





## 3D MC<sup>2</sup>

**3D** ГНСС система контроля и нивелирования Topcon является лучшим решением для организации автоматического управления отвалом бульдозеров John Deere. Полностью настраиваемая, конфигурируемая и модернизируемая пользователем система Topcon является весьма гибким инструментом для выполнения многообразия сложных работ. Особенности 3D ГНСС системы является возможность работы с сигналами GPS, ГЛОНАСС, а в перспективе и Galileo, понятное и интуитивное программное обеспечение и четкая согласованная работа гидравлики. Систему ГНСС при необходимости можно превратить в лазерную 2D систему или 3D LPS систему, а также модернизировать до Topcon mmGPS.



### Проверенное временем решение

Если в конфигурацию стандартной системы Topcon 3D ГНСС добавить MC<sup>2</sup> сенсор, можно увеличить точность с скорость формирования поверхности. С MC<sup>2</sup> сенсором скорость выполнения работ возрастает в 2 раза и позволяет добиться миллиметровой точности при работе на третьей передаче. Представьте, что один бульдозер делает за смену столько же, сколько два, оснащенных обычной 3D системой.

Технология 3DMC<sup>2</sup> является комбинацией программного обеспечения, отвечающего за согласованную работу гидравлики машины и установленной 3D системы, надежного ГНСС оборудования и последних достижений в области инерциальных измерений. Технология 3DMC<sup>2</sup> обеспечивает определение положения ножа 100 раз в секунду, что в пять раз больше, нежели в стандартной конфигурации. Использование 3DMC<sup>2</sup> позволяет получать великолепный результат на высокой скорости работы.

- Сенсор MC<sup>2</sup> позволяет увеличить темп работы в несколько раз.
- Сенсор MC<sup>2</sup> позволяет получать отличную ровность планировки.

### Расположение системы 3DMC2 на машине





- Отсутствие мачт и кабелей на отвале, традиционно используемых для установки ГНСС антенн.
- Расчет поворота и перекоса отвала в конфигурациях с одной или двумя ГНСС антеннами.
- Превосходное выравнивание отвала на земполотне любого качества и на финишных материалах.
- Улучшенная реакция отвала на команды 3D системы.
- Точные данные для расчетов продуктивности и объемов работ.

## Уникальная 3D архитектура

Революционная система нивелирования 3D-MC<sup>MAX</sup> – это высокопродуктивное решение для выравнивания и распределения любых материалов на всех этапах строительства. В системе 3D-MC<sup>MAX</sup> используется два, лучших в отрасли, инерциальных датчика. Совместная обработка данных с обоих датчиков, расположенных на корпусе и отвале бульдозера, позволяет сохранять положение рабочей кромки ножа в уровне в течение всей работы. Эта система была разработана, чтобы сохранять вашу производительность на высоком уровне, тем самым обеспечивая высокую скорость работы и максимальный контроль над выполнением работы.

Система 3D-MC<sup>MAX</sup> может быть использована для финишного планирования поверхности, где традиционно используется автогрейдер. Завершая грубое распределение материалов, вы моментально переходите к окончательному выравниванию и получаете готовый результат гораздо быстрее и всего с одним бульдозером. Два инерциальных датчика обрабатывают вместе так, чтобы сохранять отвал так близко к проекту как это возможно, обеспечивая ровные и последовательные проходы на любых уклонах.

## Расположение системы 3D-MC-MAX на машине



Радио антенна

ГНСС антенна

Спутниковый приемник MR3

Панель управления GX-55

Электромагнитный клапан



Гидравлические клапаны

Инерциальные датчики отвала

С системой 3D Topcon бульдозер John Deere сможет выполнять земляные работы любой сложности. Автоматическое управление отвалом увеличивает точность и скорость работы, а также облегчает задачи машиниста. Система 3D Topcon позволит использовать ресурсы бульдозера на 200%. Системы Topcon могут быть установлены на все модели бульдозеров John Deere, от легких до самых тяжелых.

### Уникальная 3D архитектура

Предлагаемые Topcon решения для позиционирования поставляются в несравнимо широком ассортименте и комплектации. История технических достижений Topcon и репутация высшей надежности нашего оборудования значат, что нет никакой другой компании, способной обеспечить вас лучшими «Системами Глобального Позиционирования.»

С системой Topcon 3D ГНСС на машине вы можете легко работать и в 2D приложениях с лазерным приемником для формирования плоских поверхностей.



### Особенности системы

- Универсальные компоненты, возможность использования на других машинах John Deere
- Надежное исполнение
- Полностью сенсорное управление
- Только 2 кнопки на включение-выключение системы
- Удобный USB порт на передней панели
- Простое программное обеспечение 3DMC на русском языке
- Возможность легкой модернизации систем до Topcon 3D LPS и 3D mmGPS
- Легкий ежедневный монтаж, демонтаж и запуск
- Точность до 2 см
- Спутниковый приемник, радио и контроллер клапанов в одном корпусе
- GPS + ГЛОНАСС + Galileo



### Интуитивная панель управления

Прочная конструкция панели управления GX-55 объединяет в себе легковесный, компактный, алюминиевый корпус, полностью интегрированные светодиодные указатели, графический интерфейс и быстрый процессор.



### Технология Fence Antenna™

Удобно установленная на кабине машины антенна MC-G3 принимает все доступные ГНСС сигналы, в то время как эта технология выявляет и подавляет все отраженные шумовые сигналы для полноценного управления позицией.



### Технология быстрой реакции отвала

Созданные для работы в любых условиях инерциальные датчики, закрепляются на корпусе и отвале машины. Они обеспечивают 3D системе высокий уровень обновления положения, тем самым сохраняя отвал в уровне на высоких скоростях.



### Универсальный интерфейс управления техникой

Устройство MC-R3 представляет собой сменный приемник с интегрированными ГНСС платами, радио для приема RTK поправок и контроллер привода клапанов машины..

[www.topcon.pro](http://www.topcon.pro)