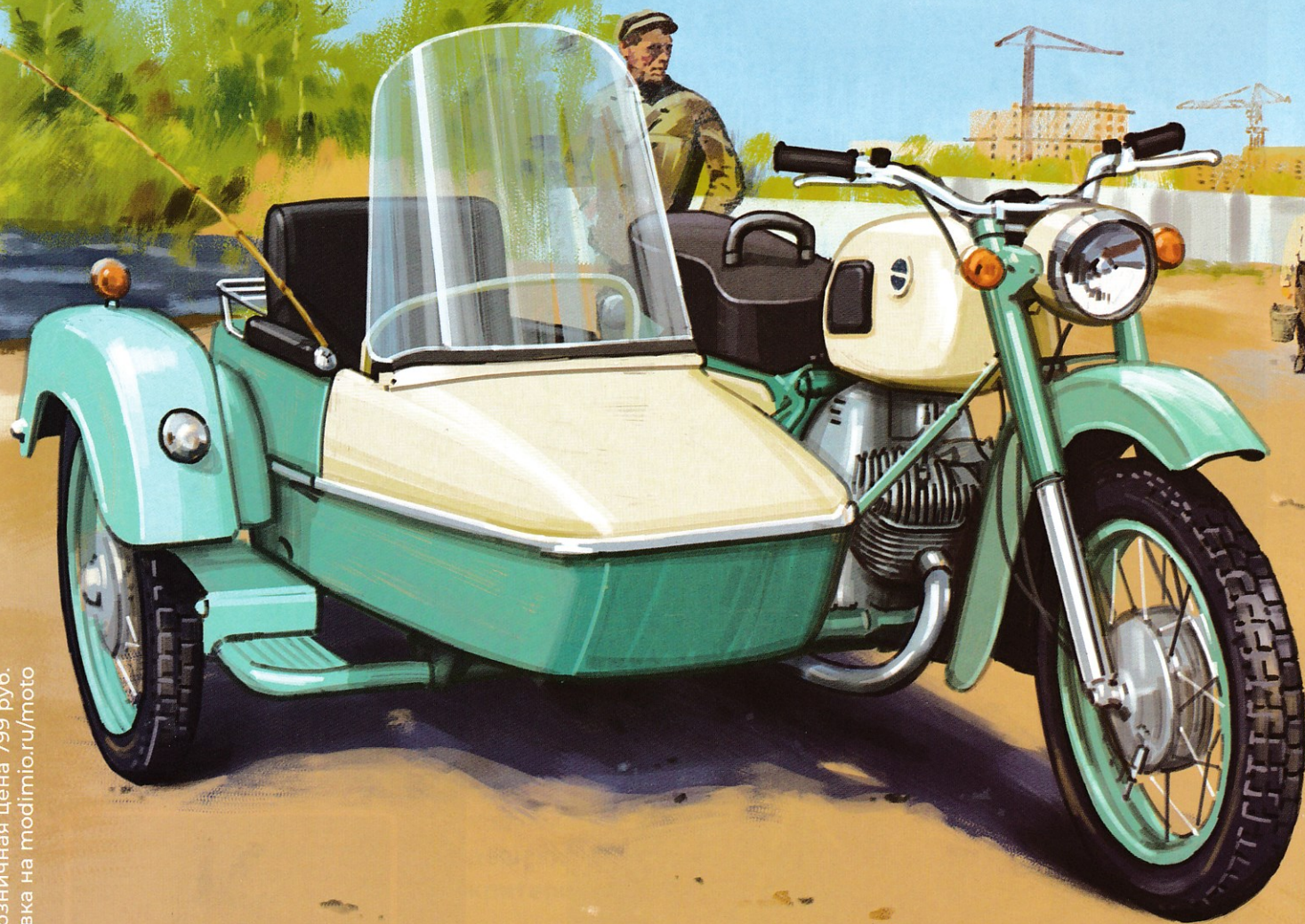


Наши МОТОЦИКЛЫ

«ИЖ-ЮПИТЕР ЗК»

СЕМЕЙНЫЙ ЭКИПАЖ



MODIMIO

Выходит раз в 2 недели
Рекомендуемая розничная цена 799 руб.
Бесплатная доставка на modimio.ru/moto

ВЫПУСК № 11 «ИЖ-ЮПИТЕР 3К»

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-79287 от 02.10.2020
Выходит раз в две недели.

УЧРЕДИТЕЛЬ,
ИЗДАТЕЛЬ, РЕДАКЦИЯ
ООО «МОДИМИО»

АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ,
ИЗДАТЕЛЯ, РЕДАКЦИИ:
Россия, 156001, г. Кострома,
ул. Костромская, 99, пом. 9,
тел. 8-800-505-43-83
support@modimio.ru
www.modimio.ru

Главный редактор:
В.В. Брынчак

Авторы:
Александр Воронцов, обозреватель
журнала «Мото», соавтор «Энциклопедии
мотоциклов» и автор первой в России книги по
истории мотоцикла «Мотоциклы»;
Сергей Воробьев, автор книги «Ижевские мото-
циклы», автор журнала «Мото», коллекционер
масштабных моделей мотоциклов и автомобилей

Дизайн, вёрстка:
Илья Баранов, Анна Брус

Иллюстратор:
Антон Маренцев

Фото предоставлены авторами

Распространение:
ООО «Модимио»
modimio.ru/b2b
ООО «Бурда Дистрибушн Сервисиз»
тел. 8(495)797-45-60

Рекомендуемая розничная цена:
799 рублей

Редакция оставляет за собой право
изменять последовательность номеров
и их содержание

Отпечатано в типографии:
АО «Кострома», адрес: 156010, г. Кострома,
ул. Самоковская, 10
Заказ № 13383

Тираж: 7025 экз.
©2018 ООО «Модимио»

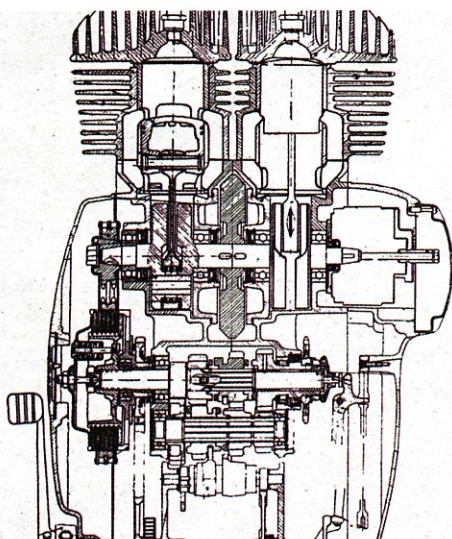
Дата подписания в печать: 09 июля 2021 года
Дата выхода: 10 августа 2021 года

12+

Уважаемые читатели!
Для вашего удобства
рекомендуем
приобретать выпуски
в одном и том же киоске
и заранее сообщать
продавцу о желании
приобрести следующий
выпуск коллекции

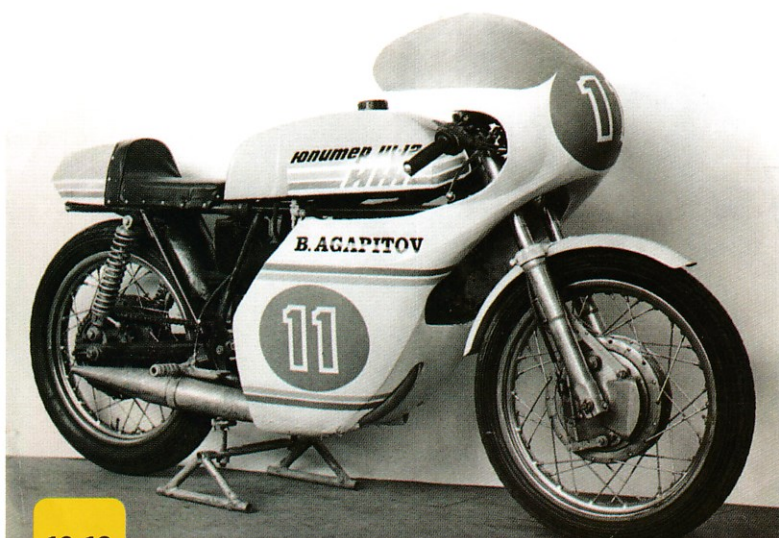
6-7

ИСТОРИЯ МОДЕЛИ: ИЗ ПУНКТА А В ПУНКТ Б



10-11

СНАРУЖИ И ВНУТРИ



12-13

МОДЕРНИЗАЦИЯ И МОДИФИКАЦИИ

«ИЖ-ЮПИТЕР 3К»



Серийный «ИЖ-Юпитер 3К»

В Советском Союзе в условиях тотального дефицита и непропорционально высоких цен на автомобили 99% мотоциклов с колясками служили бюджетной альтернативой «легковушке». И требования предъявлялись соответствующие: дешевизна, выносливость, простота эксплуатации. Всем этим критериям полностью отвечал «ИЖ-Юпитер 3К».

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

МОТОЦИКЛА «ИЖ-ЮПИТЕР 3К»

Дорожный мотоцикл с двухцилиндровым двухтактным двигателем воздушного охлаждения, установленным в трубчатую стальную раму. Привод на заднее колесо – цепью.
Выпускался Ижевским машиностроительным заводом в 1970–1978 годах.

СУХАЯ МАССА, кг – 253 (160 без коляски)

МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, кг – 225 (168 без коляски)

ДЛИНА, мм – 2200 (2170 без коляски)

ШИРИНА, мм – 1660 (780 без коляски)

ВЫСОТА, мм – 1300 (1175 без коляски)

БАЗА, мм – 1450

ДОРОЖНЫЙ ПРОСВЕТ, мм – 115 (135 без коляски)

МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ, км/ч – 90 (120 без коляски)

КОНТРОЛЬНЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА ПРИ СКОРОСТИ 50–60 КМ/Ч, л на 100 км – 5,8 (3,7 без коляски)

ТОРМОЗНОЙ ПУТЬ СО СКОРОСТИ 60 КМ/Ч, м – 32

ЁМКОСТЬ БЕНЗОБАКА, л – 18

ДВИГАТЕЛЬ – двухцилиндровый, двухтактный, воздушного охлаждения

ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА И ХОД ПОРШНЯ, мм – 61,75 × 58

РАБОЧИЙ ОБЪЁМ, см³ – 347

СТЕПЕНЬ СЖАТИЯ – 8,5

МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ, л. с. (кВт) – 25 (18,4) при 5700–6500 об/мин

МАКСИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ, Н·м – 31,4 при 5400–6200 об/мин

ПОДВЕСКА ПЕРЕДНЯЯ – телескопическая вилка, с гидроамортизацией

ПОДВЕСКА ЗАДНЯЯ – маятниковая, с двумя пружинно-гидравлическими амортизаторами

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА – механическая, раздельная

ТОРМОЗА – барабанные

КОЛЁСА – спицованные, взаимозаменяемые

ЗАДНЯЯ ШИНА – 3,50-18

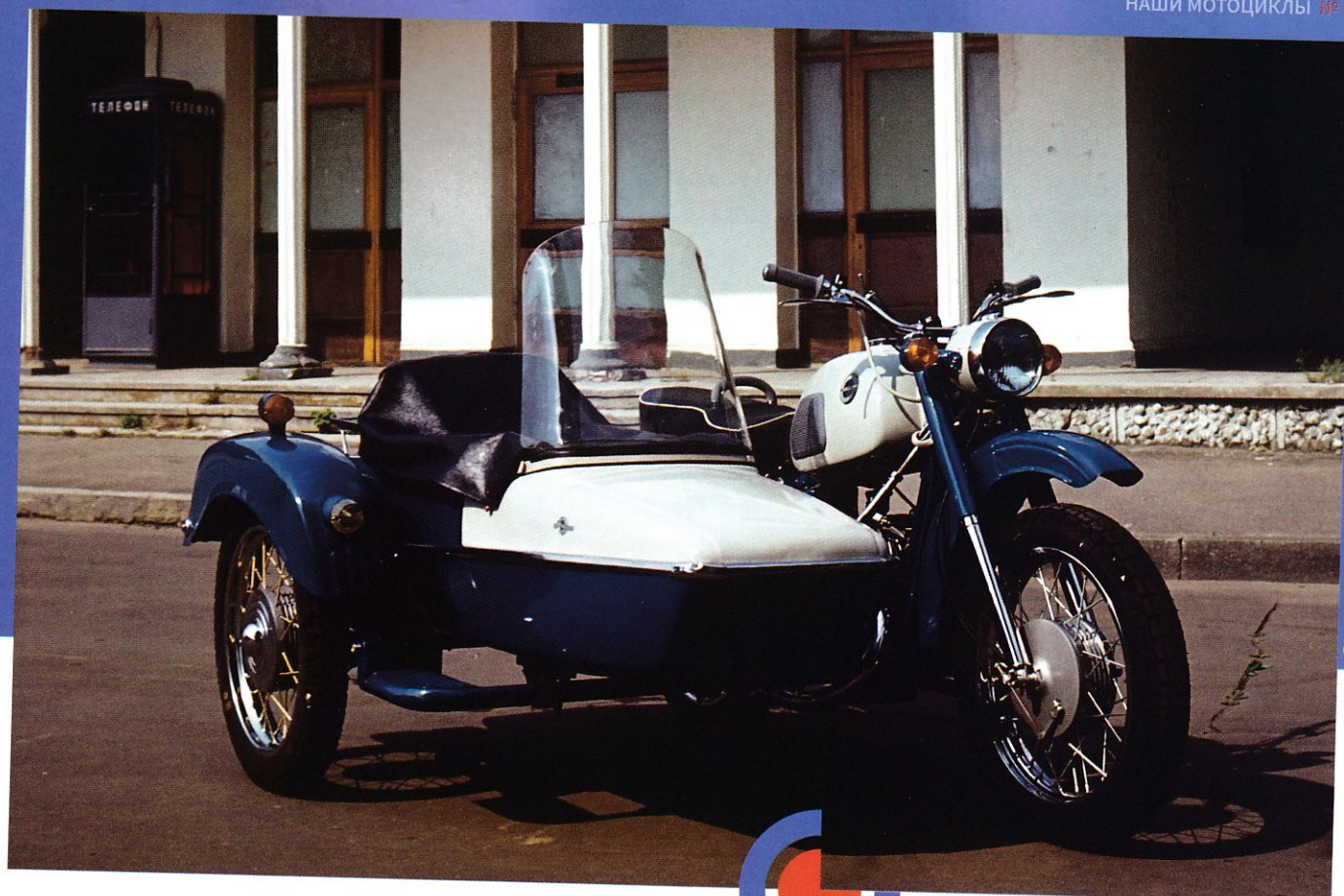
РАМА – одинарная, трубчатая, закрытая, сварная

СЦЕПЛЕНИЕ – многодисковое, в масляной ванне

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ – четырёхступенчатая

МОТОРНАЯ ПЕРЕДАЧА – цепью

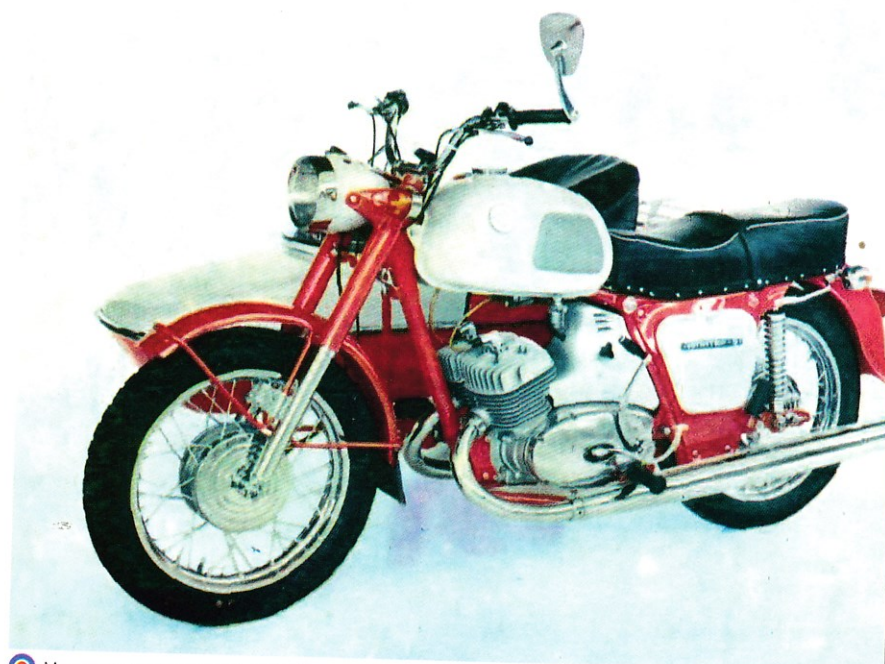
ПЕРЕДАЧА НА ЗАДНЕЕ КОЛЕСО – цепью



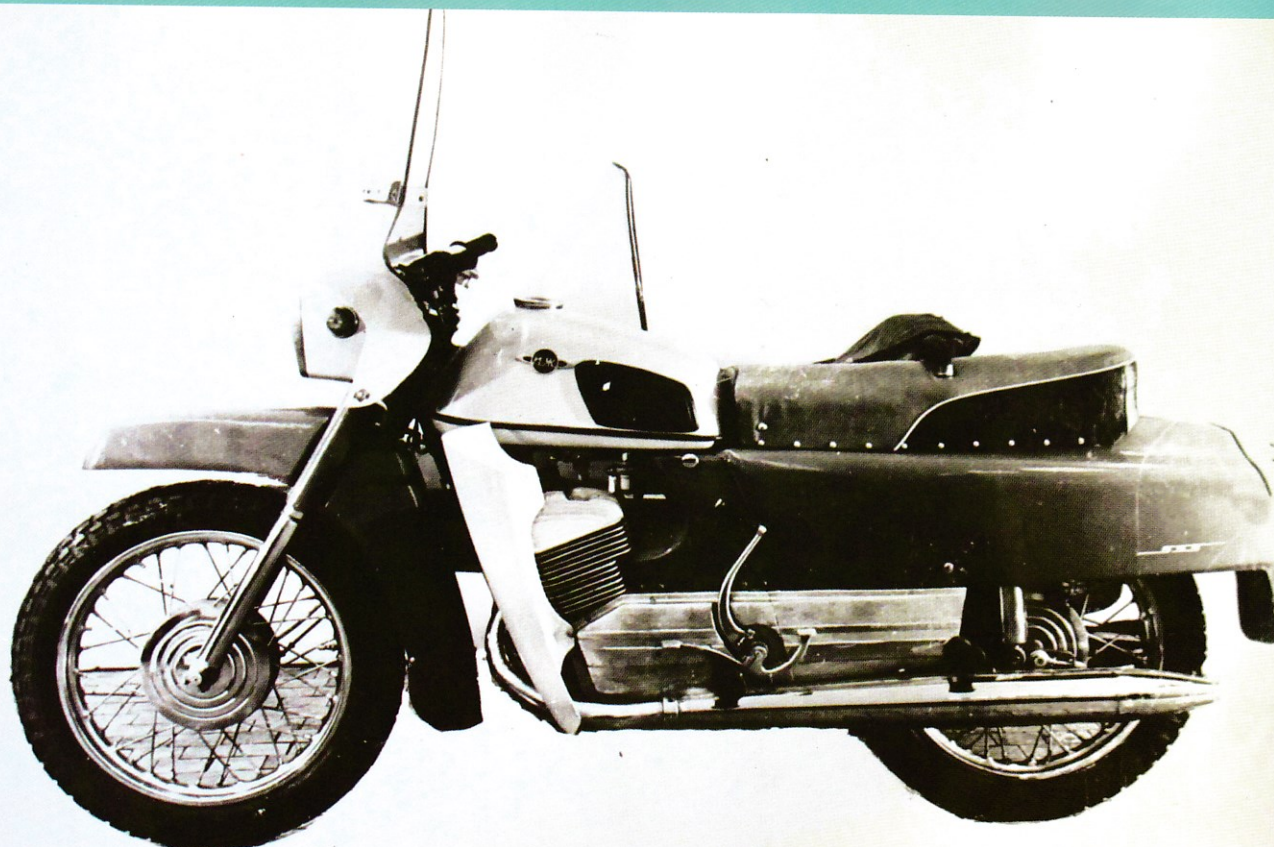
«ИЖ-Юпитер 3К» с боковым прицепом БП-1

5 ФАКТОВ

- 1** Ижевский машиностроительный завод начал производство мотоциклов в 1946 году на базе вывезенного из Германии оборудования. Прототипом мотоцикла ИЖ-350 стала модель DKW NZ350.
- 2** На создание двухцилиндрового мотоцикла ИЖ-58, впоследствии воплотившегося в серии «Юпитер», ижевских конструкторов вдохновила модель DKW RT350, выпускавшаяся в ФРГ с 1953 по 1957 год.
- 3** 16 марта 1978 года был выпущен 5-миллионный мотоцикл марки ИЖ. В том году завод впервые сделал более полумиллиона мотоциклов. Самой массовой моделью в 70-е годы был «ИЖ-Юпитер 3К».
- 4** Изготовление «колясочных» мотоциклов всегда превалировало в программе мотопроизводства Ижевского машиностроительного завода. Причём «колясочной» моделью был именно «Юпитер», а одноцилиндровая «Планета» играла роль мотоцикла-одиночки.
- 5** Боковые прицепы («коляски») для комплектации ижевских мотоциклов с 1956 года выпускал Вятско-Полянский машиностроительный завод.



Модернизированный «ИЖ-Юпитер 3-01К»



ИСТОРИЯ МОДЕЛИ: ИЗ ПУНКТА А В ПУНКТ Б

СТРАСТИ ПО «ПОЛ-ЛИТРЕ»

Первый «ИЖ-Юпитер» ещё не успел встать на конвейер, а ижевские конструкторы уже поняли ошибку, которую допустили при его проектировании: выбрали такую же кубатуру (350 см³), как и для одноцилиндровой модели. Такой промах можно объяснить тем, что поначалу разница в мощности одноцилиндрового и двухцилиндрового мотора – соответственно 13 и 18 л. с. – была значительной. Поэтому «Юпитер» создавался в качестве мотоцикла «под коляску». Но со временем мощность двигателя «Планеты» тоже росла, и разница между двумя машинами нивелировалась.

Поэтому уже в 1961 году было утверждено техническое задание на 500-кубовый двухцилиндровый мотоцикл – ИЖ-555. В его конструкцию было заложено немало технических новшеств: горизонтальный разъем

картера, соединение половин коленвала торцевыми шлицами, дисковые золотники на впуске, шестерёнчатая моторная передача, дуплексная трубчатая рама. Конструкторы вели интенсивные работы – было разработано четыре варианта двигателя!

В 1965 году были успешно проведены межведомственные приёмочные испытания, и модель ИЖ-555 рекомендовали для серийного производства. Но руководство завода категорически отказалось от новинки, сославшись на недостаток производственных площадей и невозможность снижения выпуска серийных моделей. Конструкторы получили задание разработать новую «пятисотку», конструкция которой потребует минимальных затрат на освоение производства.

Так в 1966 году началась разработка нового семейства «ИЖ-Сатурн», состоявшего из двух двухцилиндровых моделей: 350-кубовой Д12 и 500-кубовой Д14. В новом силовом агрегате были использованы коробка передач и основные конструктивные узлы двигателя «ИЖ-Юпитер 2», но моторная передача сделана шестерёнчатой. Кропотливая работа по поиску оптимальных форм перепускных каналов, впускных и выпускных окон позволила добиться высокой форсировки – до 32 л. с. для «пятисотки».

Ходовая часть «Сатурна» стала развитием шасси второго «Юпитера». Рулевая колонка с уменьшенным углом наклона получила усиленные подшипники. Ход телескопической вилки изменённой конструкции был увеличен на 20 мм, амортизаторы задней подвески получили регулировку поджатия пружин. У новых колёс – литые ступицы и тормозные колодки, ободья углублённого профиля. В комплектацию мотоцикла вошли указатели поворотов и зеркало заднего вида.

Полностью обновился и внешний облик мотоцикла. Новые формы приобрели бензобак, крылья, инструментальные ящики и кожух карбюратора.



«ИЖ-Юпитер 3» из первой опытно-промышленной партии

В комплекте с семейством мотоциклов «Сатурн» был разработан новый боковой прицеп БП-1. Как и мотоцикл, он обрёл современные прямоугольные формы. Облегчил посадку сдвигающийся вперёд полноразмерный капот вместо прежнего небольшого откидывающегося. Повысили комфорт новое сиденье и большое ветровое стекло, а также замена торсионной подвески на рычажную. Кузов крепился к раме через резиновые пружинящие элементы. Колесо коляски получило тормоз с приводом от педали мотоцикла.

«ЮПИТЕР» В ТРЕТИЙ РАЗ

К сожалению, развитие нашей мотоциклетной промышленности пошло по дурному сценарию. Сначала конструкторы создавали отличный прототип на мировом уровне. Затем технологи намертво вставляли в оборону, заявляя, что на существующем оборудовании ЭТО сделать невозможно. Министерство вздыхало: «Денег нет, но вы держитесь». После чего совместными усилиями старались хотя бы часть новых узлов приспособить к выпускаемой модели.

Та же участь ждала и «Сатурн». Вместо него на конвейер встал «ИЖ-Юпитер 3». Что же взяла новинка от неосуществлённого проекта?

К счастью, довольно многое. Прежде всего, двигатель Д12 – за вычетом шестерёнчатой моторной передачи. Но третий «Юпитер» получил те же 25 л. с. – солидный прирост мощности по сравнению с 18 л. с. у «Юпитер 2». Удалось внедрить также новую переднюю вилку. В системе электрооборудования появились указатели поворотов и аккумулятор большей ёмкости. А главное – третьей серии достался от «Сатурна» дизайн: новая форма бензобака, инструментальных ящиков, крыльев, двухцветная окраска. Пошёл в производство также новый, гораздо более современный и удобный боковой прицеп БП-1.

Первая промышленная партия – 300 штук – мотоциклов «ИЖ-Юпитер 3К» была выпущена в 1970 году. Полностью новинка сменила на конвейере вторую серию в 1971 году, но эти мотоциклы, увы, были чуть попроще машин из первой партии. Во-первых, не удалось внедрить в массовом производстве амортизаторы

с регулировкой. Во-вторых, крылья и крышки инструментальных ящиков делались по упрощённой технологии и выглядели не столь современно. Но для не избалованных импортной техникой советских мотоциклистов и такие аппараты выглядели свежо, приятно отличаясь от прежней, явно устаревшей продукции, дизайн которой не менялся с 1962 года. То, что мировые тенденции мотоциклетного дизайна ушли совсем в другую сторону, нашего потребителя особо не заботило.

Производство «колясочных» мотоциклов со временем превалировало всё больше. Если в 1972 году было выпущено 84570 «ИЖ-Юпитер 3К» и 63355 «ИЖ-Юпитер 3», то в 1978 году это соотношение изменилось на 171390 «колясочных» и всего 9692 «одиночек»! Правда, в том же 1978 году было сделано 82816 мотоциклов «ИЖ-Планета 3», которые с завода шли в одиночном исполнении. Но не забудем, что боковые прицепы БП-1 поступали в продажу и отдельно от мотоциклов, и многие владельцы «ИЖей» докупали этот полезный в хозяйстве аксессуар.



Экспериментальный ИЖ-Д14 «Сатурн»



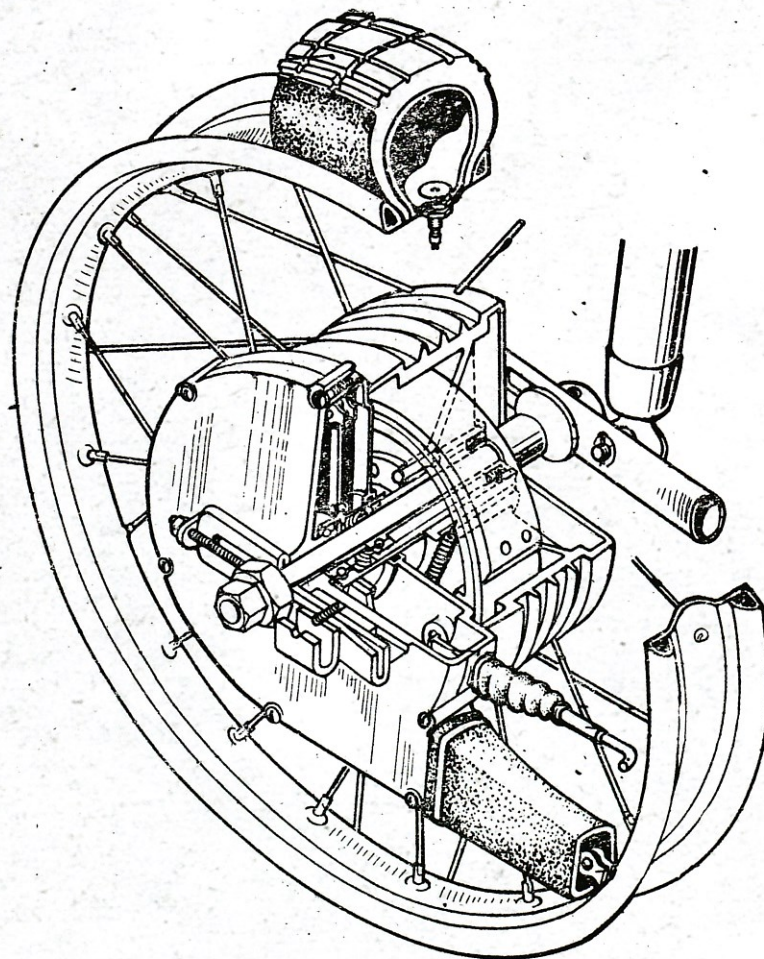
Новый боковой прицеп БП-1

Наши
МОТОЦИКЛЫ



«ИЖ-ЮПИТЕР ЗК»





СНАРУЖИ И ВНУТРИ

Двигатель «ИЖ-Юпитер 3» стал эволюционным развитием конструкции, созданной ещё в 1957 году. По меркам начала 70-х годов это умеренно форсированный агрегат. Но его сильными сторонами были неприхотливость к используемому топливу и маслу, простота устройства, позволяющая ремонт в «домашних» условиях. Производством этого двигателя для Ижевского машиностроительного завода занимался его сосед – Ижевский механический завод.

Цилиндры двигателя «ИЖ-Юпитер 3» изготовлены из алюминиевого сплава, в них залиты гильзы из специального чугуна. И сами цилиндры, и головки крепятся к картеру длинными сквозными шпильками. Поршни имеют по два компрессионных кольца. Шатуны изготовлены из хромоникелевой стали, в их верхние головки запрессованы бронзовые втулки, в нижних установлены роликовые подшипники с алюминиевыми

сепараторами. Уникальная особенность двигателя «ИЖ-Юпитер 3» – два отдельных коленвала, соединённых между собой выносным маховиком. В качестве коренных подшипников применены шарикоподшипники №304.

Двигатель питает один карбюратор К-36Д с боковой поплавковой камерой и плоским дросселем, штампованным из латуни. Диаметр диффузора – 27 мм. Для обеспечения равномерной работы цилиндров между карбюратором и впускным патрубком установлен регулятор смеси, изготовленный из листового металла. За очистку поступающего в карбюратор воздуха отвечает воздухоочиститель контактно-масляного типа.

Моторная передача от двигателя к коробке передач – втулочной двухрядной цепью. Сидящее на первичном валу коробки передач сцепление – многодисковое, работает в масляной ванне. Механизм выключения сцепления сблокирован с механизмом переключения передач, что позволяет пользоваться рычагом сцепления на руле лишь при трогании с места. Коробка передач четырёхступенчатая, с переключением двухплечей педалью. Передача на заднее колесо – роликовой цепью, заключённой в закрытый кожух.

Силовой агрегат установлен в стальную одинарную раму замкнутого типа. Передняя вилка – телескопическая, штокового типа, с гидроамортизацией. Задняя подвеска маятниковая, с двумя пружинно-гидравлическими амортизаторами. Взаимозаменяемые спицованные колёса оснащены барабанными тормозами.

Кузов бокового прицепа («коляски») БП-1 изготовлен из листового металла. Он опирается на трубчатую раму через резиновые пружинящие элементы. Подвеска колеса коляски – рычажная, с пружинно-гидравлическим амортизатором. Коляска рассчитана на перевозку одного человека и 30 кг груза.



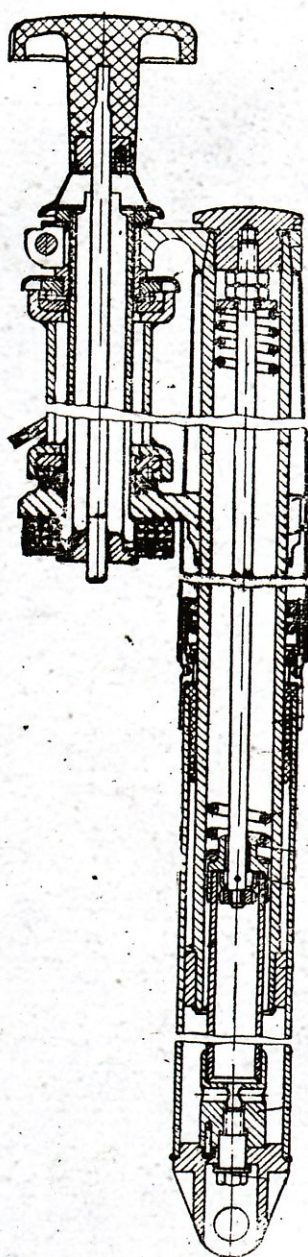
● «ИЖ-Юпитер 3К» с коляской БП-1

АЛЕКСАНДР ВОРОНЦОВ О ФИРМЕННОМ САУНДЕ:

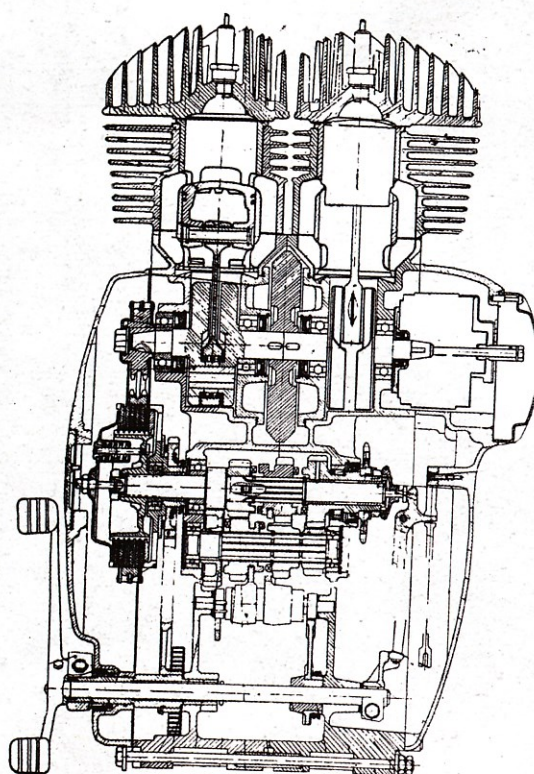
Свой «Юпитер» я купил в 80-е годы, и первый запуск двигателя меня просто ошеломил! В панике заглушив мотор, я кинулся за консультацией к старшему коллеге, который успел изъездить два «Юпитера». «Будто гайки в цилиндры насыпали? – понимающе усмехнулся он. – Не переживай, это фирменный юпитеровский саунд. На скорость не влияет».

Гораздо позже, в общении со специалистами Ижевского механического завода, я узнал причину этого грохота. Имя ей – перекладка поршня в ВМТ и НМТ. Обычные для двигателя воздушного охлаждения увеличенные зазоры наложились на ошибку проектировщиков – неправильно выбранный размер от поршневого пальца до днища поршня. Полностью устранить этот дефект удалось лишь на «водяном» моторе, выпущенном в 90-е годы.

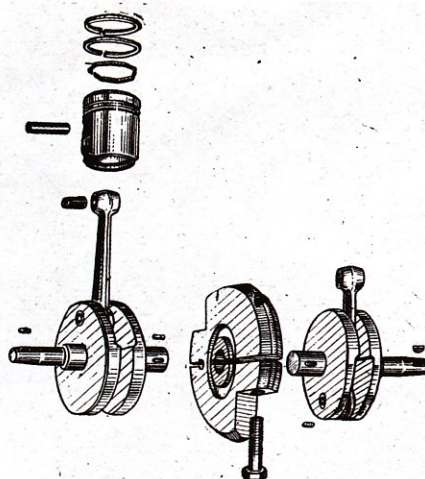
Лишь один раз мотор моего «Юпитера» пел – что закончилось через 15 минут прогаром поршня. С тех пор я усвоил: двигатель «Юпитера» не грохочет – жди беды.



● Передняя телескопическая вилка



● Двигатель «ИЖ-Юпитер 3»



● Коленчатый вал двигателя «ИЖ-Юпитер 3»



МОДЕРНИЗАЦИЯ И МОДИФИКАЦИИ

«Третье» семейство находилось в производстве семь лет безо всяких изменений, и мотоциклы из Ижевска всё больше отставали от мирового уровня. Лишь в 1978 году началось изготовление модернизированных моделей, получивших индекс 3-01.

Новый карбюратор К-62 с центральной поплавковой камерой, увеличение степени сжатия и изменение фаз газораспределения позволили поднять мощность двигателя «ИЖ-Юпитер 3-01» с 25 до 27 л. с. Глушители выпускной системы получили неразъёмные корпуса со съёмными акустическими элементами.

Главным нововведением во внешнем облике стало узкое переднее крыло, заменившее прежнюю массивную конструкцию. Предвидя жалобы покупателей на то, что новое крыло хуже защищает от грязи, конструкторы сделали его регулируемым по высоте. Руль стал выше, на нём появилась короткоходная ручка газа катушечного типа, а концы рычагов тормоза и сцепления были закрыты резиновыми шариками. Выступающая из седла кондовая рукоятка уступила место плотно прилегающему гибкому ремешку. Главным новшеством в ходовой части стали новые амортизаторы, с открытыми пружинами и регулируемой преднатяга.

Уже в 1979 году наступил следующий этап модернизации – «ИЖ-Юпитер 3К-02». Он получил некоторые

элементы от перспективного ИЖ-7.101: бензобак с плавным переходом к седлу и креплением через резиновые демпферы и заднее крыло с высоким кронштейном стоп-сигнала.

Обе эти машины стали переходным звеном к мотоциклу «ИЖ-Юпитер 4», производство которого началось в 1980 году. Его главным новшеством стала 12-вольтовая система электрооборудования, с генератором возросшей с 45 до 100 Вт мощности. Все соединения в электропроводке перешли на современную штекерную систему. Спидометр и контрольные лампы были перенесены в отдельный приборный блок, установленный над фарой типа «европейский луч». У новых переключателей появилась функция аварийного выключения двигателя. Мощность самого мотора была поднята до 28 л. с., и для передачи возросшего крутящего момента в сцепление пришлось добавить пару дисков. Первые партии машин радовали глаз хромированными крыльями и яркой окраской, но вскоре завод перешёл на невзрачную голубую краску – в том числе и для крыльев.

Параллельно был модернизирован и боковой прицеп, получивший индекс БП-2. От прежней модели он отличался новым крылом и более совершенным стоп-сигналом.

К сожалению, в истории ижевских мотоциклов четвёртый «Юпитер» остался как одна из самых неудачных моделей марки. Прежде всего, подвела проводка. Новомодные штекерные разъёмы поначалу были выполнены так скверно, что контакт в них постоянно пропадал. Владелец мотоциклов приходилось разбирать все разъёмы и обжимать наконечники на проводах, а потом ещё и обматывать колодки изолентой для защиты от влаги.

Второй промах относился к двигателю. Форсировка привела к сужению рабочего диапазона и его смещению в зону высоких оборотов. Такая характеристика подходит для прогулочного мотоцикла и хорошего шоссе, но не для универсальной модели, призванной не спеша тянуть гружёную коляску по разбитой сельской дороге. Езда по скользкой после дождя грунтовке превратилась в выматывающее действо: для движения на малых оборотах не хватало тяги, а при откручивании ручки газа колесо срывалось в пробуксовку, лишь усугубляя положение. Да и максимальную скорость мотоцикл с коляской развивал... на третьей передаче: при переключении на четвёртую тяга падала.

Эти ошибки были устранены в следующей модели – «ИЖ-Юпитер 5», сменившей на конвейере «четвёрку» в 1985 году. Впервые новая модель проигрывала в мощности предыдущей: 24 л. с. против прежних 28 л. с. На такую жертву пришлось пойти, чтобы сделать характеристику двигателя более «тяговой».



В сборочном цехе ПО «Ижмаш»

ОБ АЛЬТЕРНАТИВЕ

Одновременно с запуском в производство мотоцикла «ИЖ-Юпитер 3» ижевские конструкторы начали работу над его преемником. Новая экспериментальная модель под индексом ИЖ-Д15 получила такие новшества, как короткоходный двухцилиндровый двухтактный 500-кубовый двигатель, система раздельной смазки, пятиступенчатая коробка передач, 12-вольтовое электрооборудование, дуплексная рама. Развитием этой конструкции стало целое семейство мотоциклов (ИЖ-7.101, ИЖ-7.102, ИЖ-7.103, ИЖ-7.104), разработанное во второй половине 70-х годов. На этих машинах были опробованы жидкостное охлаждение, электронное зажигание, запуск электро-стартером, передний дисковый тормоз с гидравлическим приводом. Но технический прогресс в мотоцикlostроении шёл такими шагами, что за ним не поспевали даже перспективные советские разработки. В конце 70-х годов стала очевидна неприемлемость двухтактного двигателя для такой кубатуры, и все работы по этому проекту были свёрнуты.



Один из вариантов 500-кубового «Юпитера» – ИЖ-7.102 1978 года



Серийный «ИЖ-Юпитер 4К»



Экспериментальный вариант мотоцикла «ИЖ-Юпитер 4»



ВОКРУГ МОТОЦИКЛА

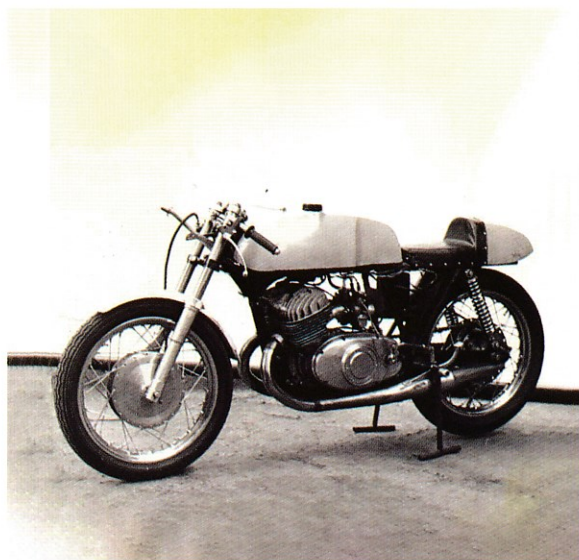


Итальянский аналог – MV Agusta 350GT

О СРАВНЕНИИ

Класс 350 см³ занимал промежуточное положение между двумя популярными категориями – 250 и 500 см³. Более мощный, чем 250-кубовые машины, и не такой тяжёлый и дорогой, как «пятисотки». Подлинная популярность к этой кубатуре придёт позже, уже в 80-е годы, когда в Японии и Италии примут благоприятствующее этой категории законодательство. А в начале 70-х 350-кубовые мотоциклы за рубежом покупали те, кто уже перерос класс 250 см³, но считал излишней динамику тяжёлого мотоцикла. И разумеется, никто в Западной Европе и США не собирался эксплуатировать 350-ку с коляской – так что мы будем сравнивать с двухцилиндровыми 350-кубовыми мотоциклами 1971 года одиночный «ИЖ-Юпитер 3».

Модель	Страна	Число тактов	Рабочий объём, см ³	Макс. мощность, л. с./об/мин	Сухая масса, кг	Макс. скорость, км/ч
ИЖ-Юпитер 3	СССР	2	347	25/5700	160	120
Jawa 350/360	ЧССР	2	344	18/5250	139	120
Bridgestone 350GTR	Япония	2	345	40/7500	165	180
Honda CB350	Япония	4	325	36/10500	158	170
MV Agusta 350GT	Италия	4	349	28/8400	140	155
Suzuki GT350	Япония	2	315	33,5/8000	154	165
Yamaha RD350	Япония	2	347	36/7000	141	170



Гоночный мотоцикл ИЖ-Ш12

О СПОРТЕ

Если одноцилиндровый двигатель типа «ИЖ-Планета» был основой для внедорожных спортивных мотоциклов, то двухцилиндровый мотор «Юпитера» стал базой для мотоциклов для шоссейно-кольцевых мотогонки. В 1975 году началось мелкосерийное изготовление гоночного ИЖ-Ш12, двигатель которого был разработан на основе мотора «ИЖ-Юпитер 3». За счёт повышения степени сжатия, усовершенствования процесса продувки, установки двух карбюраторов и отказа от воздушного фильтра удалось поднять мощность до 37 л. с. при 6500 об/мин. Чтобы дать возможность приспособить мотоцикл к особенностям трассы, прикладывались два комплекта шестерён коробки передач с разными передаточными отношениями. Ходовая часть в корне отличалась от использованной на дорожном «Юпитере»: лёгкая рама, подвески от «ИЖ-Планета Спорт» с уменьшенными ходами, увеличенный диаметр тормозных барабанов. Мотоцикл одет в стеклопластиковый обтекатель типа Grand Prix. Завод выпускал по несколько десятков «ИЖ-Ш12» в год.

Наши МОТОЦИКЛЫ



Подписка – это по любви!

ПОЛУЧАЙ ВЫПУСКИ ПО ГРАФИКУ

СТАНДАРТНАЯ

Ежемесячная подписка

от 1098 ₽
в месяц

399 ₽ первый выпуск
699 ₽ последующие

ДАЛЬНИЙ СТРАННИК

Предоплата за 30 выпусков

~~20670 ₽~~
18821 ₽

0 ₽ первый выпуск
649 ₽ последующие

Я СВОБОДЕН!

Предоплата за всю серию

~~41640 ₽~~
35341 ₽

0 ₽ первый выпуск
599 ₽ последующие



moto.modimio.ru

В СЛЕДУЮЩЕМ ВЫПУСКЕ
ЧЕРЕЗ 2 НЕДЕЛИ:

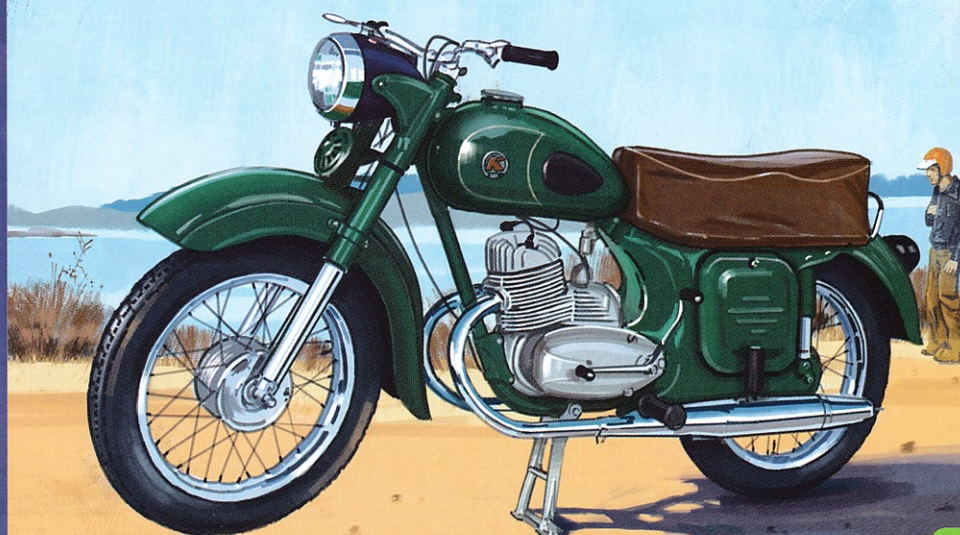


№12

Наши
МОТОЦИКЛЫ

К-175

НОВЫЙ УРОВЕНЬ



КОЛЛЕКЦИОННАЯ ОТКРЫТКА
В КАЖДОМ ВЫПУСКЕ!

УЗНАВАЙ
НОВОСТИ ПЕРВЫМ!



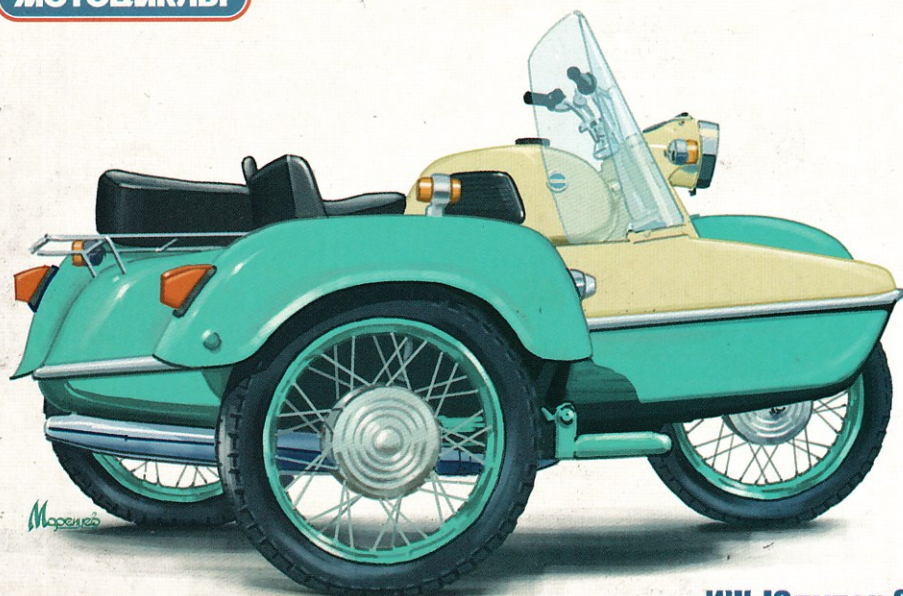
[moto.modimio](https://vk.com/moto.modimio)



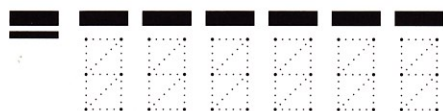
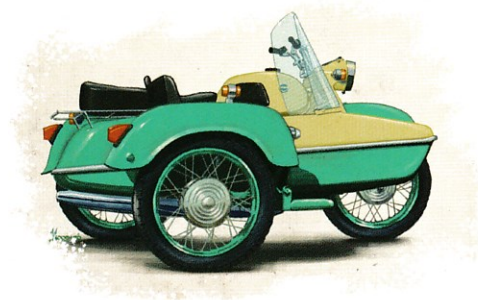
[moto_modimio](https://www.instagram.com/moto_modimio)



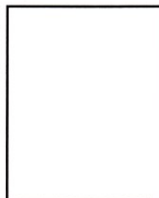
Бесплатная доставка на modimio.ru/moto



«ИЖ-Юпитер 3К»



Индекс предприятия связи места назначения



Куда _____

Кому _____

Индекс предприятия связи и адрес
отправителя

Тираж 7025