**План сборки мотоблока.**

**Начал думать о мотоблоке в 2006 году. К сборке приступил в сентябре 2009 года. Информацию о мотоблоке нашел в журнале «Моделист конструктор» и интернете. Работа ведется в свободное время. Работа идет медленно, без чертежей, все продумывается в уме и прилаживается по месту. Детали подбираются по мере необходимости и по возможностям. Сборку начал в сентябре 2009 г.**

**На 9. 01. 2010 г. мотоблок представляет собой конструкцию с рулем, установленным мотором, глушителем, набором фрез, двумя передачами, бензобаком, натяжным устройством.**

**Осталось сделать:**

1. **Залить масло в редуктор.**
2. **Поставить улитку и крыльчатку охлаждения.**
3. **Добавить дополнительный вал.**

**1апреля 2010 года впервые завел мотоблок. Охлаждения не было, но испытал.**

**Первое, срезало болт крепления звездочки на валу отбора мощности.**

**Вторе, срезало болт на узле крепления фрезы.**

**Третье, возникло подозрение, что не потянет.**

**Осталось закрепить звездочку и фрезу, собрать охлаждение, испытать повторно.**

**Кроме указанного, тросик газа перетянут, слишком большие холостые обороты.**

**КПП заклинило, работает только 2-я или 3 – я передачи.**

**Надо разобрать и включить 1- ю навсегда.**

**В связи с этим слишком большие обороты фрез и мотору трудно.**

**Испытывал на ледяной поверхности и фрезы не заглублялись в почву, а скобли ее. Возможно, придется ставить дополнительную понижающую передачу, тогда к посевной не успею точно.**

**Рев движка был слышен в вечерней тишине на пол деревни. Глушитель работает, но заводской лучше. Выхлоп иногда сопровождался вспышками пламени вырывающегося из выхлопной трубы. Видимо, не точно установлено зажигание.**

**При испытаниях обнаружилось, что не включается первая передача, а вкл. только 3-я или 2-я. Пришлось разбирать двигатель. Сломал поршневое кольцо. Фрезы дают большие обороты, поэтому придется ставить дополнительный вал с понижающей передачей с передаточным числом 4. Тогда количество оборотов составит 80 в минуту.**

**7 апреля купил новые кольца, звездочки, цепь, подшипники.**

**12 апреля собрал коробку. Добиться четкой работы не смог. Установил первую передачу и открутил рычаг переключения, дабы не включать больше.**

**13 апреля принес от токаря головку с новым ввертышем, камера сгорания увеличилась, так как ввертыш не до конца вкрутился мм 3 не дошел до упора.**

**14 апреля собрал двигатель, посчитал передаточное число. Дело обстоит так: от вала на сцепление идет цепная передача понижение в 2 раза. Далее по шестеренкам понижение в 2 -2,5 раза. Последняя шестеренка понижает еще в 2 раза и выходит на ведущую звездочку. С нее цепью на венец и понижает в 3 раза. Дальше на редуктор и 1.5 раза понижение. Выходит, что 5800 оборотов / на 2 = 2900 / на 2.5 = 1160 / 2 = 580 / 3 = 190 / 1.5 = 128 оборотов в минуту. Т.е многовато надо бы 80 – 85. Но практика покажет.**

**18 апреля. Вчера установил двигатель, выставил зажигание, заводилось не очень хорошо. Сегодня, переустановил зажигание, стало заводиться от руки с третьего раза. При переполнении приходится поработать ногой. Унес токарю звездочку для переделки. В среду продолжу. Не понятно будет работать или нет, сколько оборотов, тоже не понятно. Покрутил двигатель и выяснил, что фрезы крутятся на 28 раз меньше чем колен вал. Выходит, что 200 - 190 оборотов в минуту.**

**20 апреля. В течение двух последних дней, пока токарь выполняет мой заказ, хожу, любуюсь, завожу, тарахчу мотором. Заводится хоть рукой, хоть ногой. Главное подсосать и три раза качнуть, а на четвертый - от винта. Толи кольца новые, толи свеча жигулевская, толи зажигание выставил точно. Зажигание выводил по штангенциркулю скрупулезно и долго. Поставил в ВМТ на грани между либо вверх, либо вниз.**

**Последующие пять дней возился с двигателем. Отказал гад и все. Заводится только при снятом воздухане. Но 25 числа попробовал и без воздухана пахать. Попер мотоблок яко зверь - лось или слон. Земля, палки шланги все пофигу ему, даже кирпичи дробит, но скорость охрененная. Я, упираясь обеими ногами, еле держу его на месте, а он всепрет, скачет как козел игривый и пяткой все глубже и глубже забуривается, практически ложится на руль. Только чуть подашь его вверх так того и гляди вырвется из рук и разгонит у соседа всех кур из курятника. Двигателю такая нагрузка как укус комариный практически не чувствует, на средних оборотах спокойно тащит, а уж на максимальных готов меня упереть и в землю впахать по самую шею. Руки у меня все еще дрожат от неимоверных усилий. По прямой трудно его направлять, виляет, но полоску метров 5 длиной за считанные секунды рыхлит на всю глубину фрезы (25),см. Скачет по полметра вперед, оставляет не пропаханные участки, площадка напоминает собой поле, на котором крутились танки. Короче обороты катастрофически большие, надо уменьшать раза в три, а то и в пять. Расчеты показали, что скорость его 12 - 19 км в час, а надо 5, так, что в 3 раза точно.**

**7мая. Токарь вчера выточил новый вал для понижения. Примеряю. Обдумываю.**

**11 мая. Собрал узел с подшипниками и прихватил на раме. Установил цепи, покрутил. Двигатель делает 70 оборотов звездочка на валу 1. Смотрю и думаю, недолговечная машинка получается, почему вроде знаю, вроде нет. То валы тонковаты, то звездочки сваркой отжег, то движок старый.**

**12 мая. Сегодня закончил монтаж узла и завел. Завелся мот нормально и плавно поехал вперед. При заглублении в твердую, сухую землю сломался луч фрезы. Заехав на дерн, мот стал заглубляться, покачиваясь и порываясь выскочить, придерживая его одной рукой, я встал сбоку, но долго он мне не дал так поступать, пришлось брать его в обе руки. По ощущениям можно сказать, что пашет теперь он слишком медленно, по расчетам 5 км в час его скорость, по ощущениям чуть ниже. Наверное, стоит повысить. Фрезы крутятся медленно, можно просто считать обороты их реально около 50 в минуту. С такой скоростью огород буду пахать весь день. Но это по целине, по дерну. Качество вспашки хорошее. Земля мелко порублена, приподнята, мягкая, словно взбита, ладонь легко входит на всю глубину до запястья. Сходил еще потарахтел и началось. Толи цепи вытянуло, толи вал погнуло не понятно, вроде вал не гнутый, но цепи вытянулись и слетать стала одна, что впору целое звено удалять не иначе. Короче все самодельщики дураки. Надо покупать готовые изделия или иметь доступ к готовым узлам и агрегатам. Не буду я больше мастерить.**

**26 мая. После продолжительного перерыва в работе, сегодня решился подойти к мотоблоку. Снял движок и воочию увидел, что жигулевские шатуны, в которых зажаты подшипники дополнительного вала, смещены относительно рамы и друг друга на приличный угол. Места крепления двигателя деформированы, буквально исковерканы дикой нагрузкой. Теперь все ясно. Ситуация не исправима. Крепления движка еще можно усилить, но вал, увы. Большей деформации подвергся тот шатун, что был ближе к двигателю, на нем крепилась шестеренка с цепью. Переварить. Усилить. Не знаю. Единственный вариант сегодняшнего дня – сделать самодельную звезду с большим количеством зубов и обойтись меньшими материальными затратами и одним валом. Сейчас произведу расчет и прикину. Прикинул, чтобы получить скорость в 5,7 кмч надо звездочку на 150 зубов. Теперь надо узнать диаметр и прочее.**

**27 мая. Вчера, я еще немного поработал с мотиком и вставив лом между шатунами я**

**Без особенных усилий отогнул, а после и отломил тот шатун, который прогнулся. Эта задача оказалась не сложной мне, а тем более двигателю в 14 лошадей. Сегодня решил, что усилю новые шатуны кусками арматуры и косынками и поставлю их на старое место, которое вчера подчистил болгаркой. Теперь либо все выдержит и будет работать либо сдаст другой узел. Из подозрительных узлов можно выделить саму звездочку, вал второй наружней передачи и места посадки фрез. Если хоть один узел не справится с нагрузкой, все, проект провалился. Кроме того заменяю муравьевскую звездочку в 11 зубов на восходовскую в 14 зубов. Тем самым уменьшу передаточное число и чуток увеличу скорость до 6.4 кмч. С 4.8 кмч. Всеравно в среднем выходит не по расчету. Теперешняя скорость мота не 5 кмч, а гораздо медленнее, а по расчету 4.8. Так и будет не 6.4, а нечто среднее. Между 5 кмч и 7 кмч.**

**29. 06. 2010. В данный момент мотоблок уже почти два месяца не делается, я просто устал, да и необходимость в нем отпала. Огород вспахан, картошка посажена и окучена. Нужен он будет лишь в октябре, когда нужна вспашка на зиму. А пока, я занят сборкой трактора. Но для мота сварил новый корпус дополнительного вала, усиленный и, наверное, надежный.**

**СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ НА ДИСТАНЦИИ = (ДИСТАНЦИЯ / СЕКУНДЫ) x 3600 / 1000**

**Скорость измеряется дистанцией пройденной за определенное время, с помощью простых расчетов мы можем вычислить скорость автомобиля, когда мы знаем, сколько времени занимает прохождение определенной дистанции. Вы можете вычислить скорость просто для развлечения, но это также является важным числом в последующих разделах. Вам необходим секундомер и точное измерение дистанции, проходимой автомобилем.**

**Формула для расчета скорости на дистанции: (дистанция / секунды) х 3600 / 1000 = V км/час.**

**Пример: туринговый автомобиль Mugen MTX-2 проходит дистанцию в 60 метров за 2,29 секунды с точки старта. Разделим 60 на 2,29, затем умножим на 3600 (количество секунд в часе) и разделим на 1000 (количество метров в километре).**

**(60 / 2,29) х 3600 / 1000 = 94,32 км/час.**

формула для расчёта имеет вид:  
3000/3.753/2.135/4.3х3.14х0.705х60/1000             получаем результат, - скорость Вашего МТ при 3000 об/мин двигателя, обратные действия для расчёта (в Вашем случае скорость 2 км/час):  
2\*1000/60/0.705/3.14х4.3х2.135х3.753  полученный результат - требуемые обороты двигателя при заданных параметрах трансмиссии для движения со скоростью 2 км/час. У меня получилось в данном случае 518.8 грубо 520 об/мин. По моим мозгам не пойдёт. Крутящий момент маломощного двигателя ОКИ на этих оборотах очень низок - соответствие и тяговое усилие на этих оборотах будет никакое.

Берём обороты двигателя (например 3000 об/мин), делим на передаточное 1 передачи КПП ваз 01 (принимаем 3.753 - по данным см выше пост**Vasek7253**), делим на передаточные отношения РК НИВА (имеется 2 значения - 1.2 и 2.135, т.к. интересует пониженная скорость - принимаем 2.135), далее делим на передаточное моста (по моему 4.3 для ВАЗ 01 - уточните), далее умножаем на значение ПИ - 3,14, умножаем на диаметр колса (В МЕТРАХ) в данном случае 0.705, умножаем на количество минут в часе - 60, и всё это делим на 1000 - количество метров в 1 км. При выполнении обратных действий получим искомое число обротов двигателя.  
  Я не большой специалист в компьютерах (к моему сожалению), но для себя в EXCEL расчёты по трансмиссии свёл в табличную форму - быстро и удобно, и главное нет необходимости делать рутинную работу.

5800/

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель и марка машины | Двигатель 1 ; 3 | | | | Трансмиссия 2; 3 | | | | |
| число цилиндров | рабочий объем, см3 | число оборотов, 1/мин. | мощность, л. с. /кВт | число передач | передаточные числа | | | |
| первичной передачи | коробки передач | промежуточной передачи | главной передачи |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| «Восход-ЗМ» | 1 | 173,7 | 5500-5800 | 14/10,3 | 4 | 2,07 | 3,04; 1,992; 1,482; 1,00 | - | 2,93 |

**5800 обротов/2,07/3,04/3/1,5\*3,14\*0,5\*60/1000=19км,ч – действующая модель.**

**5800/2,07/3,04/3/4/1,5\*3,14\*0,5\*60/1000=4,8 км.ч 51 оборот фрезы оптимальный вариант.**

**5800/2,07/3,04/3/3/1,5\*3,14\*0,5\*60/1000=6,4**

**5 км.ч\*1000метров/60мин./0,5 метра диаметр фрезы./3.14 число пи\*1.5\*3\*3,04\*2,07= 1500 оборотов в минуту - обороты двигателя.**

**5\*1000/60/0,5/3,14\*1.5\*4\*3\*3.04\*2,07=6012**

**5\*1000/60/0,5/3,14\*1.5\*3\*3\*3.04\*2,07=4509.**

**При передаточных числах 3.753 кпп ваз, 6.55 кпп газ, 6.83 мост 66.**

**Скорость трактора сост. 3.1 км.ч.**

**На вторых передачах при 3000 об. Двиг. Скорость 11 км.ч**

**На третьих 30 км.ч**

**На четвертых 78 км. ч**

**Формула. Обороты/передаточное число каждой ступени отдельно по порядку\* на число пи \* на диаметр колеса в метрах\* 60 минут / 1000 метров = километры в час.**

**Газ 1 –я 6.55 2-я 3.09 3-я 1.71 4-я 1.**

**Ваз 1-я 3.753 2- я 2.303 3 –я 1.493 4-я 1. 00**

**Мост 6.83**

Стоимость проекта.

1. Мотоцикл «Восход» 500 рублей.
2. Пачка электродов 400 рублей.
3. Ступицы фрез 150 рублей.
4. Цепь – 150р.
5. Подшипники – 140р.
6. Свечка – 30 р.
7. Свечной ключ – 40 р.
8. Венец - 200р.
9. Ведущая звезда от муравья – 60р.
10. Ведущая Восходовская – 60р.
11. 30р. Поршневые кольца.

Итого на 8. 04. 010. – 1760 рублей.

1. Токарю за ввертыш блок сигарет за 150 р.
2. Токарю за втулку 150.
3. Токарю за вал блок сигарет за 170 руб
4. Итого 2230р.
5. Плюс 150 р. Солидол.
6. 100 р. Бензин. Теперь 2480р.
7. Крыльчатка 55 рублей.
8. Эпоксидка 120р.
9. Еще одна эпоксидка за 120 р.
10. Полуоси от токаря, за сигареты Море синего цвета в количестве 1 блока 220 р.

Мотоблок с мая по сей день (2 сентября 2010) не удел. Занимался трактором. С декабря по май приступлю к мотоблоку вновь. Надо крепление движка, охлаждение, ремонт фрезы и готово.

11 декабря 2010. На протяжении двух недель работаю с мотоблоком в свободное время. Заменил крепление мотора на пластины толщиной 5 мм. Пришло время установки нового усиленного вала, но после предварительной подгонки видно, что будут проблемы, потому, что - то цепи нужно теперь удлинять, то звездочки не сосны. То кажется, что вал кривой, короче, скорее всего я откажусь от такого головоморочного варианта и применю другой. Этим летом в Исетском видел мот самодельный, так там у мужика использовались такие же части, как и у меня, в смысле цепи, звездочки и подшипники. Но внутри коробки мотоблока была не одна передача, как у меня, а две, плюс третья с наружи и вот тебе никаких сильных изгибающих моментов вовне. А у меня вал все время будет под изгибающим моментом и скорее всего его все же вывернет опять.

Сравним два варианта:

|  |  |
| --- | --- |
| Старый способ.   1. Заменил цепи и все вперед, но под нагрузкой можно проверить по весне. 2. Проблемы с натяжением цепей. 3. Нет уверенности, что вал под нагрузкой долго выдержит. 4. Нет уверенности в подшипниках фрез. 5. По весне можно схватиться за голову из-за вала и подшипников. 6. Слишком низкое передаточное. 7. Не надо вкладывать новых денег. 8. Кожух защиты цепей фиг поставишь (большие габариты) 9. Если весной сломается, то время упущено и еще целый год насмарку. 10. Способ проще, но ненадежнее. 11. Из-за большого передаточного очень низкая скорость и ездить на нем невозможно. | Новый способ   1. Долгая возня с распиливанием и сваркой корпуса, а вдруг поведет. 2. Если все будет нормально сварено, то можно быть уверенным, что валы не погнет, и проблемы могут возникнуть только с подшипниками фрез. 3. Не надо по весне корить себя за неправильный выбор. Только за подшипники. 4. Удобнее установка наружной цепи. 5. Возможность поставить натяжитель. 6. Уменьшить передаточное. 7. Надо денег для токаря. 8. Можно упростить кожух защиты цепей. 9. Если весной сломается, то не из-за вала. 10. Способ сложнее, но надежнее и время есть. 11. Увеличение передаточного, приведет к увеличению скорости и возможности передвигаться на моте. |

Короче говоря, пойду пилить по второму варианту.

19 декабря 2010 года. Сегодня и вчера работаю с мотом очень плотно, хоть на улице и 29 градусов мороза. Из вариантов не выбрал ни один. Сам собой родился третий вариант после долгого стояния около мота и тяжелых раздумий. В се оказалось очень просто, взял и из куска швеллера создал еще один элемент рамы, выполняющий роль опоры для проблемного вала. На нем же планирую и сделать натяжители, благо, что это достаточно просто и швеллер позволяет. Вот такие дела. В ближайшее время постараюсь сделать фотки нового узла. Все хорошо, но появились проблемки, лучи фрезы задевают за крепление швеллера, но это устранимо и одна из цепей делая оборот практически на 360 градусов чуть- чуть не попадает на зубья звезды. Похоже, что звездочка восьмерит, но посмотрим, что дальше получится. Правильно говорят, что утро вечера мудренее, ведь из двух, казалось бы, последних вариантов на следующий день родилась альтернативная идея, которая активно воплощается в жизнь, да поможет мне Бог.

13 февраля 2011 года. На сегодняшний день мотоблок практически готов. Необходимо поставить шарик в узел нажатия сцепления, забить редуктор солидолом, поставить бак и все. Натяжители, лучи фрез, вал, звездочки – все в норме. Волнуюсь, ведь столько времени и сил вложено, оттягиваю момент. Боюсь, вдруг, что опять не так. Но скорее всего, сломается нижняя ось, но это не так страшно, потому, что жду этого, страшнее неизвестные косяки с фатальными для проекта последствиями.

19 февраля 2011 года. На неделе выдавил солидола в редуктор целый шприц, поставил шарик, сделал сцепление, залил бензин и попытался завести. Не смог, на улице очень холодно, свечку заливает, но искра есть и даже были хлопки в глушителе, короче, схватывало. Но поскольку холодно, то ножка кик стартера не входила в сцепление с внутренними зубчиками. Там пружина в масле, а масло густое и пружина не успевает вернуть все в нужное положение. Вроде, все готово, только завести. Ах да, не сделал охлаждение, но это, по-моему, ерунда. Вентилятор с выпрямителем и все, ну аккумулятор можно еще поставить. Короче, дело пары часов. Главное провести испытание.

6 марта 2011 года. Сегодня занес мот на кухню, поскольку, на улице не погода, метель и холодно. Пробившись с ним часа три, все-таки завел. Но до этого пришлось отрегулировать уровень топлива в карбюраторе и зажигание. Тарахтел им прямо в кухне. Задымил всю квартиру, но радости сколько. Работают у него две скорости и нейтраль. Из скоростей точно есть первая, а там не понятно толи третья, толи вторая. Все крутится, но рычаг новый сдает, видимо придется усиливать швеллерок. Сдает, это значит, шевелится от усилия, передаваемого с цепи, идущей от двигателя к натяжителю. Натяжитель имеет на конце вала звездочку, которая совместно свалом работает как рычаг и создает усилие скручивания поперечного швеллера служащего держателем и опорой для обоих натяжителей. Такой эффект я заметил при работе в холостую, что же будет на нагрузке. Замерил напряжение с коммутатора КЭТа, между массой и контактами, которые не используются в моей схеме, ибо фар нет, ну и определил, что характер напряжения переменный от 7.5 до 27 вольт. Теперь надо усилить швеллер, поставить выпрямитель и вентилятор охлаждения и можно в огород на испытания.

7 марта 2011 года. Сегодня я набил редуктор солидолом и поехал гонять. Снял на видео, то, как я это делал. Из недостатков можно отметить, что нет охлаждения, сломалась еще одна перекаленая фреза и натяжитель соскочил с цепи. Натяжитель соскочил, потому, что подшипник выехал из корпуса и цепь пошла своей дорогой а звездочка своей, но это устранимо. В целом дело вроде ничего, но дико устают руки и мот все время хочет завалиться на бок, да, и порой срезает шкворень который держит фрезу. Да, бак пока не закреплен и порой падает. Но снег перепахал весь на дворе и причем, на полную глубину фрез. Снег лежалый, но всеже это не земля. Но если честно, то мне пока кажется, что фигня эта штуковина под названием мотоблок, темболее самодельный. Скорость толи в норме, толи нет, не знаю, но когда мотор работает на средних оборотах, я двигаясь на первой, иду нормальным не быстрым человеческим шагом. Фреза делает 50 оборотов за 30 секунд, значит за минуту сделает все 100. Этот параметр легко корректируется газом, но медленнее можно, а вот быстрее не стоит, а то движок пойдет в разнос. А пока, работа двигателя и его обороты в норме, да и 100 оборотов фрезы в минуту, также ничего. Так, что все хорошо, только боюсь мощности маторчика для охлаждения не хватит, он от машины (с радиатора из под капота), но тем не менее, не уверен я, что летом в жару его будет достаточно, ведь сегодня при ноле градусов двигатель греется очень даже ничего. Если предположить, что рыхлить мотом не надо, то на колесах он должен работоть без проблем и окучивать и сажать и полоть, а вот с рых лением, да тем более дерна вопрос.

29 марта 2011 года. Сегодня опробовал вертушку охлаждения. Взял моторчик от девятки и крыльчатку. Спаял выпрямитель, подключил все и заработало. Теперь надо смонтировать на цилиндр и опробовать. Но дует так, что когда крыльчатка не прикручена была она шла на взлет, метра два отземли отрывалась. Если винтом в низ, то присасывался линолеум и винт ощутимо терял в мощности от неимоверных усилий. А купил я ее в Кугране за 55 рублей. Теперь надо установить охлаждение, поставить на колеса и все.

1 апреля 2011 года. Сегодня я уже запускал мот с почти собранной системой охлаждения. Из себя она представляет моторчик, закрепленный на моте, кольцо из железа вокруг крыльчатки, нахлобучку на цилиндр, пока еще не пропитанную эпоксидкой, болтающийся выпрямитель. Но работает все стабильно. Только вертушка крутится не в полную силу, как кажется мне. Но ветер дует и когда я устраню все подсосы воздуха откуда не надо, посмотрим что получится, а пока эпоксидки нет. А у меня знаний по вопросу о вентиляторах и прочих подобных вещах.

3 апреля 2011 года. Вчера сделал пропитку эпоксидной смолой, еле хватило на все. Смола не сохнет на улице при минус пяти, придется тащить мот домой.

11 апреля 2011 года. Сегодня я пишу о том, что, вчера произошел пробный пуск мота, на новых движетелях – колесах от классики, точнее на голых железных дисках, с мощными грунтозацепами. Все удачно, передаточное число подобралось так, что двигатель, работая на средних оборотах, уверенно прет всю конструкцию и на первой, и на второй передаче. Охлаждение работает, только надо заткнуть все дыры лишние в кожухе, для ликвидации подсосов со стороны и зашплинтоватьоси, а то поставил их так для притирки, да лучшей подгонки деталей друг к другу, а они через некоторое время начали проворачиваться. Дело все в том. Что токарь выточил их (полуоси) с чуть меньшим диаметром внутри, чем стержни осей и я только молотком смог жестко насадить их. Снять назад не возможно без приспособлений. А теперь их провернуло и пожалуй сниму так, да зашплинтую. Натяжители держат нагрузку, ни чего не гнет, все едет. Короче пока все окей, надо пробовать с фрезами. Окучивать да пахать пожалуй получится, а поставить колеса от классики на резине, так и ездить можно. Пока я практически полностью удовлетворен своей работой. Но есть одно но, колея колес, которую я подсмотрел для мотоблока в нете, не соответствует реальности. Поскольку расстояние в 48 см между колесами не способно вместить два гнезда картошки и одно междурядье, тут как пить дать, надо 90 см. Для того, что бы каждое колесо шло по своей колее, а окучник шел посередине. Но что сделано, то сделано, придется теперь ставить два окучника, что бы каждый из них шел по следу своего колеса, а под мотоблоком шел один рядок картошки и окучивалось три рядка в раз, или точнее, один рядок полностью и правый с левым только с одной стороны. Или надо делать один дисковой окучник. Короче говоря, от более или менее удачного испытания у меня эфория и планов громадье, типа, попробовать переместить свою девятку с места на место с помощью мота, и тому подобные и порой бредовые. Восемнадцать месяцев я его делал и это еще не конец.

13 АПРЕЛЯ 2011 ГОДА. Вчера я успел снова обработать цилиндр, или точнее его кожух эпоксидкой и наклеить новый слой ткани. Кроме того, заделал все ненужные отверстия, откуда шел подсос воздуха, но высыхать все будет долго, ведь на улице не очень тепло, 15 градусов и идет дождик. Эпоксидка будет сохнуть примерно трое суток. Но эпоксидка – это вещь. Ткань засыхает и превращается в текстолит. Так обстоят дела на сегодняшний день.

15 апреля 2011года. Высохла моя эпоксидка, зашплинтовал я ось просверлив сверлом на 5 мм отверстие в ней чуть выше середины и вогнал в него обломок 6 мм –го сверла. После чего завел и поехал. Все было отлично, первая передача и вторая, и тяга и прочее, но от одного из натяжителей отвалилась звездочка, я еще вчера заметил, что она как- то на бок, но не обратил внимания, а сегодня она отпала. Это не беда, ведь приварена она была не по окружности и не глубоко. Мотоблок и без нее работает, хотя проскакивает цепочка при нагрузке. Кроме всего описанного начал я сегодня делать плуг и уже вырезал из 5мм трубы лемех, а также раздобыл два диска для окучника, а они укомплектованы ступицами, короче классные штуки. Хотя есть у меня сомнения, что выдержит мой мот всю нагрузку, нет, так нет. Надеюсь очень и знаю, что не отступлюсь и буду переделывать если что. На сегодняшний день система охлаждения работает и дует туда, куда включу, но опять не уверен я, что все в норме. Какая рабочая температура цилиндра должна быть, какая мощность двигателя охлаждения, какой объем воздуха надо прогнать и с какой скоростью, ни хрена не знаю и прочесть негде. Прочел в книге про трактора, что надо для охлаждения не пропеллер, как у меня, а цилиндрическую хреновину, как в отопителе типа и обороты 5000 т. И больше знаний у меня нет. Как тяжело не уметь рассчитать, ведь есть комп и эксель, а формул нет и нет интернета.

16 апреля. 2011года. Прочел я, что 120 градусов – максимальная температура для движка, работающего в тяжелых условиях, а 55 -100 градусов норма. Сегодня с утра взял и попробовал перетащить мотом половинку колеса от Кировца с одной части двора на другой, получилось. Только веса мало у мота и он подпрыгивал, рыл землю колесами изогнул грунтозацепы почти все, а они около 4 мм толщиной, но допер. И звездочка натяжителя вновь приваренная мной все выдержала и стальное тоже выдержало. Теперь буду мастырить плуг. Спустя несколько часов дела обстоят так, замастырил я плуг и пошел пахать, снял видео и теперь пишу. При пробной вспашке мот показал себя не плохо, в смысле тяги, правильно выбранного передаточного числа, заводки, скорости и не плохо получившегося универсального сцепного устройства, но вот плуг-это большая проблема. С маневренностью я еще кое- как справляюсь, и без сцепления удается ездить и останавливаться, но пахать нет. При вспашке плуг уходит то вправо, то влево, оставляет не пропаханные места, а мот буксует от недостатка веса и забитых напрочь липкой землей и глиной грунтозацепов. Порой мот начинает мелко- мелко дрожать и осуществляет короткие и частые прыжочки, буксуя, а уже если плуг цепляется за корень, то колеса роют яму глубиной сантиметров двадцать, но мот не глохнет. Плуг изогнут. Угол атаки не знаю какой нужен, но врезается в землю по уши, а это 20 сантиметров, а вот отвала пласта нет, соответственно, нет и колеи. Надо больше узнать про плуги или придется экспериментировать. Времени мало. А еще система охлаждения не фонтан, по-моему, двигатель перегревается, но, ни одна свечка не перегорела пока. А изъездил я сегодня целый литр бензина, если не больше.

26 апреля 2011 года. Нет денег и катастрофически не хватает времени. Дело встало. Но я успеваю теоретически прорабатывать некоторые моменты. И теперь выяснил, что есть дисковые плуги и они экономят топливо, оказывают меньшее сопротивление, используются на тяжелых почвах, и даже перескакивают палки, кирпичи и прочее, это не приводит к поломкам и вообще очень эффективны. И словно Бог послал мне удачу, я увидел как пашет трактор с дисками и поразился качеству и эффективности. Диск у меня есть, дело за малым. Я даже попробовал пахать диском используя только руки и это значительно легче, чем простым плугом. Руки чешутся, надо ждать до выходных.

1 мая 2011 года. Сегодняшний день был полностью посвящен мотоблоку. Я поставил на него дисковой плуг, налил два литра бензина и попер. Вспахал площадку под грядки и сделал вывод, что мотоблок это фигня, весу сцепного ему мало, плуг не тащит даже дисковой, и какой угол атаки я бы не выбирал, все повторяется вновь. А повторяется следующее, либо плуг просто катится за мотом, либо мот буксует, прыгает и даже з0 кг дополнительного груза не помогают. Пахать можно только в круговую и таким образом я все и вспахал. Ну, по крайней мере дерн измельчил и то больше грунтозацепами колес, чем плугом. Физические усилия неимоверные, надо быть качком, для того, чтобы поворачивать, маневрировать, приподымать и прочее. Жаль на видео не заснял, но еще сниму. То ли я чего не знаю, то ли и вправду мот - это не панацея. Нагрузка на колеса такая, что грунтозацепы из 3,5 мм железа изогнуло и вывернуло всячески. В процессе лопнула цепь, я ее склепал и больше поломок не было, система охлаждения вроде справляется, не было отказа свечи и потери мощности из-за перегрева, заводится четко, фигачит на первой очень подходяще для меня. Идешь не торопясь и движок работает не на полную мощность. Пожалуй косить и таскать грабли у мота получится лучше чем пахать. Фрезы поставить теперь нет возможности, ведь полуоси так сели крепко, что не понадобились шплинты и теперь так и езжу, даже домкратом снять полуоси не могу. Буду искать выход. Или искать видео, где мотоблок пашет реально и думать почему я не могу. При попытке боронования участка произошло смещение центра тяжести мотоблока с передней точки на заднюю, то есть на мои руки и я чуть не надорвался, ведь весит он много, я думаю, что килограмм за 100.

5 мая 2011 года. Сегодня и на протяжении всей недели мотоблоком не занимался, разве, что читал в нете о Зирке, да Салюте. Там просто чудеса и пашут они огромными плугами, только не летают. Но сегодня я улучил свободную минутку и решил перекопать после мотоблока вилами и удивился, все пропахано, дерна кусков очень мало, земля рыхленькая и сквозь вилы проваливается элементарно, но вилы чуть глубже берут чем мой дисковой плуг, сантиметров на пять максимум. В углах пропахано не очень хорошо, но это объяснимо, тесно и нет возможности для маневра и скорости. Это вдохновляет и скоро я займусь им вновь.

6 мая 2011 года. Сегодня я опять копал после мотоблока и вчера было лучше, тут сегодня попался не такой классный участок и дерна я повытаскивал побольше чем вчера. Смотрю и не верю, что получился аппарат. Теперь я бы выбрал другую конструкцию, но что есть, то есть, буду доводить его до ума.

19 мая 2011 года. Сегодня собрал для мота окучник или точнее нарезатель канавок для посадки картофеля и поставил на раму бутылку с водой, которая капает на цилиндр и дополнительно его охлаждает. Эффект от окучника – нарезателя потрясающий. Канавки широкие, от гребня до гребня ширина пол метра, а глубина составляет 20 см. Мотоблок идет не сравнено легче чем с плугом и если я ему помогаю, то он даже не буксует. Думаю посадить огород. Без воды мот перегрелся, ведь сегодня вполне летняя температура, некоторое время я его не мог завести, а с водой, я пробовал его, только на холостых оборотах и она не успевала испаряться, асбегала по ребрам цилиндра.

21 мая 2011 года. Сегодня от слов и размышлений перешел к делу и с помощью мота посадил 7 соток картошки. Сажали вдвоем с беременной женой. Начали в 16 часов и с перерывами на обед, дождик, попить съездить до дому, занять картошки, поболтать с соседями, сходить за мотоблоком, привезти картошку, просажали до девяти вечера. При этом я отвлекался на заправку мота, сливал по литру с машины и т п. Что сказать, чувствую себя легко и приятно, не то, что в предыдущие годы, нету сил и болит голова, и давление 150. Сегодня устали только руки. Все дело потому, что у хреновины, которой я нарезал борозды нет опоры, типа колеса, как у плуга и лапка культиватора норовила зарыться в глубину, а я руками тянул ее на верх и всем телом помогал толкать вперед иначе мот закапывался по редуктор в мягкий чернозем. Все шло хорошо, борозды довольнопрямые, только где трактор наделал поперечных канав и хреново разборонил попадавшиеся куски дерна мот уводило в сторону. Еще он постоянно перегревался, но свеча не перегорела. Зато пока не остывал до холодного, отказывался заводиться напроч. Но пока я закладывал картошкой рядки и запинывал их ногами, ведь нету у меня дискового окучника , он успевал остывать и я вновь мог нарезать около десяти рядков каждый метров про 15-20. Короче, надо либо мотор от мотороллера, либо охлаждение улучшать. А так все отлично. Окружающие были в шоке, старались не показывать, что им очень любопытно, но украдкой подглядывали из-за углов, некоторые подговаривались, типа о погоде, но все сводилось к моему девайсу, другие просто говорили приятные вещи, но зависть сквозила через слово. Короче, сегодня я испытал и моральное и физическое, как удовлетворение, так и облегчение. Удовлетворение, что все получилось и люди не смеются а завидуют даже, облегчение, что практический экзамен сдан и я после посадки семи соток не разваливаюсь на части от усталости и боли. Мотоблок-это ВЕЩЬ! Хотя подростку или женщине мой вариант будет не по силам и до ума его надо доводить, начиная с охлаждения, заканчивая рабочим оборудованием. Стоит добавить, что во время работы отвалилась половина окучника, но и без нее нормально. Короче время и деньги потрачены не зря. Только про расход бензина я еще не понял и от капельницы водяной на мой взгляд, толку мало, а так, все слава Богу, даже сцепления не надо, да я его и не разу не выжимал, завел, дал газу, щелк первую и мот прет с места с полностью засаженным окучником.

22 мая 2011 года. Мотоблочил я сегодня опять. Классно. Участок размером в сотку, ранее обрабатывался, но подзарос одуванчиком, лопушками и кпапивкой, вспахал легко и за короткий срок. Если бы это делал лопатой или хотябы вилами, то времени бы ушло… Даже жена отметила скорость и качество, ну и разумеется производительность. Теперь на участке длиной 15 шагов грядок 10, длиной 8 шагов. После вспахал участок под теплицу, это что то. Он не обрабатывался давненько и почва представляла из себя смесь корней крапивы, малины и яблоньки, да и прочей ерунды растущей в каждом огороде. Стрелка культиватора забивалась корнями и безнадежно встревая, тормозила мот, вынуждая его буксовать, но справились и с этим. Далее был уже вспаханный трактором кусок, но он вплотную к забору и плуг поверхностно прошел по почве и я ее перепахал. После, был участок под кукурузу, где трактор также не смог из – за забора качественно пахать, там было дофига дерна, с густой изумрудно зеленой травкой . Это было самое трудное, но справились. Заводился легко, особенно утром, с первой прокрутки. Я разумеется не мучил мот, давал остыть, но каждый участок пахал полностью от начала до конца. Мот как и вчера грелся, но свечка выдюжила. Так прошел день.

27 мая 2011 года. Вчера осуществляя вспашку участка под тыквы и кабачки, я сломал мотоблок. Многочисленные корни крапивы и одуванчика с лопухом сделали свое дело. Участок я успел вспахать и довольно таки качественно, примерно около сотки, но правая ось со звонким щелчком и сдавленным хрустом откатилась вместе с колесом в сторону. Оказалось, что слабое место, это отверстие под шплинт, слом прошел прямо по нему. Сбылись мои подозрения. Представив, что мне придется лопатой копать участок под капусту, я мгновенно приготовил все материалы и ближайшее время на работе выточу новую ось. Только теперь она будет не 18 мм, а 30. Сегодня купил за 240 рублей подшипники полуосей, вместе со стопорными кольцами и сальниками и думаю, что конструкция эта будет выносливой. Если бы не боронование, прополка и окучивание, т. Е, то, что ждет меня в ближайшее время, то я бы поискал в утиле, да за бесплатно какие ни будь подшипники, а так, не жалко денег, Лишь бы все руками не обрабатывать. Кроме оси вышел из строя выпрямитель, но это ерунда, от тряски открутились гайки, да отвалились провода, я уже все это починил.

13 июня 2011 года. Выточил я ось диаметром 3 с лишним см. Насадил звездочку и шайбы, все приварил намертво, теперь дело за корпусами подшипников и сборкой. На ось ушел, как ни жаль целый ломик, поскольку школьный токарный станок уже с выработкой и точит не точно. Примерно см 8 все нормально, а затем начинается отклонение резца от обрабатываемой детали и в конце получаем погрешность до 5 мм. Короче получается конус, а не ровный цилиндр. Выточил, бегу ставить подшипники и вот тебе на, сюрприз блин, замерил штангенциркулем и точно, пришлось перетачивать. Но пока надевал шайбы и звезду, я сплющил молотком торцы своей оси и теперь их также надо проточить. А огород я протяпал плоскорезом Фокина, который сам сделал. И мотоблок тут мне бы не помог. Поскольку проборонив огород, опять же на себе, я сделал его ровным, ровным и где теперь канавки и бугорки рядков найти невозможно. Картошка еще не взошла и один выход – тяпка. Мог бы подсуетиться и выточить ось, поставить резину и…., но камеры 250 р. Штука, а я увы, банально беден. Данные средства проще и пускай дольше, но дешевле изыскать с течением времени. Так и живем.

20 июня 2011 года. Пробовал дня два назад установить ось на место, но подшипник не лезет из-за каких то 0.25 сотых миллиметра с обеих сторон. Придется переточить ось точно под диаметр подшипника и все таки и сделать припуск для трубы с внутренним диаметром 28 мм, которую я хочу ставить в качестве полуоси. Кольца, звездочка, все натянулось на эту ось, правда с помощью тяжелого молотка, а подшипник сломать страшновато все же 200 с лишним рубликов. Да время летит, работа тянется. Не смогу я нынче окучивать мотоблоком. Переехал на новое ПМЖ, тут соседи к сварке не приучены пока, варить не так то просто, варит вообще то отлично, но уже давно пасмурная погода и весь день у всех горит свет. Кроме оси, за эту неделю я сделал корпуса подшипников из трубы большого диаметра. Отрезал, разогнул по диаметру подшипника, вварил кусочек недостающий, отрезав от той же трубы и вот вам корпус, без всяких токарных работ, сварка все сгладит, главное прихватить ровненько к мотоблоку и неровности поверхности исчезнут под горячей электрической дугой.

9 сентября 2012 года. Весной купил за 33 тысячи мотоблок угра 6.5 лошадиных сил. Все вопросы сняты. Вещь неописуемая и вес и центр тяжести и эргономика вся. Расход топлива мизерный. Короче самоделки от бедности и лучше купить заводское. Но пришлось сварганить на новый мотоблок окучник, роторную борону, картофелекопатель, прицеп, две пары грунтозацепов 450мм и 800мм в диаметре. Впереди отвал, роторы активные и еще чего ни будь. Вспахал, посадил, прополол, окучил и выкопал картошку мотоблоком, не прикасаясь к тяпке ни разу. Накосил сена и навозил. Экономия времени гигантская, прополка и окучивание не как раньше задача номер 1, а так, между делом, окучивание также, копал 8 соток за 9 часов, практически один, с двумя перерывами на обед и ремонтом тросика газа. Самодельный стоит в сарае и ждет своего применения, но заводская модель вне конкуренции.

С мотоблоком я хуярю, раскраснелась моя харя,

Влево, вправо им кручу, сам трудиться не хочу,

Пусть хуячит мотоблок, выполняя мой урок,

Он большой, тяжелый мерин, сможет, нет ли, щас проверим,

Припев:Вспашет землю, взроет грядки, в се окучит и посадит,

Я практически гуляя управляю зверем сзади.

Очень счастлив я друзья, мотоблок имею я.

Смотоблоком мне ненадо делать больше нихуя.

Пусть попашет будь здоров, стоит 50 кусков, как узнал,

Присвистнул я вот так цены, нихуя.

Взял болгарку, дрель и сварку

В гараже один остался, целый год варил, старался,

Но ниче, не задолбался.

Припев: Если б цены нихуя, лучше б деньги отдал б я.

Но мала моя зарплата, хоть давись иди ребята

А зато, теперь бесплатно, очень классную машинку,

Я имею многократно, когда нужно очень шибко,

Привести, вспахать, посеять, оттащить, взрыхлить, сгрести,

Пока жрет бензину много карбик, мать его идти,

Припев:Я скажу буржуям, суки! Нашим русским мужикам,

У кого златые руки, кому сварка по зубам,

Похуй цены, и расценки, похуй кризис,

Снег и лед, голыдъба, она ж с пеленок выход завсегда найдет.

Если надо будет, спиздим, счетчик скрутим,

Хуй на вас злой капитализм да кризис

Из навоза будет газ, не находчивость б народа,

То для нашей для страны, хрен разбить орды немецкой

И не выиграть б войны.

Припев:Золотые наши руки, не стандартные умы,

Самоучки мы в науке, мы Кулибина сыны.

Подымайте свои цены, обдирайте суки нас,

За пихайте олигархи в жопу, электричество и газ.

Наглый и бесчестный бизнес, норовит обуть меня

Купишь вещь какую, смотришь, деньги выкинул за зря

Эх народ ты мой Российский, мы стобой не пропадем,

Нас имеют, мы крепчаем нас ебут и мы ебем.

Припев:Очень жесткая в песенке строка,

Просто заебали мужика,

Очень грубые в песенке слова,

Но Вторит им народная молва.

Надоело все не расти трава

Так гудит народная молва.