

**RAVEN***Simply improving your position.<sup>SM</sup>*

# Краткий справочник

**Viper Pro™**

# Начало работы

---

Нажмите на кнопку питания (Power), чтобы включить систему Viper Pro.

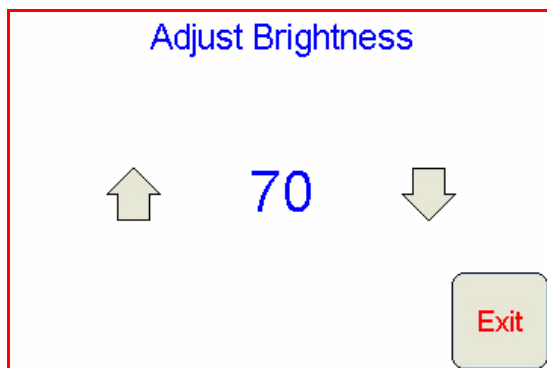




# Что нужно делать и чего делать нельзя при использовании Viper Pro

1. **Необходимо** иметь под рукой серийный номер и версию прошивки системы Viper Pro, если вы звоните в службу технической поддержки. Желательно во время звонка в службу технической поддержки находиться в машине перед консолью Viper Pro.
2. **Необходимо** полностью прочитать руководство перед тем, как приступить к работе с Viper Pro.
3. **Необходимо** сначала включить питание приемника DGPS и консоли Raven или системы шины CAN, после чего можно включить питание системы Viper Pro.
4. **Запрещается** отключать систему Viper Pro в процессе выполнения задания, не закрыв задание. Если питание системы Viper Pro в процессе выполнения задания отключается, информация, использованная в задании, может быть утеряна, а соответствующие файлы повреждены.

## Регулировка подсветки

1. Нажмите на **Меню (Menu) / О программе (About) / Регулировка яркости (Adjust Brightness)**.



2. Нажмите на , чтобы увеличить яркость экрана.  
Нажмите на , чтобы уменьшить яркость экрана.
3. Регулировка яркости осуществляется в диапазоне между 100 (максимальная) и 0 (минимальная).

# Области основного экрана

См. рисунок ниже и соответствующие ссылки на следующей странице, чтобы ознакомиться с описанием каждой области экрана.

The screenshot shows a control interface for a sprayer. At the top left, the profile is labeled 'SPRAYER'. The main display area shows a map with a route and a 500 ft scale bar. On the right, a vertical menu contains options: Main, Guide, Rx+Cov+Scout, Rx, Cov, Scout, and Accu Boom. Below the map is a toolbar with icons for home, info, zoom, and other functions. At the bottom, there are several data panels: a table for boom rates, a 'Booms' status bar, a 'GPS' status, a 'Product Control' section, and a 'Menu' button.

	R <sub>T</sub>	R <sub>A</sub>
1 <sub>A</sub>	15.0	15.0
2 <sub>A</sub>	15.0	15.0
3 <sub>A</sub>	15.0	15.0
4 <sub>A</sub>	15.0	15.0
5 <sub>O</sub>	15.0	Off

Booms: L12345\*\*R

GPS

Product Control: A 30 A

Menu

1. **Профиль (Profile)** - Созданный пользователем профиль машины содержит параметры конфигурации для определенной машины.
2. **Текущее направление (Current Heading)** - Текущее направление движения машины в градусах компаса.
3. **Скорость (Speed)** - Текущая скорость машины (CAN или GPS).
4. **Область карты (Map Area)** - Информация, связанная с текущей вкладкой.
5. **Вкладки (Tabs)** - Обеспечивают доступ к параметрам, функциям и экранам консоли Viper. Чтобы перейти на вкладку, нажмите на нее.
6. **Скорость внесения (Application Rates)** - Заданная ( $R_T$ ) и фактическая ( $R_A$ ). Нажмите на эту область, чтобы задать или изменить скорость (функция доступна только для систем CAN).
7. **Штанги (Booms)** - При включении отображаются штанги зеленого цвета, при выключении серого. Нажмите на эту область, чтобы выполнить конфигурирование системы AssuBoom.
8. **Дисплей состояния Autoboom (Autoboom Status Display)** - Если система Viper Pro используется вместе с системой Autoboom, поставляемой по дополнительному заказу, в этой области выводится состояние системы Autoboom. Нажмите на эту область, чтобы включить/отключить или сконфигурировать работу системы Autoboom.
9. **Индикатор состояния GPS (GPS Status Indicator)** - В этой области выводится состояние приемника DGPS. Нажмите на эту область, чтобы получить дополнительные данные GPS.
10. **Состояние управления продуктом (Product Control Status)** - В этой зоне выводится информация о состоянии функции управления продуктом консоли Raven или системы Raven CAN. Нажмите на эту область, чтобы изменить параметры Управления продуктом.
11. **Данные дисплея (Display Data)** - Состояние регистрирующего счетчика CAN. Нажмите на эту область, чтобы просмотреть новые данные регистрирующего счетчика CAN. Чтобы скрыть данные, еще раз нажмите на эту область.
12. **Дисплей состояния SmarTrax (SmarTrax Status Display)** - Если система Viper Pro используется вместе с системой SmarTrax, поставляемой по дополнительному заказу, в этом поле выводится состояние системы SmarTrax.

# Области экрана состояния контроллера CAN


См. рисунок ниже и соответствующие ссылки на следующей странице, чтобы ознакомиться с описанием каждой области экрана.

CAN Controller Status	
<b>Boom Cals</b>	<b>Miscellaneous</b>
1 120	Speed Sensor Radar
2 240	Speed Cal 765
3 360	Self Test 0.00
4 240	Pump RPM 0
5 120	Speed 0.0
	Units US
Node <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	
Dual Flow % 50	Flow/Shaft Alarm Off Smoothing On
Off Rate % 30	Vac/Bin Alarm Off Agitator Off
Low Tank 0.0	Decimal Shift Off Ratio Rate Off
Low Limit 0.0	Zero Shutoff Off
Tank Vol 0.0	Spreader 0 Pre Set Pw 0
Area/Hour 0.0	Valve Cal 2123 Pw Freq 122
Vol/Min 0.0	Valve Cal 20 Ratio Rate 0.00
Rate Cal 15.0	Pump Cal 0 Valve Delay 0.0
Rate +/- 2.0	Min Pw 0 PWM 0
Meter Cal 700.0	Max Pw 253
Pressure 1 100	Application Liquid
Pressure 2 100	Standard Valve
Tally Registers	Current Alarms
OK	




1. **Область калибровки штанги (Boom Cals Area)** - Выводятся сконфигурированные на данный момент штанги. Нажмите на эту область, чтобы перейти к экрану Выбор штанги (Boom Select) и определить, какие штанги для каких продуктов будут использоваться.
2. **Область с различными параметрами (Miscellaneous Area)** - Различные настройки и фактические показатели работы системы. Нажмите на эту область, чтобы изменить выводимые настройки.
3. **Блок данных 1 (Data Box 1)** - Параметры конфигурации пользователя и выбор узла продукта. Нажмите на эту область, чтобы открыть и/или изменить параметры конфигурации пользователя.
4. **Блок данных 2 (Data Box 2)** - Дополнительные параметры конфигурации пользователя. Нажмите на эту область, чтобы открыть и/или изменить параметры конфигурации пользователя.
5. **Область параметров давления (Pressure Area)** - Двойные показания давления для двух системы. Нажмите на эту область, чтобы выполнить калибровку показаний давления.
6. **Область параметров внесения (Application Area)** - Типы клапанов и методы внесения продуктов. Нажмите на эту область, чтобы выбрать другой тип клапана и/или метод внесения продукта.
7. **Регистрирующие счетчики (Tally Registers)** - Нажмите на эту кнопку, чтобы перейти к регистрирующим счетчикам. Здесь выводится также пройденное машиной расстояние. Когда машина не работает, все параметры можно сбросить, установив нулевые значения.
8. **Текущие предупреждающие сигналы (Current Alarms)** - Нажмите на эту кнопку, чтобы просмотреть активные предупреждающие сигналы.

# Значки и символы на экране

## Символы карт

Наименование значка	Описание
	Если значок <b>Блокировка курсора (Cursor Lock)</b> активен, система Viper работает в режиме автоматического панорамирования. При выполнении задания выберите этот режим.
	Значок <b>Информация</b> активен, только если нет выполняемых заданий, а на консоли Viper выбрана основная вкладка (Main), или если в процессе работы выбрана вкладка Поиска (Scout).
	Значок <b>Предписание</b> активен только на вкладках Rx (если ранее была загружена предписывающая карта) и Sov.
	Значок <b>Панорамирование</b> предназначен для перемещения изображения на экране вверх/вниз или влево/вправо.
	Значок <b>Мельче (Zoom Out)</b> увеличивает масштаб вывода карты, что позволяет просмотреть большую площадь.
	Значок <b>Крупнее (Zoom In)</b> уменьшает масштаб вывода карты, что позволяет обеспечить детальное изображение выводимой на дисплей информации.
	Значок <b>Во весь экран (Zoom Extents)</b> позволяет быстро вывести на экран всю необходимую информацию карты.

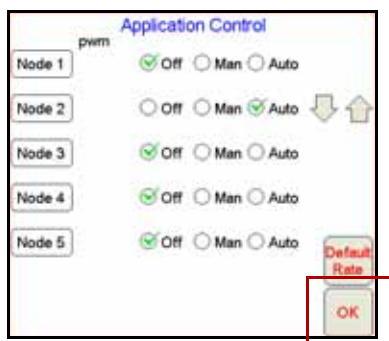
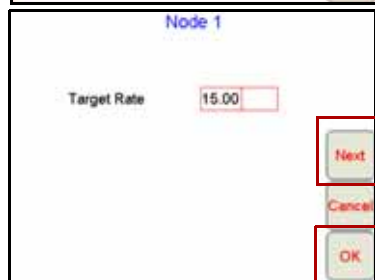
## Символы состояния

Наименование значка	Описание
	<b>Знак с поднятым вверх большим пальцем (Thumbs Up):</b> Система работает нормально и выполняются все условия, необходимые для работы.
	<b>Внимание (Caution):</b> Активно системное предупреждение. Оператор должен определить причину срабатывания предупреждающего сигнала и устранить ее.
	<b>Знак с белым крестом на красном фоне (Red 'X'):</b> Работа системы остановлена, необходимо срочно принять меры. Необходимо устранить проблему, прежде чем возобновлять внесение продукта.



# Установка скоростей внесения

1. Нажмите на поле **Скорость внесения (Application Rates)**.
2. Нажмите на **Узел (Node)**, который необходимо задать/изменить.
3. Введите **Установленную скорость (Target Rate)**. Нажмите на кнопку **Далее (Next)**, чтобы задать параметры работы других узлов, или **OK**, чтобы сохранить изменения и закрыть экран.



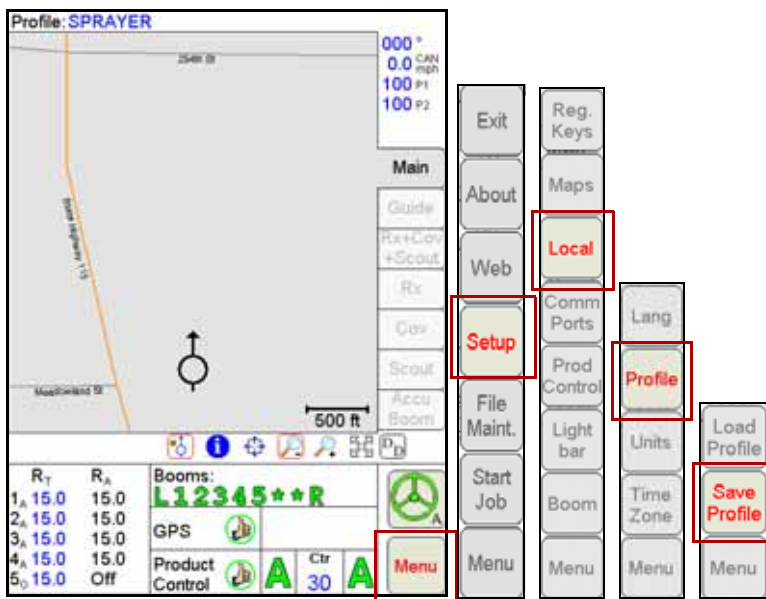
**Примечание:** Скорости внесения могут быть заданы только при использовании системы CAN.

4. Нажмите на кнопку **Скорость по умолчанию (Default Rate)**, чтобы задать устанавливаемую по умолчанию скорость внесения каждого продукта, вносимого согласно предписывающей карте. Скорость по умолчанию будет устанавливаться в зонах, для которых отсутствует предписывающая информация (т.е. вне зон, включенных в предписывающую карту).

# Профили

## Сохранение профиля

1. Выберите **Меню (Menu)**, затем **Установка (Setup)**, **Локально (Local)**, **Профиль (Profile)**, после чего нажмите **Сохранить профиль (Save Profile)**.

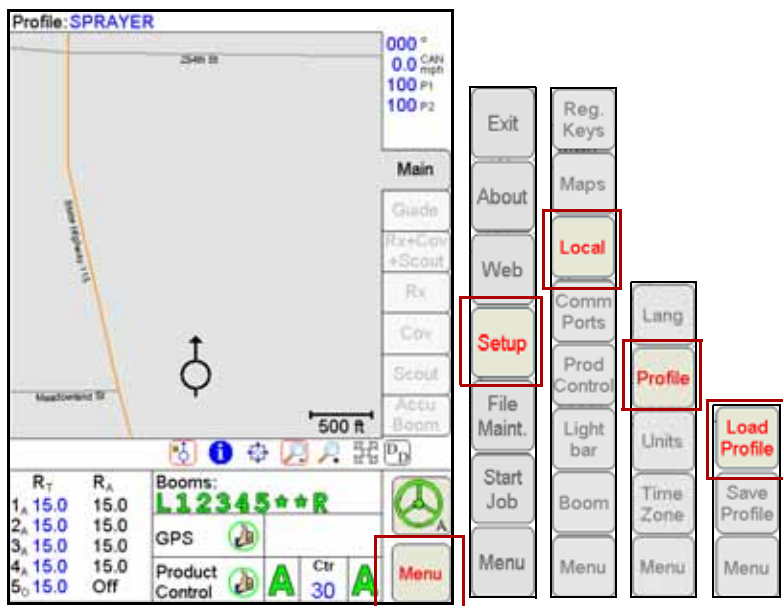


2. Задайте **Имя профиля** и нажмите **ОК**.

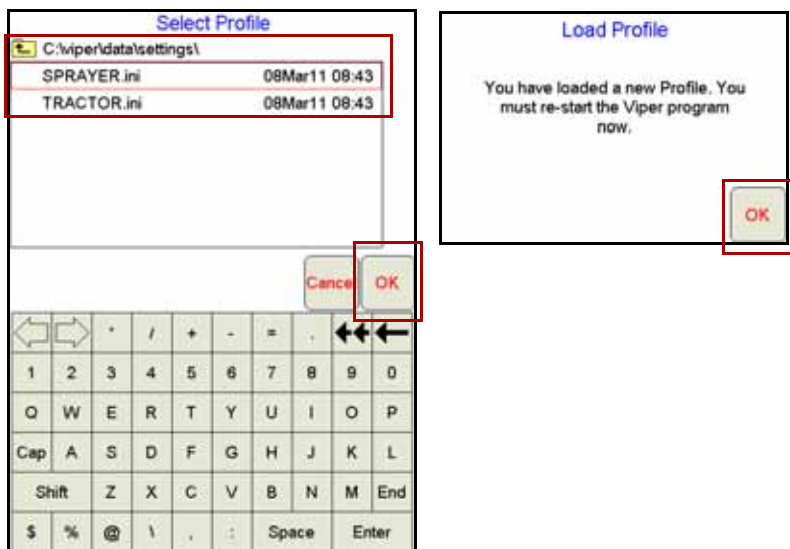


# Загрузка сохраненного профиля

1. Выберите **Меню (Menu)**, затем **Установка (Setup)**, **Локально (Local)**, **Профиль (Profile)**, после чего нажмите **Загрузить профиль (Load Profile)**.

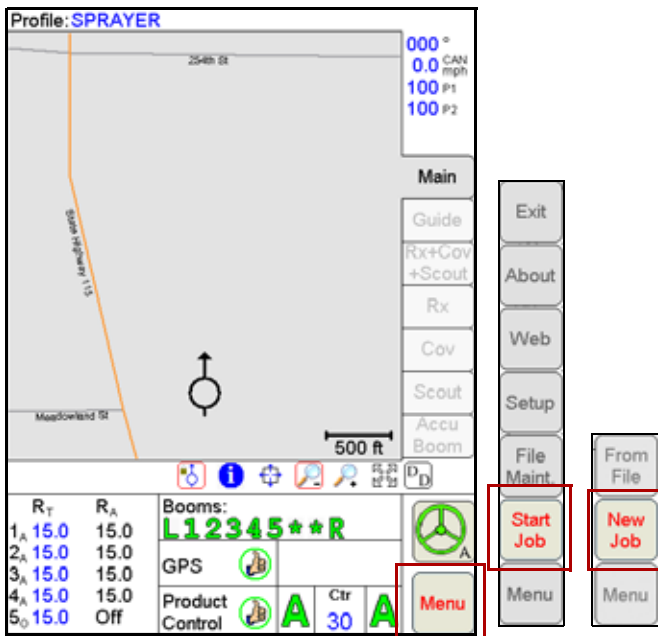


2. Выберите из списка профиль и нажмите **OK**.

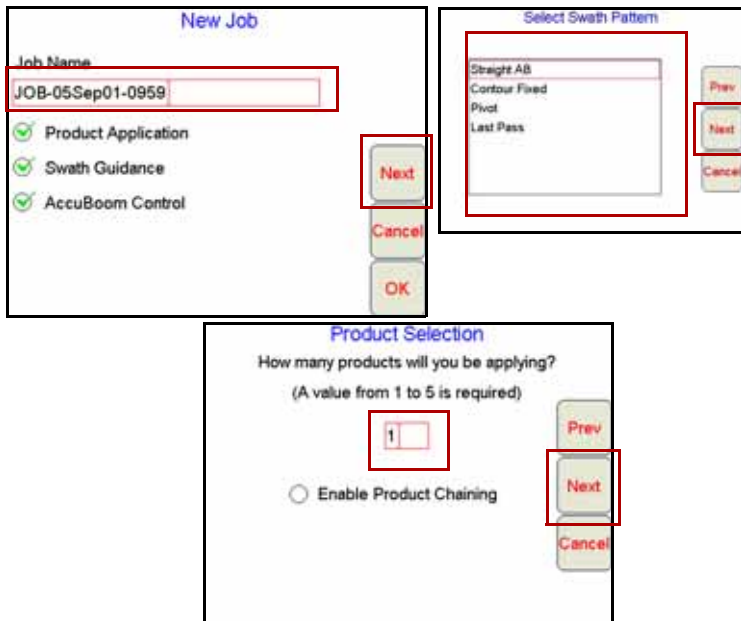


# Запуск нового задания

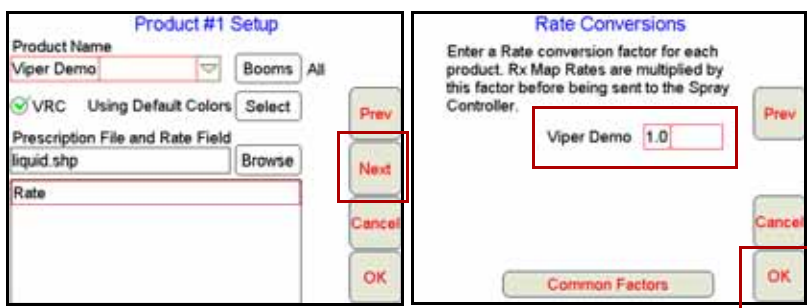
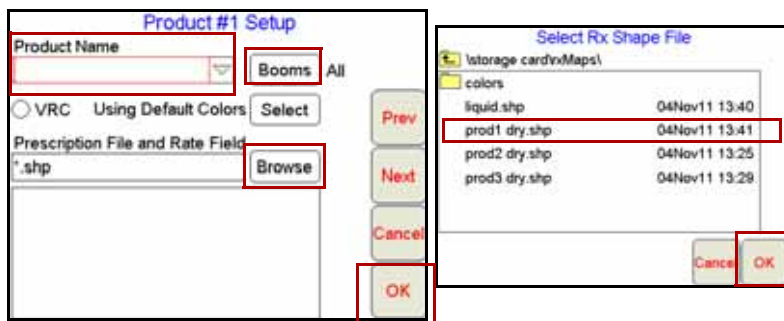
1. Выберите **Меню (Menu)**, **Запуск задания (Start Job)**, затем **Новое задание (New Job)**.



2. Задайте **Имя задания (Job Name)**, выберите **схему полосы обработки (Swath Pattern)** и введите **количество продуктов**.



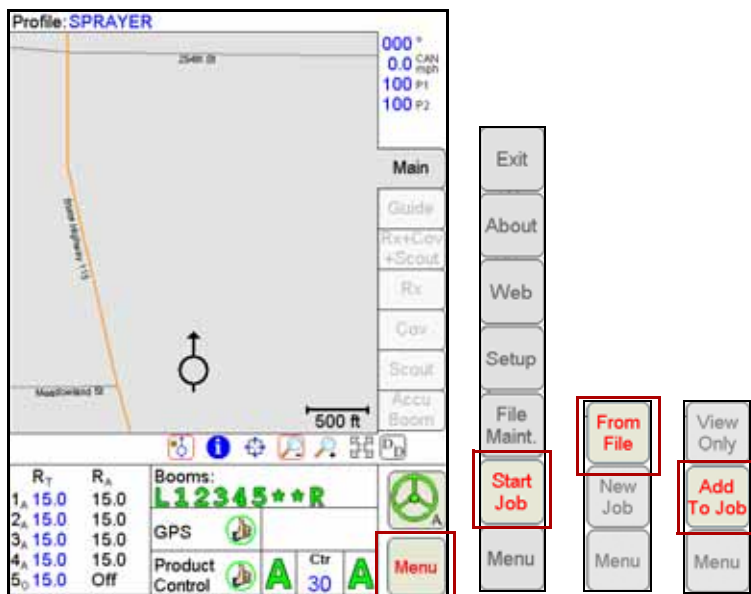
3. Введите **Название продукта (Product Name)**.
4. При необходимости выберите **штанги (Booms)** (обычно выбирают "Все" (All)).
5. При использовании карт переменного расхода выберите **VRC** и перейдите к пунктам, указанным ниже. В противном случае нажмите **OK**.
  - a. Нажмите **Обзор (Browse)**, чтобы найти файл карты Rx. Выберите файл и нажмите **OK**.
  - b. Нажмите на поле **Скорость (Rate)** (выделено красным цветом на рисунке ниже) и нажмите **Далее (Next)**.
  - c. При необходимости введите **Коэффициент преобразования скорости (Rate Conversion)** и нажмите **OK**.



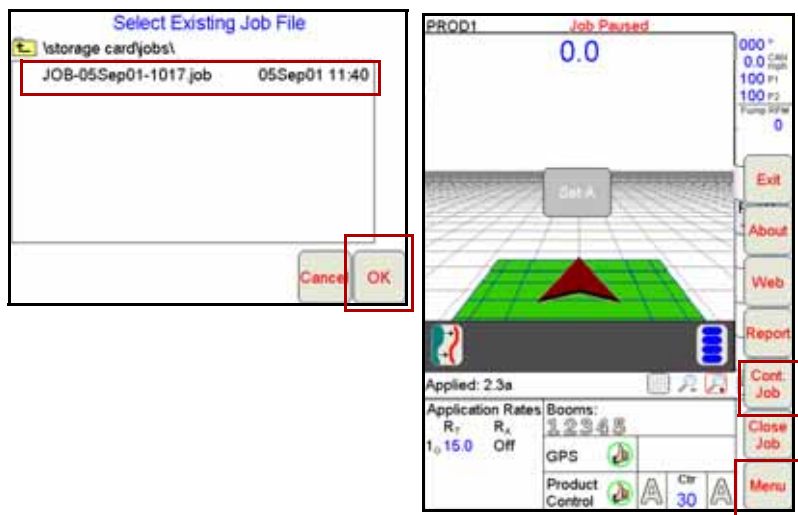
**Примечание:** Выше описаны действия для отдельного продукта. Если предполагается использовать более одного продукта, необходимо выполнить инструкции по установке параметров для каждого продукта.

## Добавление данных в существующее задание

1. Выберите **Меню (Menu)**, **Запуск задания (Start Job)**, **Из файла (From File)**, затем **Добавить в задание (Add to Job)**.



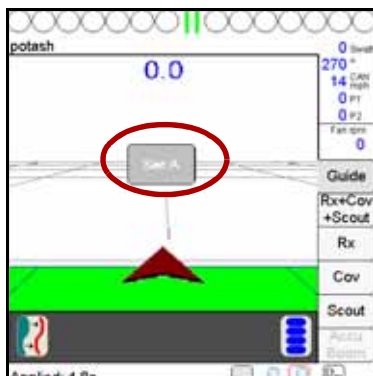
2. Выберите **Существующее задание (Existing Job)** и нажмите **OK**. Затем нажмите **Меню (Menu)** и **Продолжить работу (Cont Job)**, чтобы возобновить внесение продукта в рамках задания.



# Задание, сохранение и загрузка прямых А-В

Откройте задание с прямолинейным маршрутом (А-В) навигации, выберите вкладку Навигация (Guide) и выполните следующие действия, чтобы задать прямую А-В.

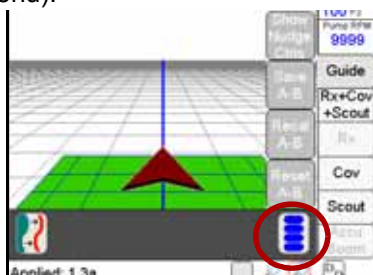
1. На открытой вкладке Навигация (Guide) нажмите на кнопку **Задать А (Set A)**.



2. Когда появится кнопка **Задать В (Set B)**, нажмите на нее, чтобы задать точку В прямой А-В. Заданная прямая А-В будет выделена на экране синим.

## Чтобы сохранить отображенную прямую А-В:

1. Откройте вкладку Навигация (Guide) и нажмите на значок Меню навигации (Guide Menu).



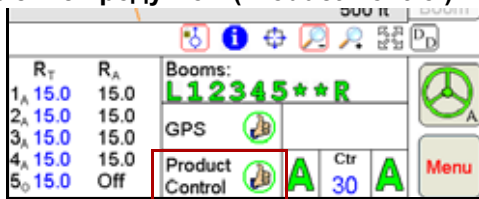
2. Нажмите на кнопку **Сохранить А-В (Save A-B)** и следуйте указаниям на экране, чтобы сохранить отображаемый маршрут навигации.

## Чтобы загрузить сохраненную прямую А-В:

1. Сбросьте любые отображаемые маршруты навигации.
2. Откройте вкладку Навигация (Guide) и нажмите на значок Меню навигации (Guide Menu).
3. Нажмите на кнопку **Загрузить А-В (Load A-B)** и следуйте указаниям на экране, чтобы загрузить выбранный маршрут навигации.

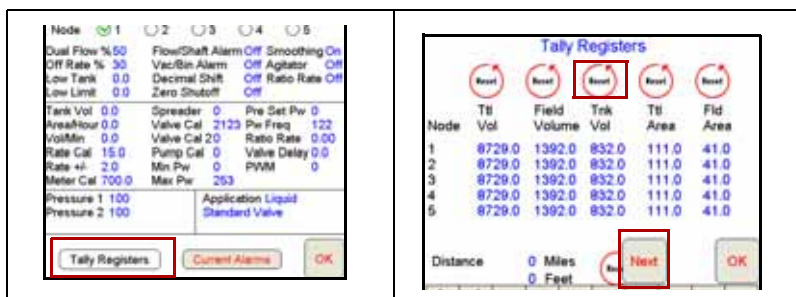
# Сброс значения объема бака

1. Нажмите **Управление продуктом (Product Control)**.



2. Нажмите **Регистрирующие счетчики (Tally Registers)**.

3. Чтобы сбросить все значения объема баков и установить введенные ранее значения, нажмите **Сброс (Reset)** над колонкой Объем бака (Tnk Vol).



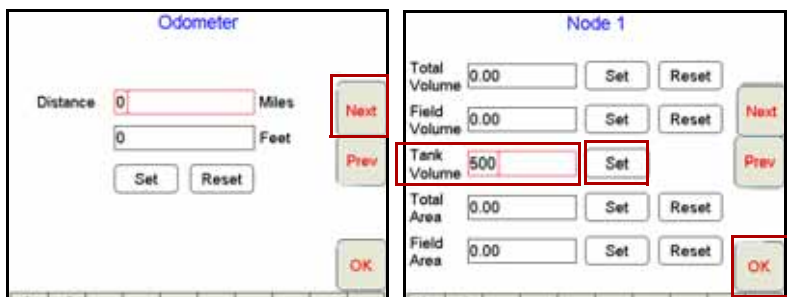
4. Чтобы сбросить значения на отдельных узлах, нажмите **Далее (Next)**.

5. На экране Одометр (Odometer) нажмите **Далее (Next)**.

6. Введите значение объема бака (**Tank Volume**) и нажмите **Задать (Set)**.

7. Нажмите **Далее (Next)**. При необходимости повторите указанные действия для всех узлов, по окончании нажмите **ОК**.

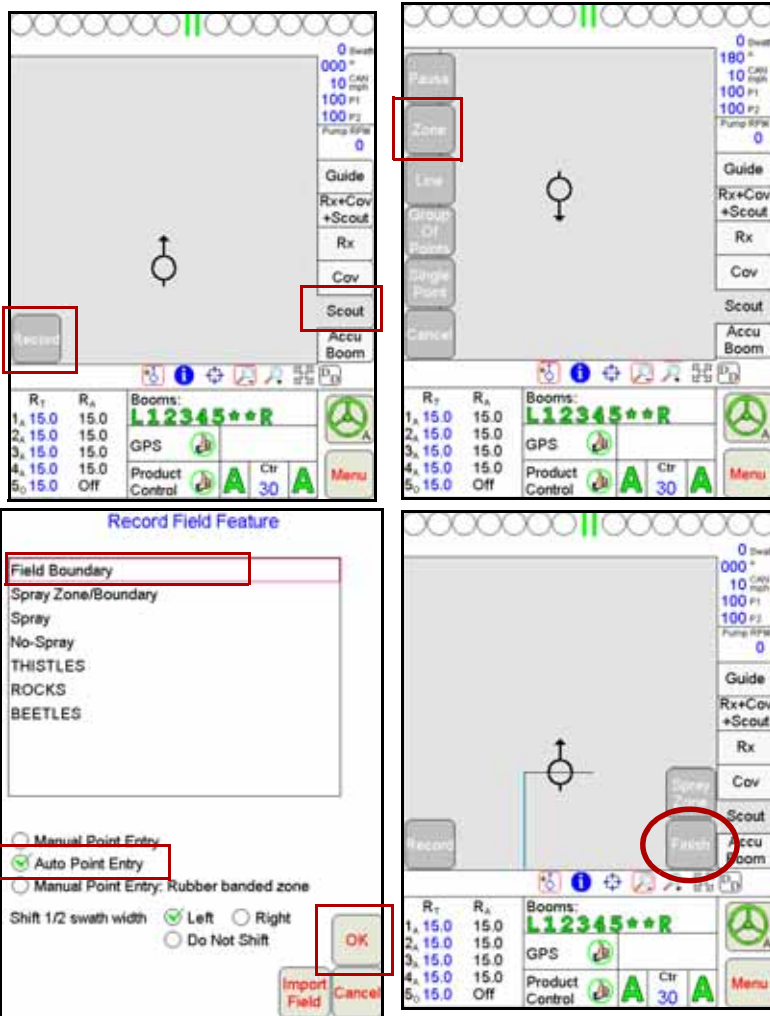
8. Еще раз нажмите **ОК**, чтобы закрыть экран Управление продуктом (Product Control).





# Разметка границ полей

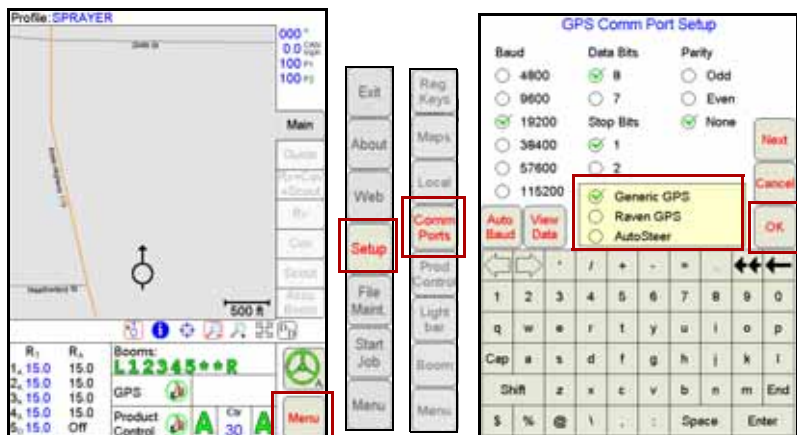
1. Выберите вкладку **Поиск (Scout)** и нажмите на кнопку **Запись (Record)**.
2. Нажмите на кнопку **Зона (Zone)**.
3. Появится экран функции записи поля (Record Field Feature).  
Задайте **имя** и **параметры**, затем нажмите **ОК**.



**Примечание:** Граница поля замыкается автоматически, если машина проходит на расстоянии не более одной ширины штанги от начальной точки. Чтобы замкнуть границу вручную, нажмите на кнопку **Закончить (Finish)**, расположенную в зоне карты, и выберите зону или параметр, который необходимо закрыть.

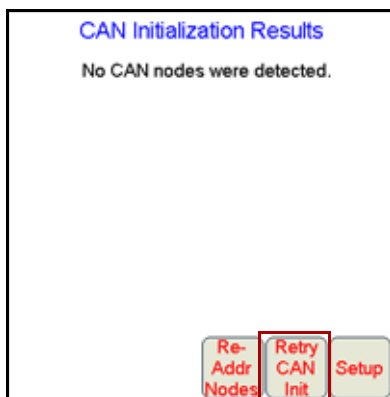
# GPS

1. Выберите **Меню (Menu)**, **Установка (Setup)** и **Разъемы связи (Comm Ports)**.
2. Выберите требуемые настройки GPS. Выберите **Raven GPS** при работе со всеми GPS-приемниками Raven кроме RPR 400, RPR 410 и Phonenix 300, а также если для управления системами SmarTrax/QuickTrax не используется навигация системы Viper Pro.
3. Выберите **Общие параметры GPS (Generic GPS)** при наличии подключения к GPS-приемникам Raven RPR 400, RPR 410, Phonenix 300, а также GPS-приемникам других производителей, или когда для управления системами SmarTrax/QuickTrax используется навигация системы Viper Pro.
4. Нажмите **ОК**.



**Примечание:** Функция AutoSteer используется только при использовании с системой FarmPRO консоли Viper Pro.

# Запуск CAN



Если узлы CAN не найдены, нажмите на кнопку **Выполнить повторную инициализацию CAN (Retry CAN Init)**. Если проблема не устранена, см. Главу 2 Руководства оператора по установке системы Viper Pro для получения дополнительной информации.

# Установка AccuBoom

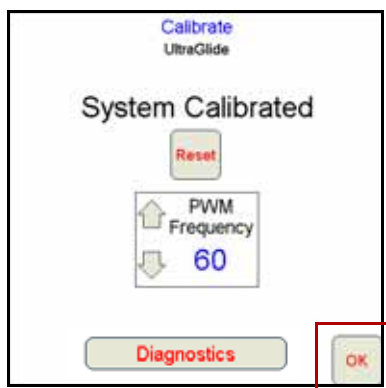
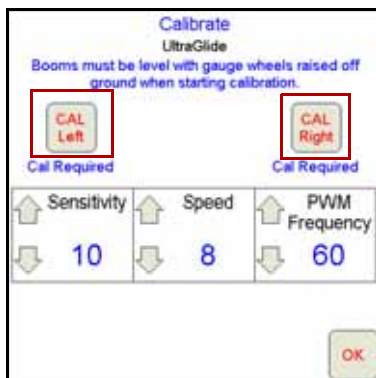
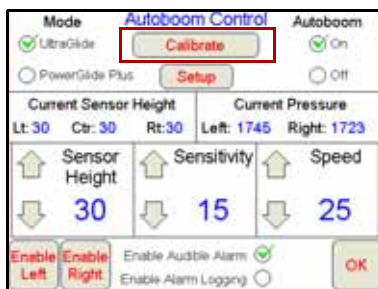
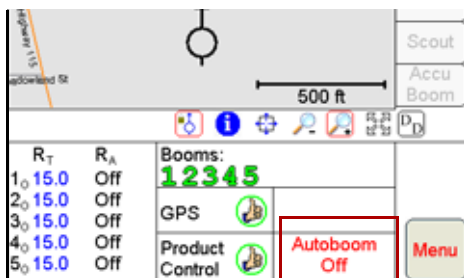
1. Нажмите на поле **Штанги (Booms)**.
2. Введите значения **задержки (Look-Ahead)** и нажмите **Далее (Next)**.
3. Задайте **штанги** для автоматического управления секциями штанг AccuBoom и нажмите **ОК**.



# Калибровка системы AutoBoom

## UltraGlide

1. Нажмите в центр поля **AutoBoom**
2. Выберите Autoboom **ON (ВКЛ)** в режиме **UltraGlide**.
3. Нажмите на кнопку **Калибровка (Calibrate)**.
4. Нажмите на кнопку **Калибровка слева (Cal Left)** и дождитесь завершения калибровки левой штанги, затем нажмите на кнопку **Калибровка справа (Cal Right)** и дождитесь завершения калибровки правой штанги.
5. Нажмите **ОК**.

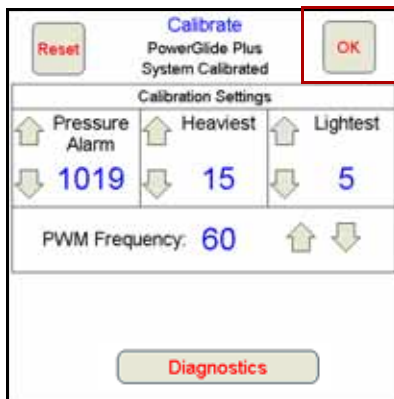
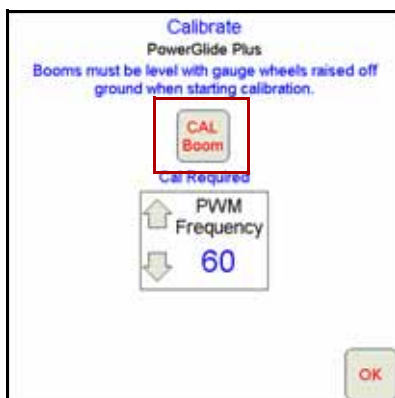
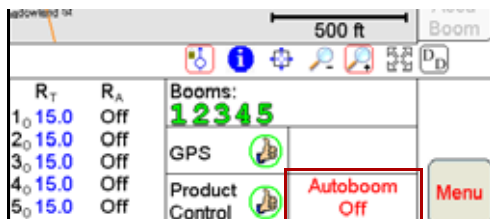


# PowerGlide Plus

1. Нажмите в центр поля **AutoBoom**
2. Выберите Autoboom **ON (ВКЛ)** в режиме **PowerGlide Plus**.
3. Нажмите на кнопку **Калибровка (Calibrate)**.

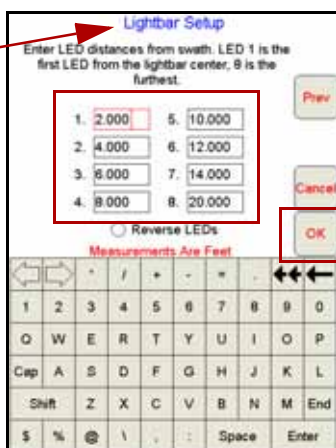
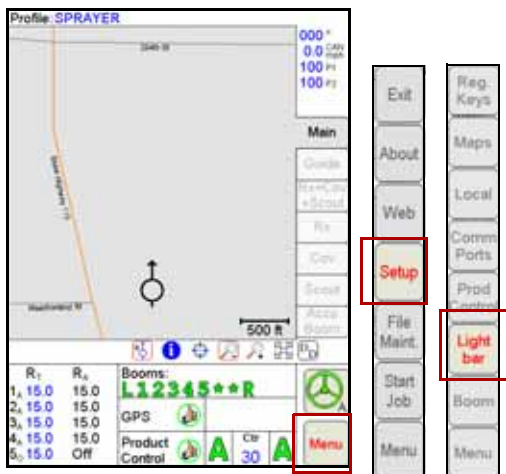
**Примечание:** Экран управления AutoBoom в режиме работы с PowerGlide Plus выглядит аналогично экрану, изображенному на рисунке в приведенном ранее разделе о работе с системой UltraGlide. См. раздел о системе UltraGlide, если необходимо определить расположение кнопок **ВКЛ (ON)** и **Калибровка (Calibrate)**.

4. Нажмите на кнопку **Калибровка штанг (Cal Boom)**. Дождитесь завершения процесса калибровки.
5. Нажмите **OK**.

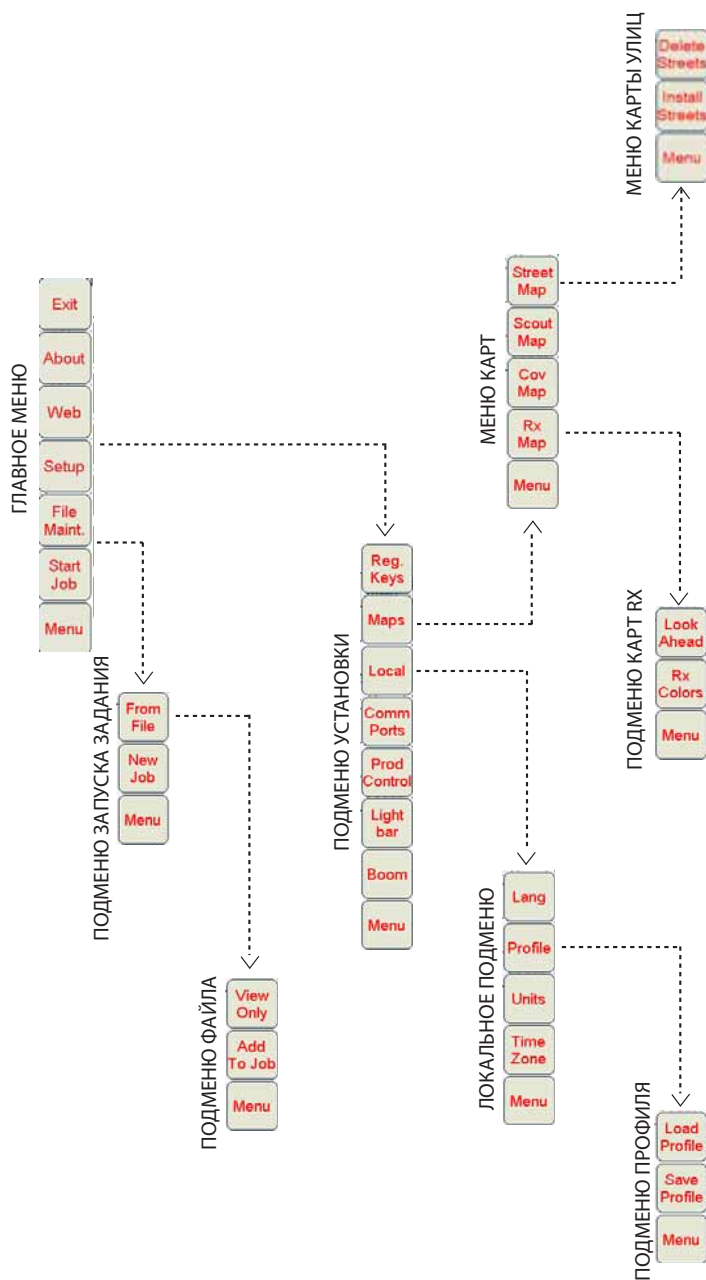


# Индикаторная панель экрана

1. Выберите **Меню (Menu)**, **Установка (Setup)**, затем **Индикаторная панель (Lightbar)**.
2. Выберите требуемую **индикаторную панель**.
3. Выберите **Послать сообщение навигации (Send Guidance Message)**, если вы используете систему Viper Pro для предоставления информации по навигации системе SmartTrax/QuickTrax.
4. Нажмите **Далее (Next)** для настройки.
5. Нажмите **OK** по окончании процедуры.



# Структура подменю Viper



\* Кнопки со стрелками осуществляют переход в подменю. Кнопки без стрелок осуществляют переход непосредственно на экраны выбора.

The logo for Raven Industries, featuring the word "RAVEN" in white, uppercase letters inside a dark blue rectangular box.

*Simply improving your position.<sup>SM</sup>*

Viper Pro™  
Краткий справочник  
(P/N 016-0171-329 вып. С 02/09)



Raven Industries  
Applied Technology Division  
P.O. Box 5107  
Sioux Falls, SD 57117-5107

Бесплатная линия (США и Канада): (800)-243-5435  
или за пределами США :1 605-575-0722

Факс: 605-331-0426

[www.ravenprecision.com](http://www.ravenprecision.com)  
[atdinfo@ravenind.com](mailto:atdinfo@ravenind.com)

Примечание: Настоящий документ и содержащаяся в нем информация являются собственностью Raven Industries, Inc. и могут быть использованы только с разрешения Raven Industries, Inc. Все права защищены законодательством об охране авторских прав.