DOI: 10.17117/na.2016.05.03.163

<http://ucom.ru/doc/na.2016.05.03.163.pdf>

Поступила (Received): 17.05.2016

Тимошенко А.С., Тимошенко Ю.С., Жежерун Н.С. Тюнинг мотоцикла Восход-3М-01

**Tymoshenko A.S., Tymoshenko Yu.S., Zhezherun N.S.
Motorcycle tuning Sunrise-3M-01**

Работа посвящена тюнингу мотоцикла Восход-3М-01 согласно современным тенденций развития автопромышленности. Авторы использовали при создании своего проекта много нестандартных решений, например, такие как двойная цепная передача или использование строительной монтажной пены при изготовлении крыльев. Результатом проекта стал современный тюнингованный мотоцикл, удовлетворяющий требованиям безопасности и эстетики

Ключевые слова: тюнинг, автопромышленность, мотоцикл

The work is devoted to tuning the motorcycle Sunrise-3M-01 according to the current automobile industry trends. The authors have used when creating your project a lot of unconventional solutions, such as a double chain drive or use construction foam during manufacture of the wings. The project resulted in a modern tuned motorcycle that meets the requirements of safety and aesthetics

Key words: tuning, automobile industry, motorcycle

Тимошенко Артем Сергеевич

Преподаватель

Иркутский национальный исследовательский технический университет

г. Усолье-Сибирское, пр. Комсомольский, 65

Tymoshenko Artem Sergeevich

Teacher

National research Irkutsk state technical university
Usolye-Sibirskoye, Komsomol ave., 65

Тимошенко Юлия Сергеевна

Кандидат технических наук, преподаватель

Иркутский национальный исследовательский технический университет

г. Усолье-Сибирское, пр. Комсомольский, 65

Tymoshenko Yulia Sergeevna

Candidate of Technical Sciences, teacher

National research Irkutsk state technical university
Usolye-Sibirskoye, Komsomol ave., 65

Жежерун Николай Сергеевич

Студент

Иркутский национальный исследовательский технический университет

г. Усолье-Сибирское, пр. Комсомольский, 65

Zhezherun Nikolay Sergeevich

Student

National research Irkutsk state technical university
Usolye-Sibirskoye, Komsomol ave., 65

"Тюнинг" (tuning) переводится с английского как регулировка, настройка чего-либо. В пору современных технологий все принято постоянно усовершенствовать. Не исключение и автомобили с мотоциклами. Тюнинг поможет транспортному средству выглядеть более стильно. В наше время тюнинг подразумевает не только внешние изменения облика машины, но и улучшение технических параметров некоторых узлов и агрегатов. Доработка путем установки новых нестандартных узлов, деталей, агрегатов, которые благоприятно повлияют на

параметры соответственного механизма, сегодня очень актуальна среди водителей. Современный тюнинг – настоящее искусство, позволяющее сделать из обычного неприметного серийного транспортного средства эксклюзивный экземпляр.

Хиллクライмеры (hillclimbers) – это мотоциклы, созданные специально для Hill Climb гонок (скоростного подъема на холмы).

Основные черты хиллクライмеров: удлиненный маятник, чтобы проще держать равновесие на крутом (45-80 градусов) склон, агрессивный протектор и грунтозацепы/цепи/шипы на заднем колесе, очень мощный двигатель, иногда привод на оба колеса, все «лишние» детали убраны или облегчены, «ремни безопасности», соединяющие выключатель стартера и запястье пилота. На всех хиллクライмерах должен стоять прерыватель зажигания, который в случае ухода пилота в свободный полет разрывает первичную цепь зажигания.

Исходя из того как должен выглядеть мотоцикл после тюнинга был определен основной список того что необходимо сделать, в первую очередь удлинить базу, изменить ширину колес и по мере возможности поставить более мощный двигатель

Целью данного проекта является улучшение потребительских качеств мотоцикла Восход-3М-01, используя все свои творческие способности.

Задачи, которые были выполнены в ходе проделанной работы представляют из себя ряд непростых конструктивных решений, сведения о которых были изучены в процессе обучения по специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и из сети интернет.

За основу был взят мотоцикл «Восход-3М-01, Сова».

Сначала был удлинен задний маятник, и расширен до 300 мм. Была сварена перекаладина, на которую впоследствии закреплялся переходник с одной цепи на другую, вытачивался посадочный стакан под подшипники. На место крепления заднего колеса, вытачивался переходник из ступицы колеса автомобиля «ВАЗ» для сопряжения ступицы колеса мотоцикла «Восход», который пришлось выплавить из дюралюминия.

Для изготовления колеса мне пришлось совместить барабан заднего колеса мотоцикла «Восход» с ободом колеса от автомобиля ВАЗ-2101. При совмещении мне пришлось вырезать середину колеса, под внешний диаметр барабана, сварить борта и упоры, после чего все это ненадежно соединялось всего тремя болтами на 6мм.

Для колеса такой ширины было необходимо сделать цепную передачу, длиной около полутора метров и переходом с маленькой и узкой передачи на длинную и широкую, расхождение этих размеров было около 40мм, цепь на излом надевать на звездочки было нельзя, и мне пришлось сделать переходник и получилась двухцепная передача. Переходник состоит из вала, на середину которого напрессованы подшипники, которые стоят в заранее изготовленном посадочном кожухе, по краям подшипников были поставлены звезды для цепной передачи и закреплены гайками. Вся конструкция была поставлена на раму. Принцип работы этого переходника прост, цепь с двигателя одета на одну из

звезд переходника расположенного в центре рамы мотоцикла, крутящий момент от этой звезды по валу передается на вторую внешнюю звезду, с которой вторая цепь передает этот момент уже непосредственно на колесо.

Позже недостаток с креплением колеса на трех болтах был пересмотрен и конструкция колеса претерпела некоторые изменения она стала более сложной, в общем, после этой переработки можно было поставить любое 13-ти дюймовое колесо с 4 отверстиями для крепления

Конструкция рамы, дабы придать мотоциклу более интересный вид, в последующем также была доработана (посадочное место под седло, крепления труб, подножки, руль, защитные дуги, и т.д. все сваривалось при помощи дуговой, и аргонно-дуговой сварки)

В процессе тюнинга мотоцикла не удалось найти более мощный двигатель, поэтому было принято решение отреставрировать родной двигатель который был опущен немного ниже первоначального уровня.. Также был отремонтирован бак, седло и переделана вилка для заднего литого диска спортбайка с дисковым тормозом.

В последующем на мотоцикл было установлено колесо от мотоцикла Yamaha Gxr, которое было доставлено под заказ и установлено вперед для чего были разварены траверсы вилки переднего колеса и вварены крепления для дискового тормоза

Для придания мотоциклу более эстетичного вида, с помощью аргонно-дуговой сварки была изготовлена выхлопная трасса полностью из нержавеющей стали на два глушителя, так же варился руль из нержавеющей стали.

Еще одним этапом конструирования было изготовление крыльев из стеклопластика по заранее изготовленным матрицам, процесс изготовления которых был взят из сети интернет.

Завершающим этапом тюнинга были лакокрасочные работы.

Результаты

Список доработок:

- удлинение и расширение маятника задней подвески;
- установка автомобильного колеса R13;
- сварка рамы;
- для установки литого диска R17 от Yamaha Gxr с дисковым тормозом, разваривались траверсы передней вилки;
- перешивка седла;
- гибка руля;
- замена всех расходных материалов;
- изготовление стеклопластиковых крыльев;
- замена поршневой и коленчатого вала;
- сварка выхлопной трассы из нержавеющей стали;
- установка цепного переходника и двух цепей:
- шпатлевание;
- покраска.

Список используемых источников:

1. Стуканов В.А. Устройство автомобилей. ИНФРА-М, 2011. 192 с.
2. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. ИНФРА-М, 2012. 208 с.
3. Хруничева Т.В. Детали машин: типовые расчеты на прочность. ИНФРА-М, 2009. 224 с.

© 2016, Тимошенко А.С., Тимошенко Ю.С.,
Жежерун Н.С.

Тюнинг мотоцикла Восход-3М-01

© 2016, Tymoshenko A.S., Tymoshenko Yu.S.,
Zhezherun N.S.

Motorcycle tuning Sunrise-3M-01