РОСТСЕЛЬМАШ

тел. 8 800 250-60-04

# Серия 2000

## Надежный, доступный



## Общее описание

- мощность от 405 л. с.
- мощность до 433 л. с.
- производительность гидравлической системы до 260 л/мин
- обрабатываемая площадь за сезон до 12 000 га
- производительность до 19 га/ч

Тракторы Ростсельмаш 2400 и 2405 – это производительные, простые в обслуживании и экономичные машины, при агрегатировании с современными орудиями могут использоваться в широком спектре сельскохозяйственных работ. Выбор трактора 2000 серии экономически выгоден для хозяйств с площадью пашни от 1500 га и выше.

# Основные особенности

## Высокая производительность



### Мощный двигатель

Тракторы Ростсельмаш 2400 оснащены двигателем серии WP12 (объем 11,6 л). Мощные, экономичные, с запасом крутящего момента более 30 %, эти двигатели проверены временем и доказали свою востребованность в других сферах машиностроения. Двигатель WP12 номинальной/максимальной мощностью 430 л. с. адаптирован для применения в тракторах Ростсельмаш 2400 для достижения максимальной производительности. Трехступенчатый фильтр с функциями автоматической и ручной подкачки включает в себя два грубых фильтра-сепаратора воды и фильтр тонкой очистки, что обеспечивает уверенный запуск в любых условиях. Встроенный в фильтр нагревательный элемент автоматически подогревает топливо в холодную погоду, сводя к минимуму возможность забивания фильтра. Подогрев впускного воздуха значительно облегчает запуск в холодную погоду.

На моделях 2405 используются двигатели Камаз серии Р6 (объем 12 л). Двигатель Р6 номинальной мощностью 405 л. с. (максимальная 433 л.с.) адаптирован для применения в тракторах Ростсельмаш 2405 для достижения максимальной производительности, низкого расхода топлива и низкого уровня шума. Двухступенчатый фильтр с функцией ручной подкачки включает в себя один фильтр-сепаратор воды (грубая очистка) и фильтр тонкой очистки. Фильтр тонкой очистки с функцией подогрева топлива, а также подогрев впускного воздуха значительно облегчает запуск в холодную погоду.

Великолепные рабочие характеристики двигателей обеспечивают стабильную мощность от 1 500 до 2 100 об/мин и запас крутящего момента до 30 % (до 35% у двигателя Р6) для работы в тяжелых условиях с применением широкозахватного оборудования. Двигатели соответствуют экологическим требованиям Stage IIIA (Европейский экологический стандарт для внедорожной техники уровня Стейдж IIIA).



## Механическая трансмиссия

Механическая трансмиссия 12 × 4 входит в стандартную комплектацию. Эта трансмиссия оснащена тремя диапазонами скоростей. Каждый диапазон имеет четыре синхронизированные скорости с плавным переключением. Передаточные отношения скоростей подобраны таким образом, чтобы обеспечить гибкость и максимальную производительность в критически важном диапазоне – от 4,8 до 16 км/ч.

Главными преимуществами механической коробки передач являются простота конструкции, надежность, возможность ручного управления во всех режимах движения. Высокий крутящий момент передается МКПП к колесам трактора без потерь на проскальзывание благодаря жесткой связи между двигателем и колесами, сохраняя при этом высокие показатели топливной экономичности. Расход топлива также может быть снижен за счет эксплуатации трактора на низких оборотах при малой нагрузке на двигатель и трансмиссию. Обычно это происходит при агрегатировании почвообрабатывающего или посевного оборудования с заведомо меньшей шириной захвата, чем необходимо для наилучшей загрузки трактора. Наилучшие показатели по расходу топлива трактор обеспечивает при оборотах двигателя 1600–1900 об/мин.



## Рама, мосты

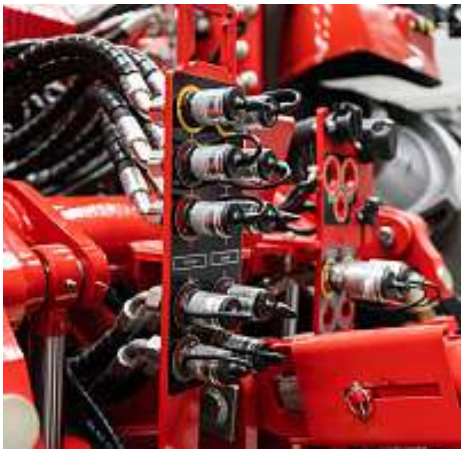
По традиции конструкция самых надежных мостов начинается с установки планетарных и солнечных шестерен в бортовых редукторах, к которым крепятся колеса. Эти редукторы с планетарными передачами передают всю возможную мощность через большую высокоточную солнечную шестерню. Ступицы планетарного механизма подвешены на подшипниках большого диаметра, прикрепленных прямо к балке моста. Вся нагрузка приходится на балку моста, а не на приводные компоненты. Тракторы серии 2000 оснащены усиленными бортовыми редукторами, которые эффективно передают всю мощность на тяговый брус. Блокировка дифференциала для переднего и заднего мостов входит в базовую комплектацию. Грамотное использование ее свойств существенно повышает проходимость техники в сложных условиях.



## Сдвоенные колеса

Тракторы серии Ростсельмаш 2000 наиболее эффективны, если они работают на сдвоенных колесах. Повышаются сцепные свойства трактора, увеличивается проходимость во влажных условиях, уменьшается в 2 раза давление на почву по сравнению с одинарными колесами – все это положительно влияет на производительность и потребление топлива. Трактор на сдвоенных колесах бережно относится к почве, что от сезона к сезону способствует более дружным всходам на полях.

На выбор предлагаются исполнения на одинарных колесах или на спарке 710/70R38 (с шириной протектора шины 710 мм).



## Гидравлическая система/ подсоединение орудий и управление их работой

Гидравлическая система с закрытым центром, управляемая реакцией нагрузки, обеспечивает продуктивную работу посевного и почвообрабатывающего оборудования, создавая максимальный гидравлический поток до 260 л/мин. При отсутствии на грузки система работает в экономичном режиме низкого давления, создавая резерв для передачи всей мощности на тяговый брус. Такой производительности достаточно, чтобы справиться с самыми требовательными посевными комплексами с большим количеством потребителей гидравлики (два вентилятора, гидроприжим сошников или рабочих органов и т. п.). Кулисы управления гидравлической системой имеют удобное расположение. В стандартную комплектацию входят пять электрогидравлических распределителей, управляемых дистанционно из кабины трактора. Все клапаны имеют четыре режима: подъем, нейтральная позиция, опускание, плавающий режим. Управляющие кулисы и выносные муфты имеют единую цветовую идентификацию и позволяют легко контролировать работу орудий.
Гидравлическая система с изменяемой производительностью в зависимости от нагрузки обеспечивает регулировку и подачу давления по необходимости.
При отсутствии необходимости в высоком давлении система переходит в режим низкого давления, создавая резерв энергии и экономя топливо. Отдельный контур рулевого управления обеспечивает стабильную подачу давления, не снижая производительности гидравлики рабочего оборудования. Комплект соединительных муфт 1 дюйм увеличенной производительности и муфта обратного слива без давления являются базовым оснащением, что необходимо для подключения большинства пневматических посевных комплексов.
Комплект для передачи гидравлического потока минуя гидравлический распределитель (опция) требуется для обеспечения нормальной работы некоторых посевных комплексов (например, с гидроприводом высевающего аппарата бункера или автоматически подруливающих колес сеялки). Функция передачи гидравлического потока минуя гидравлический распределитель обеспечивает максимальный гидравлический поток от гидравлического насоса напрямую к потребителю (к сеялке), минуя гидравлический распределитель. Включает в себя пару муфт 1 дюйм и муфту для линии измерения нагрузки.



### Тяговый брус

Тяговый брус трактора с максимально допустимой вертикальной нагрузкой 2 722 кг и пальцем 51 мм (CAT IV) обеспечивает наиболее эффективную работу с прицепными орудиями. Благодаря точке крепления бруса близко к центру тяжести трактора нагрузка на оси и мосты распределяется оптимально – 50/50. Это позволяет добиться существенной экономии топлива.



### Трехточечное заднее навесное устройство

Задняя «трехточка» по желанию ставится на трактор при его производстве. Это электрогидравлическая система, оснащенная функцией автоматического контроля положения, которая необходима для поддержания постоянной глубины работы навесного оборудования. Навеска предназначена для сцепления с орудиями IVN (по умолчанию) и III категорий. Грузоподъемность на удалении 610 мм от оси подвеса нижних тяг составляет 5 897 кг. При установке радара скорости (опционально) навеска сможет работать в режиме контроля коэффициента пробуксовки ("драфт" режим), автоматически выглубляя/заглубляя навесное орудия в зависимости от условий на поле.



### Рамка для быстрой сцепки

Рамка быстрой сцепки значительно упрощает навеску и снятие навесного оборудования. Используя эту навеску, оператор может дать задний ход, разместить крюки навески под навесным оборудованием, поднять навеску, присоединить навесное оборудование, не выходя из кабины трактора.



### Объем топливного бака и распределение веса

Объем двух топливных баков составляет 927 л, что обеспечивает бесперебойную работу в течение одной смены. Баки имеют одинаковый размер и соединены между собой специальным патрубком. Удобно расположенные заливные горловины имеются с обеих сторон, т. е. заправка возможна с любой стороны.

Топливные баки находятся в центральной части трактора, что создает равномерное распределение веса на передней/задней оси независимо от полноты баков.

## Комфорт



## Кабина– комфорт и удобство

Вы по достоинству оцените удобство и комфорт кабины тракторов серии Ростсельмаш 2000. На лестнице и площадке расположены удобные перила. Максимальный комфорт управления мощной техникой создан для того, чтобы облегчить труд механизатора. Все технические решения просты и интуитивно понятны при использовании. Улучшенная шумоизоляция, эргономика, отличный панорамный обзор создают идеальные условия для высокопроизводительной работы.

На боковой стойке кабины предусмотрено место для крепления дисплея спутниковой навигации, монитора посевного комплекса и других систем, управляющих прицепным оборудованием.

Для максимального удобства управления рулевая колонка регулируется по высоте и углу наклона. Воздушный поток из кондиционера или печки регулируется одиннадцатью дефлекторами, расположенными сверху и снизу кабины, что позволяет эффективно регулировать температуру в кабине.

Датчики, панель приборов и переключатели легко читаются за счет четкой маркировки, имеют удобное расположение и находятся в зоне прямой видимости оператора. Это дает возможность оперативно изменять регулировки, не отрывая взгляда от поля.



## Консоль управления трактором 2400

Рычаги управления КПП удобно расположены на боковой консоли, что упрощает эксплуатацию трактора Ростсельмаш 2400. На консоли трактора предусмотрены ниши, для хранения смартфона и бутылки с водой.

Управление наиболее используемыми функциями трактора выведено на клавиши на боковой панели:
1. Выбор варианта внешнего освещения
2. Активация круиз-контроля
3. Изменение скорости движения
4. Автоматический режим подъема/ опускания навески
5. Ручной режим подъема/опускания навески
6. Активация гидравлической системы рабочего оборудования
7. Включение/отключение блокировки дифференциала
8. Включение автовождения (опция)



## Круиз-контроль

Система автоматического поддержания путевой скорости поддерживает частоту вращения двигателя на установленном значении оборотов. Эта функция позволяет работать на оптимальных оборотах двигателя вне зависимости от положения рычага управления дроссельной заслонкой.

Управление режимом стабилизации скорости осуществляется двумя переключателями: один - включает и выключает режим стабилизации оборотов двигателя, другой- предназначена для настройки оборотов двигателя.




## Регулировка гидравлического потока

Регулировка скорости потока каждой секции распределителя для моделей 2400/2405 производится с монитора в кабине. Программное обеспечение позволяет выбрать режимы ручного управления потоком, постоянного потока или с таймером отключения секции. Производительность одной секции распределителя достигает 120 л/мин.




### Управление задним навесным устройством

Система управления задней трехточечной навеской позволяет с легкостью настроить и использовать её функции.

Через клавиши на панели управления реализованы ручной и автоматический режимы подъема/опускания), через меню настройки ЗНУ в мониторе трактора:
- фиксация положения навески (в т.ч. плавающее положение);
- скорость подъема/опускания навески;
- максимальная/минимальная высота навески.



### Кресло оператора

Удобное кресло оператора полностью регулируется пневматической подвеской, имеет 8 настроек, хорошую поддержку поясничного отдела, регулировку степени амортизации, регулируемые подлокотники.

Центральное расположение обеспечивает обзор на 360 градусов для контроля за работой широкозахватной техники.




### Цветной сенсорный монитор 8,4"

Цветной сенсорный монитор 8,4" объединяет в себе приборную панель и гибкий инструмент для настройки параметров и мониторинга работы. В монитор встроены функции спутникового трекера, MP3проигрывателя и радиоприемник.



### Климат-контроль

Воздушный поток из кондиционера или печки регулируется одиннадцатью дефлекторами, расположенными сверху и снизу кабины, что позволяет эффективно регулировать температуру в кабине.

## Внимание к деталям



### РСМ Агротроник Пилот 1.0 электроруль

На тракторы Ростсельмаш опционально устанавливается система автоуправления по спутниковому сигналу. Она увеличивает производительность трактора за счет минимизации пропусков и перекрытий при обработке почвы, а также исключается «загущение» посевов при работе на посевных комплексах.

Трактор совместим с установкой электрического и гидравлического подруливающего устройства.



### Топливные фильтры-сепараторы

Два топливных фильтра грубой очистки входят в базовую комплектацию тракторов Ростсельмаш 2400 (на 2405 используется один фильтр грубой очистки). Во время работы двигателя они отделяют воду и твердые примеси, которые могут находиться в топливной системе, и тем самым обеспечивают надежную защиту двигателя от разрушения дизельной аппаратуры и появления грязи. Слить жидкость из топливного фильтра грубой очистки можно, открыв небольшой кран на дне фильтра.



### Техническое обслуживание

Передняя решетка радиаторов легко открывается наружу, подобно створке окна, для удобной очистки, заправки, контроля радиаторов двигателя, трансмиссии, кондиционера, гидравлической системы. Все создано для удобства в работе и экономии времени механизатора. В тракторах Ростсельмаш предусмотрена возможность легкого доступа к точкам смазки, заправочным горловинам и фильтрам, благодаря чему обслуживание не занимает много времени. Установленный выключатель массы обеспечивает легкое отключение трактора от электропитания.



### Боковая защита подкапотного пространства от грязи

Для защиты двигателя и его навесного оборудования от грязи из под передних колес трактор оснащен боковыми быстросъемными щитами.



### Защита нижней зоны подкапотного пространства

В базовой комплектации трактор оборудован съемной защитой нижней зоны подкапотного пространства для безопасной работы по стерне крупностебельных культур и возделыванию залежных земель. Топливопровод между топливными баками также имеет защиту.



### Пневматическая система и пневмотормоза для прицепов

Трактор оборудован пневматической системой, она предназначена для очистки узлов и агрегатов трактора, а также для накачивания шин и управления тормозной системой прицепного оборудования. Включает в себя пневмокомпрессор, ресиверы, штуцеры для подключения пневматического шланга, насадки для подкачки шин и обдува, головки для подсоединения прицепов и прицепных агрегатов, оборудованных одно- или двухконтурными тормозами.



### Инструментальные ящики

Для хранения инструментов и прочих вещей на тракторе предусмотрены два вместительных инструментальных ящика.



### Рукомойник

Рукомойник объемом 16 л входит в базовое оснащение тракторов моделей 2400/2405 и пригодится в повседневной работе оператора.



**Вал отбора мощности (опция)**

Требуется для агрегатирования с орудиями/прицепами с приводом рабочих органов или механизмов от ВОМ (разбрасыватели органических или минеральных удобрений, бункеры-накопители/перегрузчики семян, роторные фрезы и т.д.). Вал отбора мощности имеет скорость вращения 1000 об/мин.



**Система фильтрации впускного воздуха**

Благодаря высоко поднятой трубе воздухозаборника и принудительному удалению пыли из воздуха перед его попаданием в воздушный фильтр в двигатель поступает максимально очищенный от частиц воздух, что благотворно влияет на его работу и долговечность.

Воздушный фильтр двигателя удобно расположен для периодического обслуживания, своевременность которого позволяет предотвратить быстрый износ двигателя в тяжелых условиях работы.

# Технические характеристики

## Двигатель

| Модель трактора | 2400 | 2405 |
|---|---|---|
| Тип двигателя | Weichai WP12 | Камаз Р6 |
| Рабочий объем, л / к-во цилиндров / к-во клапанов | 11,6/6/24 | 12/6/24 |
| Номинальная мощность, л.с.* | 430 | 405 |
| Максимальная мощность, л.с.** | 430 | 433 |
| Максимальный крутящий момент при 1 400 об/мин, Нм | 1895 | 1900 |

| | |
|---|---|
| Топливный бак (общая вместимость), л | 927 |

## Трансмиссия

| | |
|---|---|
| Механическая трансмиссия | 12x4, 30 км/ч |

## Мосты

| | |
|---|---|
| Блокировка дифференциала | ● передний и задний мост |
| Тормоза | гидравлические с сухими суппортами |

## Гидравлическая система

| | |
|---|---|
| Тип | с закрытым центром, управляемая реакцией нагрузки |
| Производительность системы | 260 л/мин |
| Секционные распределители с электронным управлением | 5 пар гидромуфт 1/2 дюйма (режимы – подъем, опускание, нейтральное и плавающее положение; регулируемый расход до 120 л/мин на контур) |
| 2 муфты 1 дюйм и муфта 3/8 дюйма линии обратного слива без давления (для пневмат. сеялок) | ● |
| Максимальное давление в системе | 210 бар (3 000 PSI) |

## Пневматическая система

| | |
|---|---|
| Компрессор | ● |
| Тормоза прицепа | ● |

## Электрическая система

| | |
|---|---|
| Генератор | 24В, 150А |

| | |
|---|---|
| Аккумуляторы | 2 шт, 12В, 190 А·ч |

## Внешнее освещение

| | |
|---|---|
| Спереди | 2 транспортные фары<br>+ 4 светодиодные фары на капоте<br>+ 2 светодиодные фары на крыльях<br>+ 4 светодиодные фары на кабине |
| Сзади | 4 светодиодные фары на крыльях<br>+ 2 светодиодные фары на кабине |

## Тяговый брус и навесное устройство

| | |
|---|---|
| Вертикальная нагрузка, кг | 2 722 |
| Диаметр пальца, мм | 51 (2") |
| Заднее трехточечное навесное устройство третьей категории (CAT IVN/III), грузоподъемность на 610 мм от оси подвеса | с рамкой для быстрой сцепки, 5 900 кг |
| ВОМ 1 000 об/мин, сменные хвостовики | ○ |

## Кабина

| | |
|---|---|
| Платформа агроменеджмента PCM Агротроник | ● |
| Объем, куб. м | 2,8 |
| Площадь остекления, кв. м | 5 |

## Колеса и шины

| | |
|---|---|
| Доступные исполнения одинарных или сдвоенных колес | 710/70R38 |

## Вес

| | |
|---|---|
| Масса эксплуатационная*** (не более), кг | 19 459 |

## Размеры с шинами 710/70R38

| | |
|---|---|
| Длина, мм (с передним грузом) | 8 106 |
| Высота, мм (по выхлопной трубе) | 3 728 |
| Ширина по колесам на одинарных шинах, мм | 2 763 |
| Ширина на одинарных шинах, мм | 2 950 |
| Ширина на сдвоенных шинах, мм | 4 650 |
| Колесная база – длина, мм | 3 380 |
| Колея – ширина, мм | 1 987<br>(3 925 на спарке) |
| Верхняя часть сцепного устройства (тягового бруса), мм | 502 |
| Стандартный радиус поворота по следу наружного колеса, м (38°) | 6,90 |

*округлено, для 2400 - 429,64 л.с., для 2405 - 405,17 л.с.
**округлено, для 2400 - 429,64 л.с., для 2405 - 432,36 л.с.
***согласно ГОСТ ISO 6165-2015 - на сдвоенных колесах и с балластом.

# Кредитование

Ростсельмаш Финанс предоставляет большой выбор финансовых программ покупателей, которые позволят Вам подобрать для себя оптимально выгодные условия финансирования.
Одна из основных наших целей — сделать технику Ростсельмаш доступнее для покупателей.
Вы можете получить индивидуальную программу финансирования, а также необходимую консультационную поддержку у ближайшего к Вам дилера Ростсельмаш.

- Индивидуальный подход
- Своевременное консультирование
- Выгодные условия

- сроки кредитования до 7 лет

# Гарантия и сервис

Сервис, снижающий будущие затраты

- Разветвленная сеть надежных партнеров по сервису и сбыту
- Долгосрочное обязательства по качественному гарантийному и после гарантийному ремонту в кратчайшие сроки

- Высококвалифицированный персонал, специальные приборы и оборудование, подготовленные сервисные помещения