

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Жабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://hozagro.nt-rt.ru> || aso@nt-rt.ru

КУЛЬТИВАТОРЫ

Турбодисковые культиваторы АГРИФЕСТ-ЭКСПРЕСС
минимально-вертикальная обработка почвы для
влагосбережения с внесением жидких удобрений

Турбодисковый культиватор АГРИФЕСТ-ЭКСПРЕСС
переворачивает сложившиеся представления о
почвообработке (8 в 1).

Ведь турбодисковый культиватор работает больше с растительными остатками, чем с самой почвой, что помогает **сохранять влагу** (то есть это орудие для влагосберегающей обработки почвы).

Дисковые колтеры (турбодиски) взрыхляют почву и разрезают растительные остатки; бороны выравнивают борозды и равномерно разбрасывают пожнивные остатки по полю, что принципиально важно при нулевой или минимальной технологиях обработки почвы (**MIN-TILL** или **NO-TILL**).

Турбодисковый культиватор «АГРИФЕСТ®-ЭКСПРЕСС» относится к орудиям по **минимально-вертикальной** обработке почвы. Это гибрид дискатора и культиватора, но очень **экономичный** (на 10м расход дизтоплива 3-4 л/га).

Турбо-дисковый культиватор «АГРИФЕСТ®-ЭКСПРЕСС» ТДК-860/60
с Роторно-зубовыми модулями



Турбодисковые культиваторы - залог успешного внедрения прямого сева (**NO-TILL**).

Функциональный аналог RTS (SALFORD), Ультра-Тилл (GREAT PLAINS) с дополнительной возможностью (8 в 1) работать лапами «АГРИФЕСТ» и долотом «ВИБРОМАКС», линейным рыхлителем «АГРИВАТОР», а также использоваться для четырех видов сева в составе **МПК «АГРИФЕСТ-Гибрид»** и как **тяжелую** игольчатую борону-мотыгу (типа БИГ-3).

Вариант размещения колторных (волнистых) дисков для прямого сева на модели «АГРИФЕСТ-Гибрид» МПК 02-1050/72-V12(15)



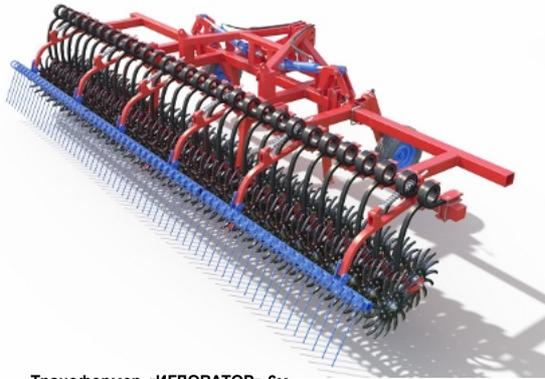
Важной **особенностью** воздействия на почву волнистого диска на пружинной стойке при глубине обработки 5-6см является эффект "**отбойного молотка**", когда твердая структура почвы разрушается вглубь и по бокам от диска на 10-12см и таким образом получается **сплошное рыхление** по всей ширине, чем и обеспечивается сбережение влаги.



Трансформер-«ЭКСПРЕСС» 6м с емкостью 1000л и задними колесами



Трансформер-«ЭКСПРЕСС» 6м



Трансформер-«ИГЛОВАТОР» 6м



Трансформер-«ИГЛОВАТОР» 6м с емкостью 1000л и задними колесами



«ИГЛОВАТОР»-культиватор



Для подкормки пропашных культур может быть переоборудован «ИГЛОВАТОР-Трансформер-ПЖУ» с емкостью 1000л

Технические характеристики турбодисковых культиваторов «АГРИФЕСТ®-ЭКСПРЕСС»

Модель	ТДК-400/28	ТДК-600/40	ТДК-770/52	ТДК-920/60	ТДК-1050/68	ТДК-1420/96
Ширина захвата, м	3,9	6,9	7,7	9,2	10,5	14,2
Количество стоек	14	20	26	30	34	48
Количество турбодисков	28	40	52	60	68	96
Расстояние между дисками, см	15	15	15	15	15	15
Рабочая скорость, км/ч	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20
Требуемая мощность, л/с	90-130	160-200	180-250	210-300	280-330	340-400
Вес, кг	4800	8100	9000	11200	12000	14400
Производительность, га/ч	4,0-8,0	6,0-12,0	7,0-16,0	9,5-18,0	11,0-20,0	14,0-28,0

Технические особенности культиваторов «АГРИФЕСТ®-ЭКСПРЕСС»:

- Передние самоустанавливающиеся колеса, сопряженные тягами с основными колесами, обеспечивают устойчивость машины и идеальное заглубление по всей ширине.
- Пять рядов стоек в шахматном порядке обеспечивают свободное прохождение большого количества растительных остатков без забивания.
- Трехрядная 16-миллиметровая пружинная борона обеспечивает дополнительное выравнивание почвы и крошение комков (модули РЗБ - опция).
- Тандемные колеса обеспечивают раме дополнительную устойчивость на пересеченной местности и плавное горизонтальное движение на неровных полях без подпрыгивания на кочках.
- Надежные итальянские колеса увеличенного размера со ступицей фирмы TVZ.

Технические и эксплуатационные особенности и преимущества турбодисковых культиваторов «АГРИФЕСТ®-

ЭКСПРЕСС»

1. Особенности применения прогрессивной техники

Вертикальная почвообработка становится новым и необходимым направлением в производстве сельхозтехники и ее применении, особенно в «кукурузных поясах». Ее родина – Северная Америка – безусловный лидер в почвозащитных минимальных технологиях обработки почвы.

Как нам представляется, эти орудия – разновидность дисковой бороны (дискатора), на котором вместо сферических дисков, установленных под углом, применяются волнистые диски (колтеры или турбодиски), установленные вертикально. Поэтому оборота почвы и ее перемешивания с растительными остатками почти нет. Зато есть сохранение влаги при умеренном рыхлении почвы.

2. Назначение турбодисковых культиваторов «АГРИФЕСТ®-ЭКСПРЕСС»:

- разрезание (измельчение) растительных остатков без смешивания их с землей;
- аэрация влажной почвы для осушения и прогрева;
- очень мелкая предпосевная обработка на глубину **2,5** см и выравнивание боронкой для сева мелкосеменных культур (таких как рапс). Тем самым увеличивает период вегетации за счет создания условий для раннего посева, т.к. обработанная **ТДК** почва прогревается быстрее;

3. Уникальные особенности турбодисковых культиваторов:

- средняя обработка на глубину **7-14** см после уборки урожая для ускорения разложения растительных остатков;
- благодаря пружинной стойке **ТДК «АГРИФЕСТ®-ЭКСПРЕСС»** может работать по каменистой почве, не выносит камни на поверхность;
- высокая производительность за счет высокой скорости обработки **10-20** км/ч. При скорости **15** км/ч орудие шириной захвата **9,5** м (для **K-701**) способно обрабатывать **13** га/ч или примерно **100** га за смену;
- **ТДК** очень хорошо распределяет пожнивные остатки любой плотности для эффективной защиты влаги и органического вещества;
- может использоваться при любой влажности почвы, не создает при работе комков, не забивается растительными остатками.

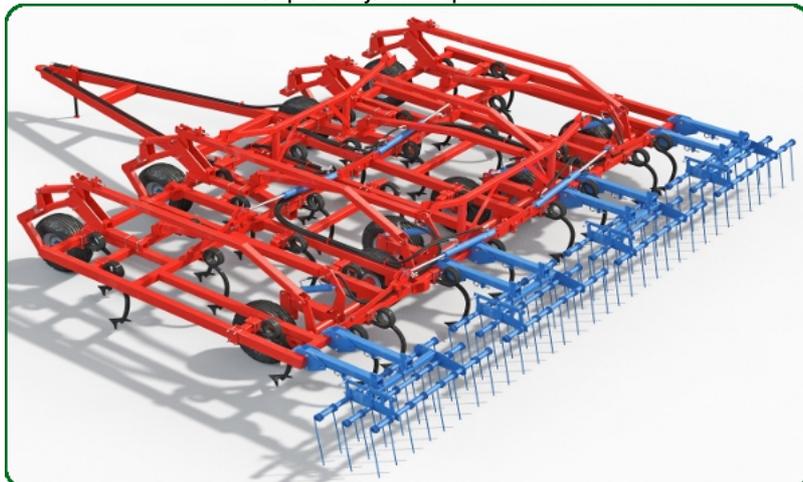


4. Дополнительные возможности культиваторов «АГРИФЕСТ®-ЭКСПРЕСС» 8 в 1

При замене турбодисков на прямой или сердцевидный наконечник может использоваться как чизельный плуг для глубокого рыхления до **30** см как «ВИБРОМАКС» или как стерневой тяжелый культиватор «АГРИФЕСТ».

ТДК «АГРИФЕСТ-ЭКСПРЕСС» входит в состав **МПК «АГРИФЕСТ-Гибрид»**, а также линейного рыхлителя «**АГРИВАТОР**», и может быть легко переоборудован для 4 видов обработки почвы и трех видов сева, в том числе для внесения жидких удобрений.

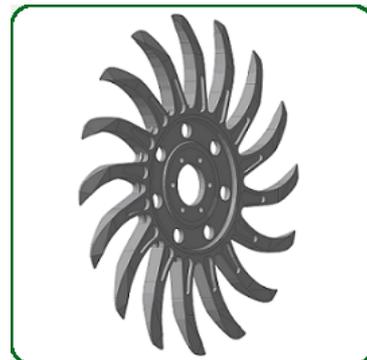
Вариант использования культиватора «АГРИФЕСТ®-ЭКСПРЕСС» как стерневой культиватор «АГРИФЕСТ»:



Двупружинная стойка 40x40 с колторным диском 520 мм для вертикальной обработки почвы, расстояние между дисками 30 см, шаг 15 см



Стойка с игольчатыми дисками



Игольчатый диск

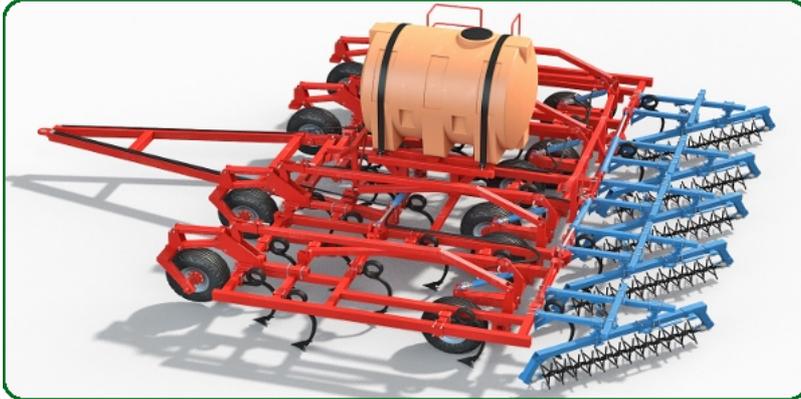
Стандартное оснащение:

- самоустанавливающиеся боковые копирующие колеса;
- трехрядная пружинная борона диаметром **16** мм;
- жесткая сцепка;
- tandemные колеса;
- двухсторонний наконечник **50x15x360** мм.

Опционально на культиватор устанавливаются:

- культиваторная лапа **310** мм;
- двухсторонний сердцевидный наконечник **130x440** мм или **180x440** мм для обработки на среднюю глубину и интенсивного перемешивания;
- усиленная пружинная борона диаметром **16** мм.

Супертяжелый стерневой культиватор «АГРИФЕСТ» КСТ-860/40 с емкостью «АГРИМОНТ» для жидких удобрений



Новый тип рабочих органов Роторно-зубовые модули (РЗМ) можно использовать практически на любых почвообрабатывающих орудиях для финишной подготовки почвы. Гибкий цепной вал с углом атаки 45 градусов с зубьями 20мм при диаметре 400мм оказывает очень интенсивное тянуще-вращательное воздействие на почву (в 3 раза больше чем зубовая борона БЗТ-1), выравнивая её и измельчая комья. Наш модуль не забивается липкой почвой и растительными остатками. Сорняки вычесываются (выдергиваются) на поверхность почвы.



Традиционная система обработки почвы: двупружинная стойка 40x40 с рабочими насадками:
а) двустороннее долото 50x15x360 мм,
б) двусторонний сердцевидный наконечник 130 мм,
в) культиваторная лапа 310x10 мм

Опыт внедрения прямого сева (NO-TILL) с вертикальной обработкой почвы

Прямой сев или нулевка - это, образно говоря, высший пилотаж в земледелии и требовать от велосипеда или в лучшем случае автомобилиста-любителя сложнейшие элементы высшего пилотажа, как минимум наивно и неразумно. К эффективному прямому севу идут годами, постепенно восстанавливая плодородие и структуру почв, внедрения прогрессивные севообороты, приобретает соответствующий опыт и специализированную сельхозтехнику.

Главный аргумент прямого сева - это снижение затрат на гектар. Но снижение затрат по нулевке приводит в первое время к снижению урожайности. А затраты должны снижаться в большей мере чем урожайность и в целом внедрение почвозащитных технологий должно давать большой доход. Это в теории, при хорошем обеспечении техникой для прямого сева, удобрениями и твердой воли руководителя. Иногда переход на нулевку бывает вынужденной мерой из-за острой нехватки квалифицированных работников, ведь для традиционной обработки почвы надо больше людей. Деньги и технику часто добыть оказывается проще, чем найти грамотных и добросовестных работников. Большинство крестьян попробовавших прямой сев оказываются им не довольны. Уж очень сложно выполнить все технологические требования при нехватке опыта, а полумеры приводят чаще к негативному результату - вроде бы и затраты произведены, а эффекта почти нет.

Общий вывод, который делают крестьяне которые внедряют нулевые технологии - это, то что все культуры благотворно отзываются на рыхление почвы. А нулевка ратует за сохранение растительных остатков для сохранения влаги и противится обработке почвы.

Второй не довольный вывод - это усиление борьбы с болезнями и сорняками.

И для победы этих главных "врагов" нулевки появились в Северной Америке новые технологические приемы и новые почвообрабатывающие орудия. Рабочий орган волнистый диск. Такой диск широко распространен в стерневых сеялках как колтер (колторный диск). И если таких дисков на орудии много (шаг 14-17см), то они выполняют очень специфическую и оригинальную работу - сплошную вертикальную обработку почвы сохраняя на поверхности 90% растительных остатков. Причем для заброшенных полей и даже на залежах достаточно всего двух обработок, чтобы получить хороший результат стерневой сеялкой - такая высокая эффективность у этих орудий, особенно с пружинными стойками.

Вертикальная почвообработка получила большое распространение в США и Канаде, а это страны - лидеры в эффективной растениеводстве. У многих американско-канадских производителей почвообрабатывающей техники есть орудия по вертикальной обработке RTS (SALFORD), ТУРБО-ТИЛЛ (GREAT PLAINS), EXCELERATOR (KRAUSE), SUPERCULTER (SAMMERS). Северо-американские фермеры голосуют своими заказами за умеренную вертикальную обработку почвы. А раз это делают лидеры, то это надо и нам изучать и пытаться применять. Орудия новые и теорию воздействия познаем на опыте первых покупателей турбо-дискового культиватора (ТДК) «Экспресс» (аналог RTS фирмы SELFORD, но более тяжелый).

В чем главная отличительная особенность дисковых орудий по вертикальной обработке почвы (и нашего ТДК «Экспресс») от дисковых борон? Это вертикальное расположение диска и оставление измельченных растительных остатков на поверхности почвы. И это главное требование консервирующей технологии (NO-TILL), так как растительные остатки сохраняют влагу и почву. Кроме этого диски рыхлят почву на глубину 6-12см и обогащают этот слой кислородом (кондиционируют почву), сохраняя её структуру. Разложение растительных остатков на поверхности поля происходит с помощью грибов, без участия кислорода и азота верхнего слоя почвы. Значит активного азота и кислорода больше остается засеванием растениям для их развития.

Если же дисковой боронкой растительные остатки заделываются в почву, то их расположение происходит в основном с помощью бактерий, с поглощением из почвы для этого процесса большого количества азота. При сохранении почвы и при накоплении питательных веществ со временем, через 4-6 лет, после внедрения вертикальной обработки почвы можно переходить и на прямой сев.

Но сегодня вертикальной обработкой разрушен главный аргумент прямого сева - почти отсутствие затрат на обработку почвы и сохранение растительных остатков на поверхности почвы.

Затраты на вертикальную обработку почвы турбо-дисковыми культиваторами очень малы по сравнению даже с минимальной обработкой. Так ТДК «Экспресс» 9,5м таскает К-700 (230 л/с) со скоростью 12-13км/час, расходуя дизтоплива максимум 4 л/га. А если трактор более современный мощный (CASE-MAGNUM), то расход топлива может составлять 3л/га, при скорости до 20км/час. Получается огромная производительность и минимальные затраты. И если даже дополнить это обработкой (в зависимости от сроков сева и ухода за полями) тяжелой пружинной боронкой, то затраты останутся все равно очень низкими, а главное при максимальном сохранении растительных остатков и влаги. Из нашего опыта, для эффективного растениеводства нужно всего ТРИ агрегата:

- Стерневая сеялка (желательно способная работать по переувлажненной почве, например СингДиск (АМИТИ) или Грат (Плайнс);
- Турбо-дисковый культиватор (например, ТДК «Экспресс»);
- Тяжелая пружинная борона (желательно с копирующими секциями, например BRANDT)

Возможно кто-то захочет ещё глубокорыхлитель, если уплотнение почвы ниже 30см.

Наши клиенты эксплуатирующие ТДК «Экспресс» получают хорошие результаты проводя сев подсолнечника зерновой стерневой Синг Диск (Амити) с междурядьем 38см. Для борьбы с сорняками на подсолнечнике используют почвенный гербицид Евролайтинг BASF. А для компенсации питания из-за неравномерности расстановки семян - применяют листовую подкормку микроэлементами с фосфором, азотом, калием и аминокислотами.

Вот ещё несколько технологических примеров, которые они применяют с ТДК «Экспресс» (Ростовская область, Усть-Донецкий район):

- Озимый сев пшеницы. Предшественник соя, убирается в августе. Один проход ТДК «Экспресс» на 4-5см сразу после уборки. Посев сентябрь-октябрь. Если между обработкой Экспрессом и севом проходит много времени, то работают половинной дозой глифосатов.
- Яровой сев ячменя. Предшественник кукуруза или подсолнечник . Осенью один проход ТДК «Экспресс» на 6-7см. Весной один проход ТДК «Экспресс» для кондиционирования почвы на глубину 4-5см с внесением микробиологических препаратов, затем сев сеялкой Синг Диск (АМИТИ).
- Озимая пшеница, предшественник пшеница. Обработка ТДК «Экспресс» сразу после уборки. Далее в зависимости от срока сева - может потребоваться один проход тяжелой пружинной бороной или обработка глифостатами (половинной дозой). Далее сев - сентябрь-октябрь.

Важнейшей особенностью ТДК «Экспресс» - является то, что это ещё и орудие для традиционной обработки: с долотом - чизельный плуг для глубины 35см, а с лапами - стерневой культиватор для сплошной обработки. То есть ТДК «Экспресс» - это 3 разных орудия в 1. Поэтому то и не требуется других агрегатов.

Элементы вертикальной обработки почвы можно вводить и с помощью дискаторов БДМ и дисковых борон с регулируемым углом атаки дисков путем установки нулевого угла атаки дисков. Главный недостаток этих орудий приспособленных для вертикальной обработки (по сравнению с ТДК «Экспресс» и аналогичными) - это недостаточный вес орудия для работы в тяжелых условиях и то что вырезной сферический диск больше заделывает растительных остатков в почву, чем волнистый диск. К тому же пружинная стойка ТДК «Экспресс» дает микровибрацией дополнительное благотворное воздействие на почву лучше рыхля её и обогащая кислородом . Но при наличии стерневой сеялки и достаточной влаги вариант с дискаторами можно применять с успехом.

Таким образом предлагаемая нами технология минимальной вертикальной обработки почвы с ТДК «Экспресс» - и самая минимальная по степени воздействия на почву (она совсем рядом с "нулевкой") и самая экономичная и высокопроизводительная.

Беремся утверждать, что имея такие орудия типа ТДК «Экспресс» (Агрохиммаш) или RTS (SELFORD) можно технологию прямого сева дополнить вертикальной обработкой, и получать лучший эффект, чем от технологии «NO-TILL». По нашему мнению это действительно революционные изменения в "нулевке", которые придадут технологии «NO-TILL» новый огромный импульс развития, сняв с нулевки обоснованные негативные обвинения на рост специфических болезней и вредителей и снижение урожайности.



Турбодисковый культиватор "Агрифест-Экспресс" шириной 9,2м с емкостью 2500л для внесения жидких удобрений

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93