петербург)
- ФБУ «Администрация «Севводпуть» (г. Котлас)
- «Группа ЛСР» (г. Санкт-Петербург)
- ОАО «Уралсибгидрострой» (г. Сургут)
- ООО «Каспийская гидротехническая компания» (г. Астрахань)
- ОАО «МРТС» (г. Москва)
- ООО «Порт Высоцкий» (г. Высоцк)
- Sarti Giuseppe&C. S.p.A. (Италия)
- In Novod.o.o. (Словения)
- АО «Завод гидромеханизации» (г. Рыбинск)
- ООО «Стройпрогресс» (г. Нефтеюганск)
- ООО «Нижегородский речной порт» (г. Нижний Новгород)



КОМПАНИЯ «НОНИУС ИНЖИНИРИНГ»

# Nonius Backhoe

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ ШТАНГОВЫХ  
ЗЕМСНАРЯДОВ И ПЛАВЭКСКАВАТОРОВ



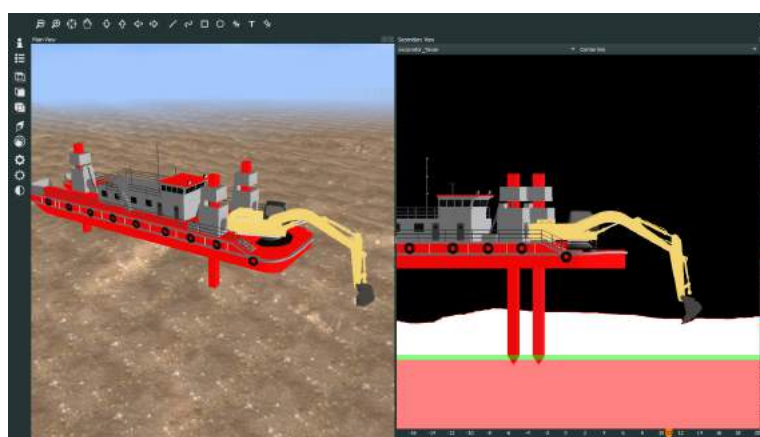
Трёхмерная система позиционирования и мониторинга для штанговых земснарядов и плавэкскаваторов позволяет значительно повысить эффективность гидротехнических работ. Багермейстер имеет возможность видеть положение земснаряда относительно карты глубин, положение ковша относительно рельефа дна, проектной глубины и проектных границ. Кроме того, оператор всегда может определить, на каких участках работы производились, а на каких еще нет.

Мы также предлагаем готовые решения для многочерпаковых земснарядов, землесосов и грунтоотвозных шаланд.

Модуль автоматической отчетности позволяет руководителю получать данные о произведенных объемах работ без участия персонала, удаленно следить за ходом работ в реальном времени, оценивать динамику работ, сравнивать успехи нескольких операторов. Если системы установлены на нескольких земснарядах, онлайн интерфейс позволяет наблюдать за работой всех единиц техники и объективно оценивать общую производственную ситуацию.

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Контроль положения судна и дноуглубительных устройств в реальном времени
- Динамическая регистрация процесса дноуглубления (контроль рельефа дна с помощью цветowych карт глубин, цифрового планшета и 3D-представления)
- Использование в качестве проектных ландшафтов трехмерных моделей дна
- Ввод и редактирование проектных отметок (а также линий, надписей и иных элементов, нанесенных на карту рельефа)
- Удаленный мониторинг производственного процесса
- Оперативный учет выработки, времени работы механизмов и личного состава
- Автоматическая отчетность по выполненным объемам работ, включая кубатуру, объем допущенных переборов, обработанную площадь участка и пр.

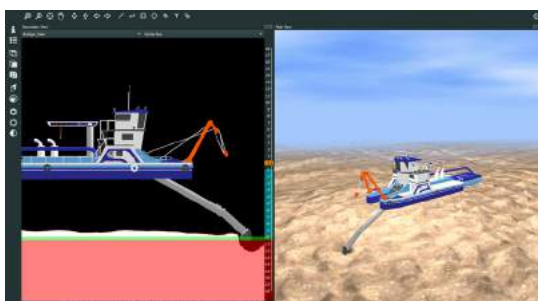




Компания «Нониус Инжиниринг»

# Nonius CSD

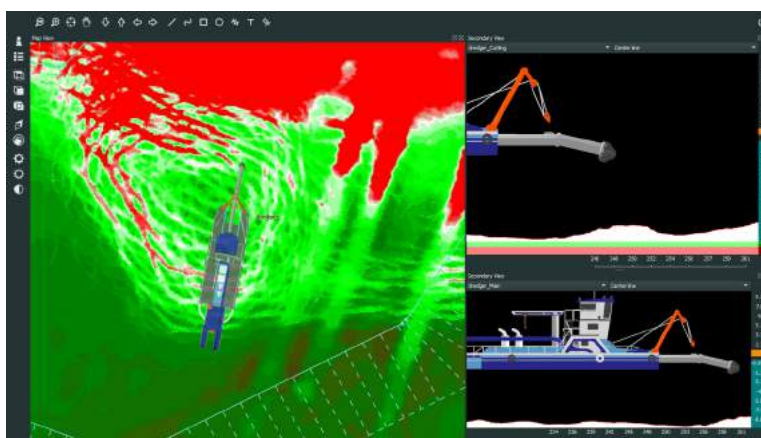
СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ  
ДЛЯ РЕФУЛЕРНЫХ ЗЕМЛЕСОСОВ



Трехмерная система позиционирования и мониторинга для самоходных землесосов позволяет значительно повысить эффективность дноуглубительных работ. Багермейстер имеет возможность видеть положение земснаряда относительно карты глубин, положение грунтозаборного устройства относительно рельефа дна, проектной глубины и проектных границ. Кроме того, оператор всегда может определить, на каких участках работы производились, а на каких еще нет. Модуль автоматической отчетности позволяет руководителю получать данные о произведенных объемах работ без участия персонала, удаленно следить за ходом работ в реальном времени, оценивать динамику работ, сравнивать успехи нескольких операторов. Если системы установлены на нескольких земснарядах, онлайн интерфейс позволяет наблюдать за работой всех единиц техники и объективно оценивать общую производственную ситуацию.

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Контроль положения судна и дноуглубительных устройств в реальном времени
- Динамическая регистрация процесса дноуглубления (контроль рельефа дна с помощью цветowych карт глубин, цифрового гланшета и 3D-представления)
- Использование в качестве проектных ландшафтов трехмерных моделей дна
- Ввод и редактирование проектных отметок (а также линий, надписей и иных элементов, нанесенных на карту рельефа)
- Удаленный мониторинг производственного процесса
- Оперативный учет выработки, времени работы механизмов и личного состава
- Автоматическая отчетность по выполненным объемам работ, включая кубатуру, объем допущенных переборов, обработанную площадь участка и пр.



СИСТЕМА NONIUS™ CSD МОЖЕТ БЫТЬ ИНТЕГРИРОВАНА С КОМПЛЕКСОМ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЗЕМЛЕСОСА NONIUS™ SLURRYMETER.

Мы также предлагаем готовые решения для многочерпаковых земснарядов, штанговых земснарядов, плавэкскаваторов и грунтоотвозных шаланд.



КОМПАНИЯ «НОНИУС ИНЖИНИРИНГ»

# Nonius SlurryMeter

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЗЕМЛЕСОСОВ

Основной функцией системы Nonius SlurryMeter является оперативный учет производительности земснаряда.

## СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ

- В реальном времени получать данные о текущей производительности
- Вести оперативную сводку выработанных объемов по пульпе и по сухому материалу с отдельным учетом по нескольким операторам

В окне программы есть две шкалы с пересекающимися стрелками индикатора скорости пульпы и ее веса (плотности). Показания стрелок дублируются в нижних углах окна программы числовыми

индикаторами. Пересечение стрелок определяет производительность системы в данный момент времени в единицах измерения, соответствующих единицам измерения скорости и веса.

Отдельно отображается объем выработанного материала в выбранных единицах измерения. Учет объема ведется с момента начала эксплуатации системы как общий, так и индивидуальный для отдельных операторов—включая показатели за конкретную рабочую смену.

Модуль автоматической отчетности позволяет руководителю получать данные о произведенных объемах работ без участия персонала, удаленно следить за ходом работ в реальном времени, оценивать динамику работ, сравнивать успехи нескольких операторов.

Система Nonius™ SlurryMeter может быть интегрирована с системой трехмерного позиционирования для землесосных земснарядов Nonius™ CSD.

Мы также предлагаем готовые решения для многочерпаковых земснарядов, штанговых земснарядов, плавэкскаваторов и грунтоотвозных шаланд.





КОМПАНИЯ «НОНИУС ИНЖИНИРИНГ»

# Nonius MultiBucket

## СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ МНОГОЧЕРПАКОВЫХ ЗЕМСНАРЯДОВ

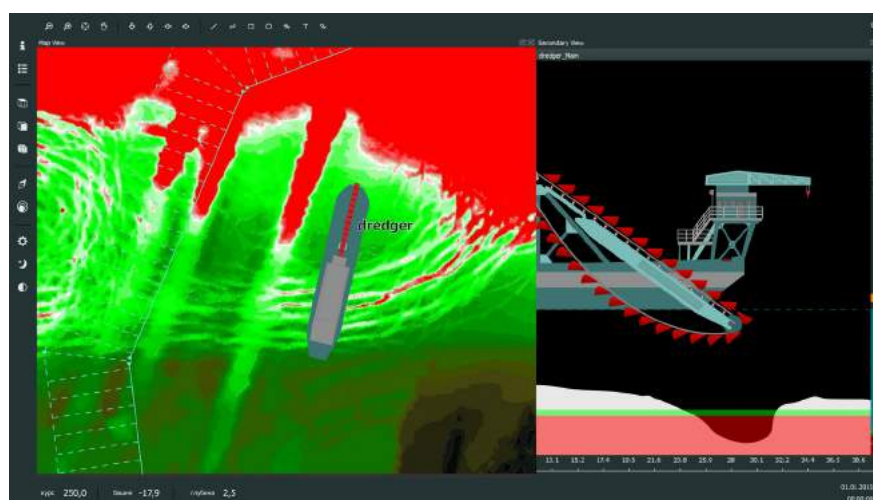
Трехмерная система позиционирования и мониторинга для многочерпакового земснаряда позволяет значительно повысить эффективность гидротехнических работ. Багермейстер имеет возможность видеть положение земснаряда относительно карты глубин, положение грунтозаборных устройств относительно рельефа дна, проектной глубины и проектных границ. Кроме того, оператор всегда может определить, на каких участках работы производились, а на каких еще нет.

Модуль автоматической отчетности позволяет руководителю получать данные о произведенных объемах работ без участия персонала, удаленно следить за ходом работ в реальном времени, оценивать динамику работ, сравнивать успехи нескольких операторов. Если системы установлены на нескольких земснарядах, онлайн интерфейс позволяет наблюдать за работой всех единиц техники и объективно оценивать общую производственную ситуацию.

МЫ ТАКЖЕ ПРЕДЛАГАЕМ ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ШТАНГОВЫХ ЗЕМСНАРЯДОВ, ПЛАВЭКСКА-  
ВАТОРОВ, ЗЕМЛЕСОСОВ И ГРУНТООТВОЗНЫХ  
ШАЛАНД.

### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Контроль положения судна и дноуглубительных устройств в реальном времени
- Динамическая регистрация процесса дноуглубления (контроль рельефа дна с помощью цветowych карт глубин, цифрового планшета и 3D-представления)
- Использование в качестве проектных ландшафтов трехмерных моделей дна
- Ввод и редактирование проектных отметок (а также линий, надписей и иных элементов, нанесенных на карту рельефа)
- Удаленный мониторинг производственного процесса
- Оперативный учет выработки, времени работы механизмов и личного состава
- Автоматическая отчетность по выполненным объемам работ, включая кубатуру, объем допущенных переборов, обработанную площадь участка и пр.

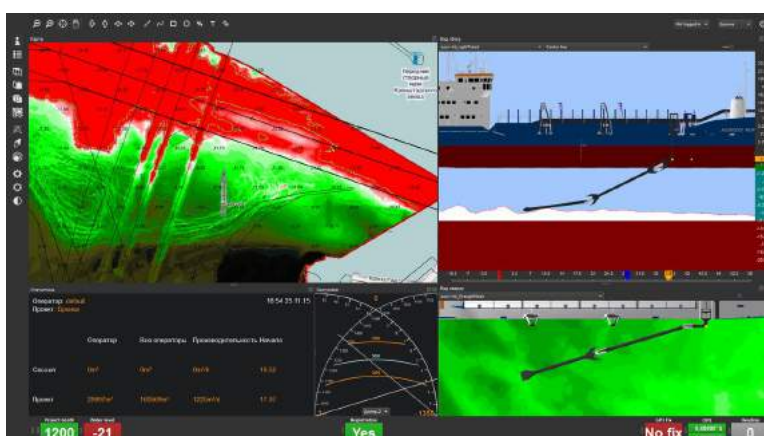




Компания «Нониус Инжиниринг»

# Nonius TSHD

## СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ САМООТВОЗНОГО ЗЕМЛЕСОСА



Nonius™ TSHD—это трехмерная система позиционирования и контроля учета производительности для самоотвозных землесосов, которая позволяет значительно повысить эффективность гидротехнических работ. Багермейстер имеет возможность видеть положение земснаряда относительно карты глубин, положение грунтозаборного устройства относительно рельефа дна, проектной глубины и проектных границ. Кроме того, оператор всегда может определить, на каких участках работы производились, а на каких еще нет. Также в реальном времени багермейстер может контролировать производительность как по пульпе, так и по сухому материалу.

При совместном использовании Nonius™ TSHD и Nonius™ FleetControl модуль автоматической отчетности позволяет руководителю получать данные о произведенных объемах работ без участия персонала, удаленно следить за ходом работ в реальном времени, оценивать динамику работ, сравнивать успехи нескольких операторов. Если системы установлены на нескольких земснарядах, онлайн интерфейс FleetControl позволяет наблюдать за работой всех единиц техники и объективно оценивать общую производственную ситуацию.

### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Получение данных о текущей производительности самоотвозного землесоса
- Ведение оперативной сводки выработанных объемов по пульпе и по сухому материалу с отдельным учетом по нескольким операторам
- Сохранение информации о выработанных объемах по каждому оператору, а также за весь проект, в специальном архиве
- Визуальный контроль положения землесоса на участке работ в выбранном багермейстером масштабе
- Контроль положения грунтозаборных устройств в реальном времени в виде подвижных боковой и вертикальной проекции
- Отображение на цифровой карте участка работ текущих глубин в соответствии с исходным промером в виде цветового распределения
- Динамическая регистрация процесса дноуглубления (контроль изменения рельефа дна в результате дноуглубительных работ с помощью цветовой карты глубин и в виде боковой проекции донного профиля)
- Встроенный графический редактор с возможностью корректировки графического представления участка работ непосредственно багермейстером (обозначение границ черпания, препятствий, подводных и надводных объектов, береговой или причальной линии и пр.)
- Опциональное подключение к уникальному облачному сервису для руководителей проектов NoniusFleetControl, который позволяет удаленно контролировать гидротехнические работы, формировать задания, вести анализ выполненных и предстоящих работ



Компания «Нониус Инжиниринг»

# Nonius Grab

## СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ ГРЕЙФЕРНЫХ ЗЕМСНАРЯДОВ И ПЛАВКРАНОВ

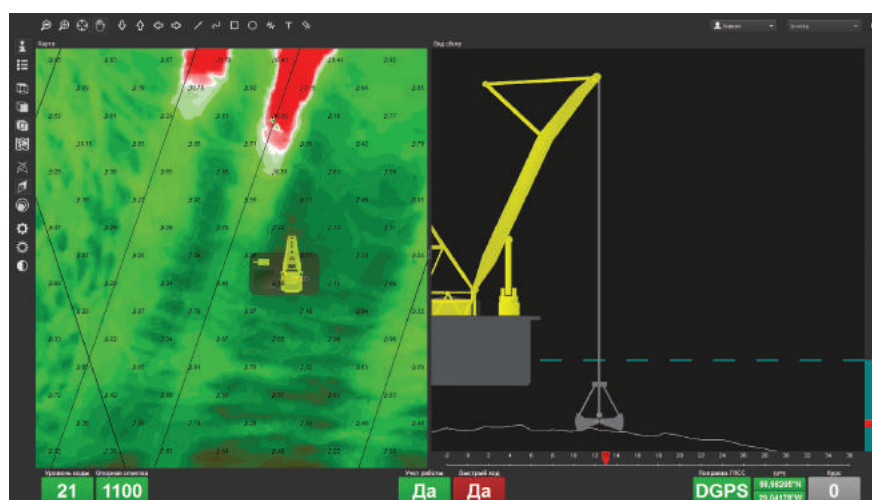
Трехмерная система позиционирования и мониторинга для грейферных земснарядов и плавкранов позволяет значительно повысить эффективность гидротехнических работ. Оператор имеет возможность видеть положение всего судна относительно карты глубин, положение грунтозаборного устройства относительно рельефа дна, проектной глубины и проектных границ. Кроме того, оператор всегда может определить, на каких участках работы производились, а на каких еще нет.

При совместном использовании Nonius Grab и Nonius FleetControl модуль автоматической отчетности позволяет руководителю получать данные о произведенных объемах работ без участия персонала, удаленно следить за ходом работ в реальном времени, оценивать динамику работ, сравнивать успехи нескольких операторов. Если системы установлены на нескольких земснарядах, онлайн интерфейс позволяет наблюдать за работой всех единиц техники и объективно оценивать общую производственную ситуацию.

### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Контроль положения судна и дноуглубительных устройств в реальном времени
- Динамическая регистрация процесса дноуглубления (контроль рельефа дна с помощью цветowych карт глубин, цифрового планшета и 3D-представления)
- Использование в качестве проектных ландшафтов трехмерных моделей дна
- Ввод и редактирование проектных отметок (а также линий, надписей и иных элементов, нанесенных на карту рельефа)
- Удаленный мониторинг производственного процесса
- Оперативный учет выработки, времени работы механизмов и личного состава
- Автоматическая отчетность по выполненным объемам работ, включая кубатуру, объем допущенных переборов, обработанную площадь участка и пр.

Мы также предлагаем готовые решения для многочерпаковых земснарядов, плавэкскаваторов, землесосов и грунтоотвозных шаланд.

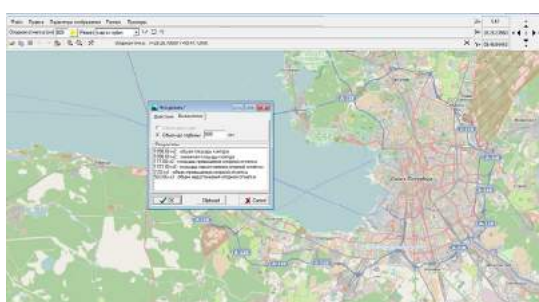




КОМПАНИЯ «НОНИУС ИНЖИНИРИНГ»

# Nonius Viewer

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ С РЕЛЬЕФОМ —  
ДЛЯ ДНОУГЛУБИТЕЛЕЙ, ГИДРОГРАФОВ, ГЕОДЕЗИСТОВ

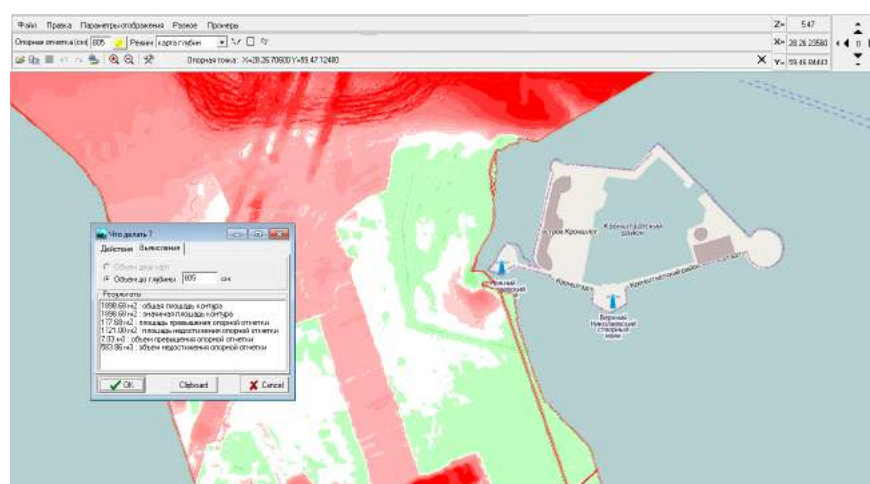


Программа Nonius™ Viewer представляет собой систему постобработки и позволяет работать с «сырыми» гидрографическими данными, воспринимая промеры в различных форматах, включая \*.dwg и \*.xyz в координатных системах WGS-84 и UTM.

МЫ ТАКЖЕ ПРЕДЛАГАЕМ ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ МНОГОЧЕРПАКОВЫХ ЗЕМСНАРЯДОВ, ШТАН-  
ГОВЫХ ЗЕМСНАРЯДОВ, ПЛАВЭКСКАВАТОРОВ,  
ЗЕМЛЕСОСОВ И ГРУНТООТВОЗНЫХ ШАЛАНД

ПОМИМО ПРОСТОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ГИДРОГРА-  
ФИЧЕСКИХ ДАННЫХ, ЭТО ПРИЛОЖЕНИЕ ПЗВОЛ-  
ЯЕТ

- Вести подсчет выработанных и проектных объемов на участке или на его части
- Сравнить объемы на нескольких картах
- Рассчитывать проектные границы
- Соотносить проектные объемы и площади, на которых они должны быть выбраны
- Оценивать допустимые и допущенные переборы по глубине
- Готовить карты и технические задания для систем Nonius™ Backhoe, Nonius™ CSD и Nonius™ Multibucket на основании произведенных промеров глубин







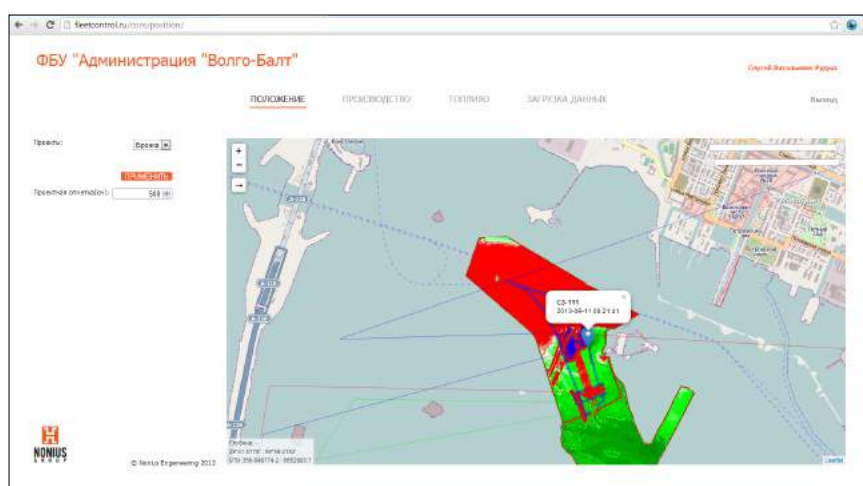
Компания «Нониус Инжиниринг»

# Nonius FleetControl

УНИКАЛЬНЫЙ ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС  
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

ДАННАЯ СИСТЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ РАБОТ, КОТОРЫЕ БЛАГОДАРЯ ЕЙ ИМЕЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧАТЬ АКТУАЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ХОДЕ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ С ЛЮБОГО ПОДКЛЮЧЕННОГО К ИНТЕРНЕТУ КОМПЬЮТЕРА.

Система Nonius FleetControl консолидирует на сервере данные с любого количества земснарядов, на которых установлены комплексы мониторинга Nonius, визуализирует их, собирает в табличные и графические представления, дает возможность дистанционно загружать свежие гидрографические данные и технические задания на земснаряды.



## СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ

Сервис Nonius™ FleetControl может быть использован со всеми системами Nonius.

- Оценивать положение всех единиц флота в текущий момент или в любой момент с начала работ – треки, отображающие пройденный путь, накладываются на виртуальную карту
- Оценивать достигнутые на настоящий момент или на любой момент с начала работ глубины на конкретных участках – цветовые обозначения глубин также накладываются на виртуальную карту
- Оценивать динамику работ, «проигрывая» накопленные данные
- Вести учет выработанного объема грунта по каждому земснаряду и каждому оператору
- Контроль расхода топлива — мы можем подключить к сервису имеющийся на борту комплекс контроля за топливом.
- Оценивать производительность каждой смены, затраты времени и расходных материалов на выработанный объем грунта и тем самым – относительную себестоимость работ
- Дистанционно устанавливать новые карты и технические задания для земснарядов.



Компания «Нониус Инжиниринг»

# Nonius AtoN

## НАВИГАЦИОННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ ФОНАРЬ С ФУНКЦИЕЙ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА

Nonius™ AtoN является высокотехнологичным средством навигационного оборудования (СНО), который соответствует всем современным стандартам и предназначен для использования в качестве светового ориентира на морских и речных путях.

Nonius™ AtoN оснащен модулями передачи данных по каналам связи INMARSAT, AIS, GSM, УКВ, что позволяет производить мониторинг как через собственный облачный сервис Nonius™ FleetControl, так и средствами мониторинга сторонних производителей.

Облачный сервис Nonius™ FleetControl консолидирует на удаленном сервере данные с любого количества навигационных фонарей в независимости от производителя.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОНАРЯ

- Дальность действия: до 10 миль
- Основной цвет излучения: красный, зеленый, белый (выбирается при заказе)
- Горизонтальный угол излучения: 360°
- Вертикальный угол излучения: 10°
- Водонепроницаемый корпус
- Низкое энергопотребление
- Регулируемая яркость свечения

### ПРЕИМУЩЕСТВА И ФУНКЦИИ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ NONIUS™ ATON И NONIUS™ FLEETCONTROL

- Сбор, обработка и передача данных от объектов по каналам связи INMARSAT, AIS, GSM, УКВ
- Оценка положения всех единиц средств навигационного оборудования в текущий момент или в любой момент с момента установки – треки накладываются на виртуальную карту
- Удаленный мониторинг состояния средств навигационного оборудования - снос, крен, заряд аккумулятора и т.д.
- Дистанционное изменение параметров и характеристик электронных блоков светосигнального оборудования
- Автоматическая отчетность о состоянии внутренних систем и текущем положении
- Экстренное оповещение оператора по средствам телефонной связи, SMS и email в случае аварийных ситуаций
- Накопление и защита базы данных

NONIUS™ AtoN имеет все необходимые сертификаты, в частности сертификат соответствия Российского Речного Регистра и сертификат типового одобрения Российского Морского Регистра Судоходства.



**НОНИУС**  
ИНЖИНИРИНГ

ООО «Нониус Инжиниринг»  
197342, Санкт-Петербург,  
Наб. Черной Речки, д.15 офис 64  
Тел./Факс (812) 313-65-98  
[INFO@NONIUSGROUP.RU](mailto:INFO@NONIUSGROUP.RU)  
[WWW.NONIUSGROUP.RU](http://WWW.NONIUSGROUP.RU)