

Система GNSS для АВТОГРЕЙДЕРА

DISCAV — это спутниковая система GNSS для всех типов
строительных машин,
для земляных и дорожных работ.

3D-система, может использовать любые
спутники.



1	Общее описание GPS системы disCAV для автогрейдеров и бульдозеров.	2
2	Отдельные компоненты оборудования с указанием их функций.	5
3	База РТК	8
4	Описание программного обеспечения, установленного в планшете, расположенного в кабине машины.	9
5	Функции программного обеспечения для проектирования в кабине машины.	12
6	Фотогалерея	14

ТОВ «ВІНТАНА ТЕХНОЛОДЖІ» Україна м. Дніпро 096 912-70-43 ; 067 645 1577
www.vintana-technology.com.ua, vintana.technology@gmail.com

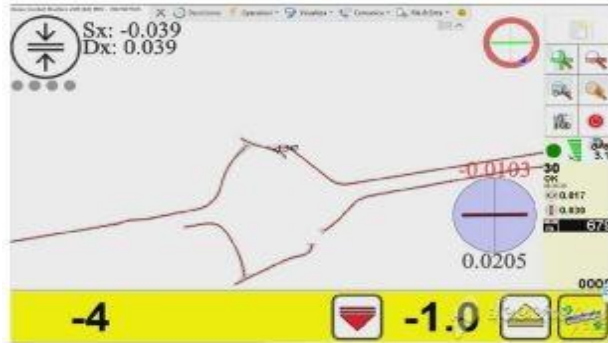
1. Общее описание GPS системы disCAV для автогрейдеров и бульдозеров.



<p>1, Используя GPS систему DISCAV на вашем автогрейdere или бульдозере, вы сможете:</p> <ul style="list-style-type: none">- импортировать сложные проекты из AutoCAD и нашего программного обеспечения DISCAV OFFICE.- произвести топографическую съемку необходимого участка, из кабины машины, проехав вначале по контуру площади и затем змейкой внутри площадки.- произвести проектирование небольших работ, таких как дороги, каналы, насыпи, пандусы и т. д. , непосредственно с компьютера (планшета), установленного в машине.	
<p>2, На экране сбоку, можно увидеть расположение машины, в режиме реального времени, при проведении планировочных работ на участке дороги, который отображён в светло-сером цвете .</p>	
<p>3, Оператор может видеть на дисплее монитора, уровни и профили , отклонения от исходных значений. Корректировать положение отвала относительно компьютерной модели. Точность работы составляет 1,5 см. .</p>	
<p>4, Здесь показан проект дороги, на котором ведутся работы, импортированный из AutoCAD программным обеспечением DISCAV OFFICE.</p>	




ТОВ «ВІНТАНА ТЕХНОЛОДЖІ» Україна м. Дніпро 096 912-70-43 ; 067 645 1577
www.vintana-technology.com.ua, vintana.technology@gmail.com

5, Общий проект дороги.



6, Пример 3D-модели дороги для загрузки в систему.



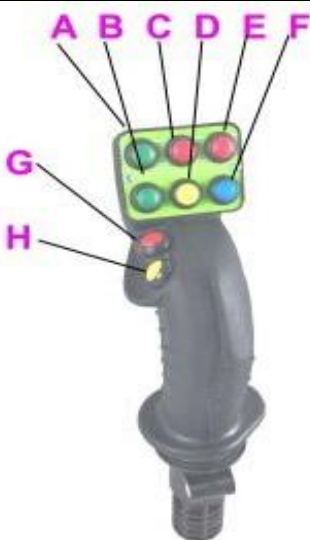



<p>7, Вид выполненной работы и 3D модель в точке обозначенной стрелкой на предыдущем рисунке. На крайнем рисунке , отмечено расположение участка на общем плане.</p>		
<p>8, Примеры проект- тов дороги, обработанных для загрузки в машину. Можно проверить выполненный проект по следующем координатам: LAT 44,5763 LONG 11,3465</p>		

2. Отдельные элементы оборудования с указанием их функций.



<p>A 10</p> <p>10 - дюймовый прочный монитор, простой в использовании, фиксируется в кабине машины, двойным шаровым креплением. Прямое подключение к источнику питания машины.</p>	
---	--

<p>B</p> <p>Радиоантенна крепится на кабине машина.</p>	
<p>C</p> <p>1 - Электропитание 12-24 Вольта. 2 - Выход электрического управления на гидравлические клапана. 3 - Подключение джойстика . 4 - последовательный выход RS232. 5 - блок питания планшета. 6 - Антенна радио и RTK.</p>	
<p>D</p> <p>С помощью джойстика можно быстро и эффективно управлять системой.</p> <p>A - вручную поднять отвал с лева B - вручную опустить отвал с лева C - вручную поднять отвал с права D - вручную опустить отвал с права E - включить автоматический режим F - команда масштабирования на мониторе G - смещение проекта ВВЕРХ H - Смещение проекта ВНИЗ</p>	
<p>E</p> <p>Датчик поперечного наклона , подключается при условии плохого сигнала GPS, например когда по обе стороны машины расположен ряд высоких деревьев или высокая стена.</p>	

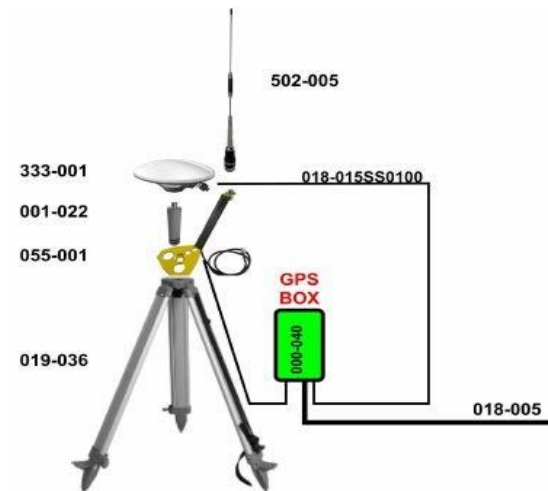
F

GPS вежи с антеннами должны быть
установлены на краях
отвала, с права и с лева.



3. БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ для внесения РТК поправок.

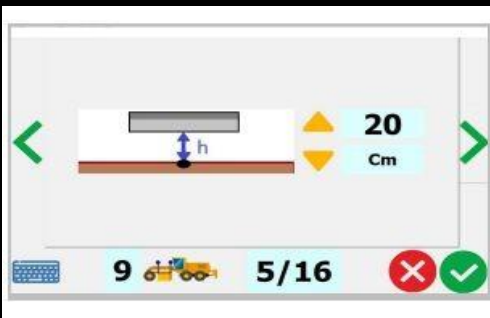
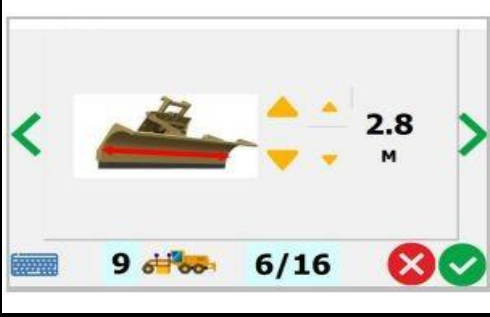
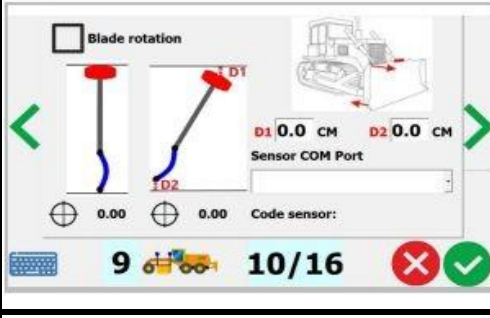
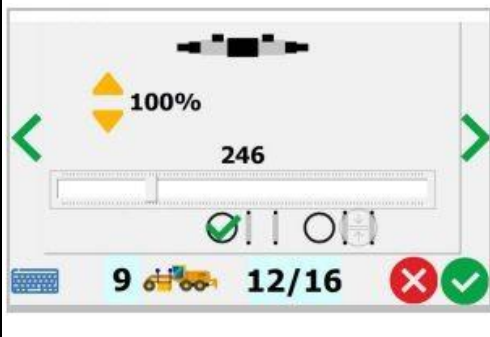
Высокая геодезическая точность достигается использованием базовой станции. Её сигнал с места, позволяет вводить поправку в спутниковые данные, что в свою очередь позволяет достичь точности до 1,5 сантиметров. Питается от автомобильного 12 V аккумулятора. Заряда хватает в среднем на 2-3 дня. Также могут использоваться удаленные общедоступные базы в стандарте NTRIP.

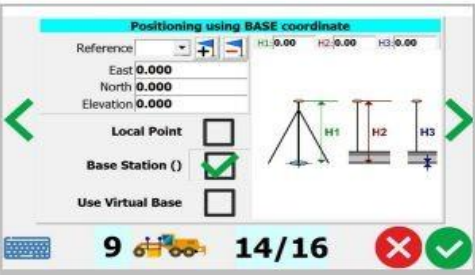


ТОВ «ВІНТАНА ТЕХНОЛОДЖІ» Україна м. Дніпро 096 912-70-43 ; 067 645 1577
www.vintana-technology.com.ua, vintana.technology@gmail.com

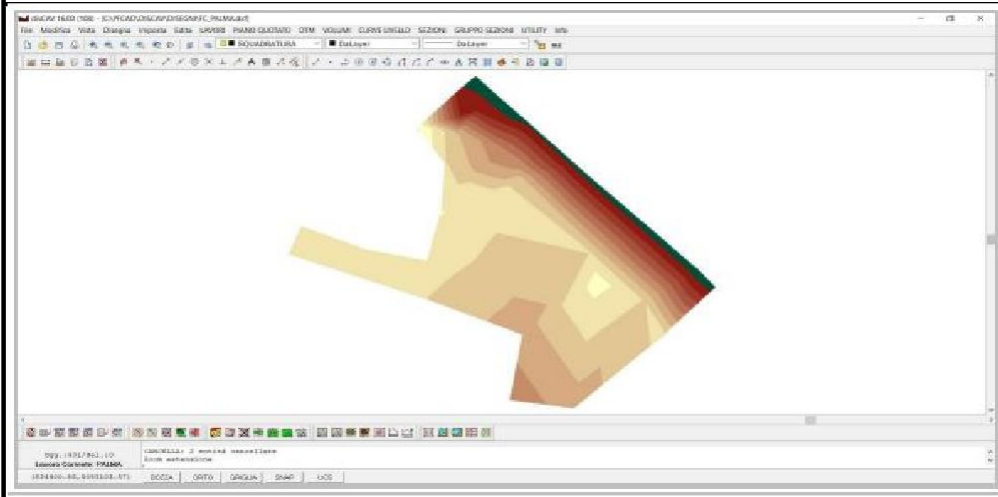
4. Описание программного обеспечения, установленного в планшете, расположенного в кабине машины.

<p>1, В начале выбираем иконку, которая соответствует виду техники, на которой будут производиться работы. В данном случае это № 9 - АВТОГРЕЙДЕР, входим в меню со всеми настройками.</p>																									
<p>Настройки разделены на 16 страниц. На странице 2 мы видим результаты расчетов, данные вычисляются автоматически, когда Автогрейдером будет произведена съемка перед выполнением работ.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>PROJECT INFORMATION</th> <th>MINIMUM</th> <th>PLANNED</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Area:</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Average elevation:</td> <td>0.000</td> <td>0.000</td> </tr> <tr> <td>East slope ref North:</td> <td>0.0000</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>North slope ref North:</td> <td>0.0000</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>Cut volume:</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Fill volume:</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Cut/Fill tamping:</td> <td>0 / 0</td> <td>0 / 0</td> </tr> </tbody> </table>	PROJECT INFORMATION	MINIMUM	PLANNED	Area:	0.00	0.00	Average elevation:	0.000	0.000	East slope ref North:	0.0000	0.0000	North slope ref North:	0.0000	0.0000	Cut volume:	0	0	Fill volume:	0	0	Cut/Fill tamping:	0 / 0	0 / 0
PROJECT INFORMATION	MINIMUM	PLANNED																							
Area:	0.00	0.00																							
Average elevation:	0.000	0.000																							
East slope ref North:	0.0000	0.0000																							
North slope ref North:	0.0000	0.0000																							
Cut volume:	0	0																							
Fill volume:	0	0																							
Cut/Fill tamping:	0 / 0	0 / 0																							
<p>Настройка группы А позволяют нам внести некие корректировки, так как при проведении съемки, машина слегка погружается в мягкую почву. В настройке В мы определяем чувствительность двух смещенных стрелок проекта на С. В нижней части монитора с лева, показано отклонение лезвия ножа от уровня проекта.</p>																									
<p>На этой странице мы отмечаем расстояние, между последовательными точками съемки. Когда мы производим съемку, данные каждой точки записываются и сохраняются на карте каждые 15 метров.</p>																									

<p>Перед проведением съемки, мы блокируем лезвие ножа, на самом высоком уровне. В этой настройке мы должны записать расстояние в сантиметрах, между землей и нижним краем лезвия.</p>	
<p>На этой странице мы указываем ширину ножа.</p>	
<p>При использовании вариаций падение лезвия ножа, через инклинометр, установленный на лопасти система делает поправку D2 квоты автоматически.</p>	
<p>Система может работать со всеми типами электрогидравлических клапанов А) вращение ножа происходит от двух цилиндров, работающих в параллельном режиме. Б) вращение ножа происходит от двух независимых цилиндров.</p>	

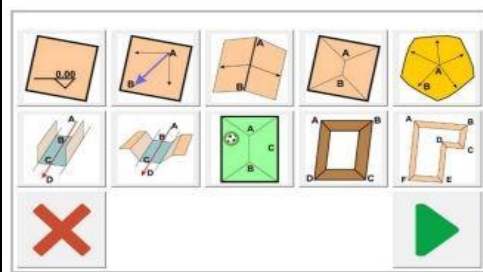
<p>Настройки предлагают широкий спектр регулировки, охватывающей каждую модель и размер машины.</p> <p>Данная настройка заставляет нож двигаться более плавно (медленно), при достижении заданного значения, от уровня нулевой отметки проекта.</p>	
<p>Рабочие не имея специального геодезического образования могут легко пользоваться данным оборудованием.</p> <p>Если нам известны точные геодезические координаты точки. Мы можем установить на неё базу, и внести эти значения на этой странице. В результате мы получаем точную геодезическую привязку на данной местности.</p>	
<p>Бортовой компьютер взаимосвязан с системой CAD в офисе, для быстрого обмена информацией.</p>	

Программа DISCAV Office позволяет произвести любую доработку проектов и импорт проектов из всех топографических форматов.

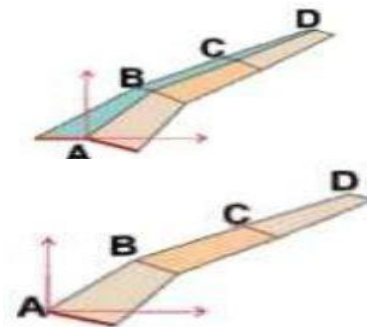


5. Функции программного обеспечения для проектирования в кабине машины.

В программе разработана опция планирования строительных площадок: дорога, футбольное поле, спортивная площадка, траншеи, каналы и т. д. .



Также включена функции для быстрого создания откоса на дороге . Необходимо разместить отвал в центре по точкам A B C D, ввести ширину дороги или откоса и наклон. В результате получаем модель проекта и машина может приступить к выполнению работы .



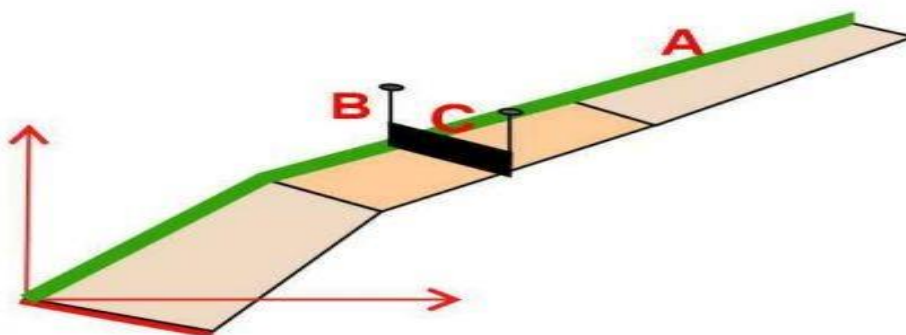
ТОВ «ВІНТАНА ТЕХНОЛОДЖІ» Україна м. Дніпро 096 912-70-43 ; 067 645 1577
www.vintana-technology.com.ua, vintana.technology@gmail.com

Полуавтоматическая функция имеет принципиальное значение, когда вам нужно внести изменения в существующий проект, который уже был завершён, такой как уклон или дорожка. Зеленая линия А указывает на уже выполненную работу, линия которой вы должны следовать.

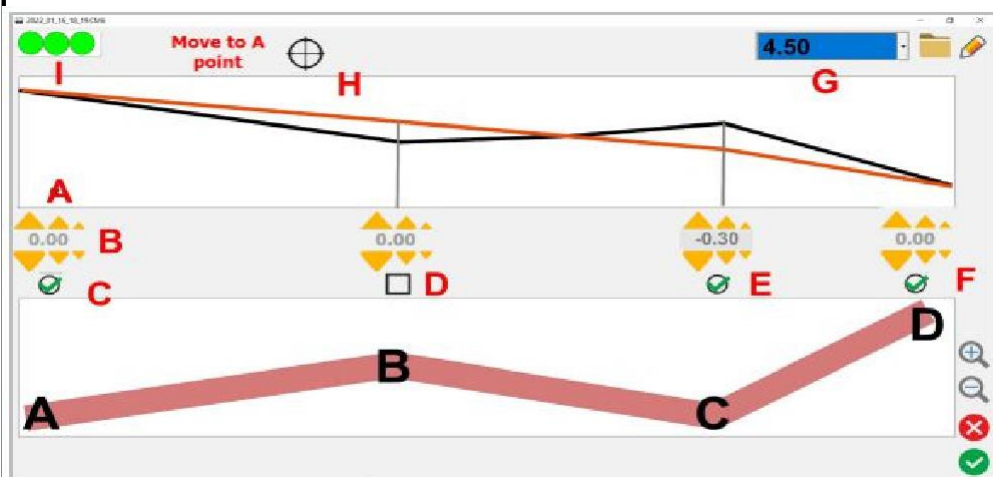
Оператор задает требуемый уклон и работает вручную, следуя ориентиру.

Сторона В отвала управляется вручную, в то время как наклон

С отвала остается постоянным.



Оформление дорожных полос на автомобиле простое и непосредственное.



С помощью значка G мы устанавливаем ширину дороги и даем имя проекту.

С помощью значка H мы записываем вершины дороги A B C D.

В верхней части обнаруженный профиль сразу формируется черной линией. в часть ниже мы видим план обнаруженного профиля. Для каждой обнаруженной вершины

отображается группа A B C, где мы определяем настройки

саммит. C, если отмечено, также используется как вершина

уровень проекта. В B мы можем изменить высоту между точкой съемки и

точка проекта. В вершинах A и D оставляем 0.00 дорога начинается и заканчивается

на той же высоте в вершине C опускаем проект на 30 см. В вершине B

линия дизайна остается прямой между A и C

6, Фотогалерея



ТОВ «ВІНТАНА ТЕХНОЛОДЖІ» Україна м. Дніпро 096 912-70-43 ; 067 645 1577
www.vintana-technology.com.ua, vintana.technology@gmail.com



ТОВ «ВІНТАНА ТЕХНОЛОДЖІ» Україна м. Дніпро 096 912-70-43 ; 067 645 1577
www.vintana-technology.com.ua, vintana.technology@gmail.com S.C.S.



ТОВ «ВІНТАНА ТЕХНОЛОДЖІ» Україна м. Дніпро 096 912-70-43 ; 067 645 1577
www.vintana-technology.com.ua, vintana.technology@gmail.com





ТОВ «ВІНТАНА ТЕХНОЛОДЖІ» Україна м. Дніпро 096 912-70-43 ; 067 645 1577
www.vintana-technology.com.ua, www.vintanagroup.com.ua, https://www.instagram.com/GPS_RTK_DISCAV/
Email: vintana.technology@gmail.com