

В самых отдаленных уголках нашей страны можно встретить автомобили, родина которых Кременчуг. КраЗ верой и правдой служит людям — он на стройке и в карьере, на лесозаготовках и на аэродроме.

В 1963 году с конвейера сошел КраЗ-256, сменявший самосвал КраЗ-222 с шестнадцатилитровым двухтактным дизелем. Машина стала базовой моделью. Снабженный V-образным восьмилитровым двигателем ЯМЗ-238А мощностью 215 л. с. 10-тонный автомобиль КраЗ-256 завоевал широкое признание. Сейчас его встретишь более чем в двадцати странах.

А теперь в Кременуге создан новый автомобиль, еще более мощный. Это КраЗ-256Б грузоподъемностью 12 тонн. Временно конструкторы сочли возможным сохранить для него двигатель ЯМЗ-238А, а в дальнейшем мощность мотора будет доведена до 240 л. с.

Слабым местом КраЗа была коробка передач ЯАЗ-206. В тяжелых условиях эксплуатации зубья шестерен часто выходили из строя. В небольшой степени этому способствовали большие передаточные числа. На новом автомобиле устанавливается более долговечная коробка передач ЯМЗ-236С. Зубья шестерен у нее усилены, благодаря уменьшению передаточных чисел нагрузка на шестерни, валы и другие детали понизилась на 15—20 процентов. Передаточное число первой передачи старой коробки было 6,17, у новой — 5,26. Вместо 3,40 на второй передаче — 2,90. На третьей передаче было 1,79, сейчас — 1,52. И лишь на четвертой передаточное число не изменило — 1,6. А на пятой оно снова уменьшается с 0,780 до 0,664.

Такое изменение коробки передач дало возможность перенести с нее на раздаточную коробку усилие крутящего момента, передаваемое на трансмиссию. На автомобиле КраЗ-256Б раздаточная коробка работает с большей нагрузкой, чем на прежних моделях. Но это узел достаточно прочный. Можно быть совершенно уверенным, что он не подведет. Конструктивно изменились втулки шестерен промежуточного вала. Вместо цельной втулки с буртиком из бронзы введена новая, большей длины. А бурт из мягкого металла, который в процессе эксплуатации мог легко выйти из строя, заменен стальным каленым шлифованным колцом. Оно позволяет уменьшить и поступление смазки к деталям раздаточной коробки.

Для автомобиля большей грузоподъемности огромную роль играет прочность платформы. На КраЗ-256Б устанавливается усиленная платформа. Пять рядов металлических угольников и 6-миллиметровая поперечина придают ей необходимую жесткость, стойкость против ударов. Продольные балки в месте крепления задних кронштейнов усилены двумя вкладышами. Два усилителя в одном из пролетов центральной части платформы устанавливались и раньше. Но теперь они стали более прочными — 3-миллиметровую сталь заменили металлом толщиной 4 мм. Прочностной эффект дает и увеличенный сварной средний шов в месте приварки заднего лонжерона к полу. Все это позволило повысить грузоподъемность платформы на 2 тонны. Хотим, однако, предупредить транспортников: никакая платформа не сможет выдержать, если из огромных ковшей экскаваторов на нее будут обрушиваться не предусмотренные нормами массы груза.

Усилена задняя часть надрамника там, где к нему присоединяется платформа. На прежних автомобилях КраЗ иногда случалось, что а этом месте узел ломался.

Раньше кронштейн к оси балансирной подвески приваривался круговым швом. Это приводило к изменению структуры металла оси в месте приварки, а иногда получались подрезы. При нагрузке могла произойти поломка. Новый способ крепления полностью ликвидировал эту опасность — ось баланси-



Автомобиль-самосвал КраЗ-256Б.

ров завершается в теле кронштейна через продольные пазы, вырезанные в нем.

На новом автомобиле устанавливаются редукторы среднего и заднего мостов с усиленным по высоте последним буртом. Этот бурт играет немаловажную роль — он обеспечивает прочную фиксацию редуктора в балке заднего моста.

Новшеством являются и наконечники реактивных штанг с резиновыми шайбами вместо металлических пружинок сухой шаровой полца. Из-за возникших во время работы усилий стальные пружинные шайбы, которые прижимали шаровую палец головки реактивной штанги, ломались. Они не выдерживали толчков, передаваемых от задних мостов. Обладая хорошей эластичностью резина прекрасно служит там, где отказывал металл.

Для 12-тонного автомобиля ступицы передних колес КраЗ-256 оказались непригодными. Эти детали принимают на себя большую нагрузку и должны иметь соответствующий запас прочности. Пришлось усилить ступицу, увеличив сечение некоторых ее частей.

Надежные тормоза — залог безаварийной работы. На улучшение их также был направлен конструкторский поиск. У КраЗ-256Б трубки, идущие к тормозным цилиндрам заднего и среднего мостов, сделаны разрезными с гибкими элементами в месте разреза. Создавая такую же герметичность, как и жестко установленные трубки, они поглощают все колебания, не передают их на тормозные цилиндры.

Не менее важно, чем хорошие тормоза, надежное рулевое управление. И прежде всего оно должно быть прочно закреплено. На новом автомобиле введены дополнительные кронштейны крепления. Картер рулевого управления получил еще одну опору. Вся конструкция стала более жесткой. Полностью исключается возможность деформаций от усилий, передаваемых на сошку.

Существенны новшества, которые введены в электрооборудование автомобиля КраЗ-256Б. Экранированные провода в цепи генератора, реле-регулятора и электродвигателя обдува ветрового стекла позволяют устранить радиопомехи.

В прежних моделях не было достаточного уплотнения в местах, где электропровода проходили через передний щиток кабины. Связь щели в кабину могли проникнуть пыль и воздух из подкапотного пространства. КраЗ-256Б имеет достаточно хорошие уплотнения переднего щитка.

Регулятор давления воздуха АР-11, устанавливаемый на новом автомобиле, лишен недостатков, свойственных его предшественнику. Он хорошо очищает воздух, легко монтируется на компрессоре. Порадует водителя и механический манометр системы смазки МД-29. До последнего времени на КраЗах применялись менее надежный электрический манометр УК-110.

## ГРУЗОВОЙ МОТОРОЛЛЕР С КАБИНОЙ

Трудно водителю грузового мотороллера в ненастную погоду. Хотя бы небольшая изморозь или туман, который защитил бы от дождя и ветра — об этом думали инженеры, кому приходится работать на мотороллере.

Конструкторы, зная нужды водителей, разработали и построили несколько вариантов кабины для грузового мотороллера. Один из них представлял сочетание ветрового щита (он обычно применяется на легковом мотороллере) с паруснымозькоммоторышей. Но эта простая кабина не защищала водителя полностью. Испытывалась танине складывающаяся быстроразъемная кабина, состоящая из шарнирно-сочлененного трубчатого каркаса, обтянутого парусиной. Удобная и легкая, она имела двери, которые открывались, складываясь врозь. Высота потолка регулировалась в зависимости от роста водителя. Но непривлекательный внешний вид заставил отказаться от нее. Больше того, попытались создать кабину с мягким верхом и шпиль оставлены в стороне.

И наконец, конструкторы спроектировали и изготовили металлическую кабину (вы видите ее на фото), которая представляет собой штампованную сварную конструкцию из листового стали весом 30 кг. Больше лобовое стекло панорамного типа обеспечивает хороший обзор. Оно оборудовано цветным фильтром, защищающим глаза водителя от слепящих лучей солнца, а также стеклокерамическим, действующим от руин. Двери с резиновым уплотнением, мягкое сиденье, удачный вылет руля делают ее достаточно удобной. Водитель теперь хорошо защищен от дождя и холодного ветра. Испытания показали, что за счет тепла, отводимого от работающего двигателя, при морозе до 25 градусов температура воздуха в кабине не опускается ниже плюс 6 градусов.

Вынесенный вперед и задние стенки кабины укороченный руль позволил сделать посадку водителя более непринужденной.

Кабина мотороллера проходила испытания как на заводе, так и в ЦНЗБ мотоцикlostроения (ведь ее установка является дополнительной нагрузкой на мотороллер) и получила одобрение. В настоящее время идет подготовка к выпуску первой, опытной партии машин, оснащенных такими кабинами.

**В. КАМЕРИЛОВ, В. ПУДОВЕЕВ,**  
инженеры  
г. Тула

## ГОНОЧНЫЙ

### МОТОЦИКЛ М-53С

В конструкции современных гоночных мотоциклов для кольцевых соревнований за последние годы наметилась тенденция и уменьшению вылетов. Особенно отчетливо она проявляется у мотоциклов класса 500 см<sup>3</sup> с колесными. На них удалось таким способом получить наиболее заметный прирост в скорости прохождения поворотов и в сокращении лобовой площади, позволившем максимальную скорость.

Во многих зарубежных конструкциях проблема понижения мотоцикла решается понижением посадки гонщика. При этом голени его могут должны располагаться почти горизонтально, а тело — в глубоком проеме рамы. Такая посадка неудобна для управления мотоциклом и в то же время является увеличеннее его базы, а это ухудшает маневренность.

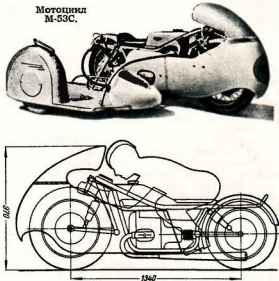
Конструкторский отдел Ирбитского мотозавода нашла другой путь — в конструкции мотоцикла использовал этот способ на новой модели мотоцикла М-53С, предназначенного для шоссейно-кольцевых гонок. На этой машине был заново разработан угол рулевой колонки — наиболее высокое место рамы. В результате расстояние от земли до высшей точки рамы теперь составляет около 750 мм. Низкая рулевая колонка оправдывала себя лишь в сочетании с дилеморазъемной маятниковой передней вилкой (ход колеса 60 мм). Новая конструкция рулевой колонки позволила вынести вперед руль, сдвинуть гонщика вперед, благодаря этому удалось расположить седло не над задним колесом, а перед ним и значительно опустить его 850 мм от земли. Сделано это было без ущерба для удобства посадки гонщика. В результате высота мотоцикла с гонщиком на 230 мм меньше по сравнению со старой гоночной моделью М-52С, а база на 60 мм короче.

Задняя маятниковая подвеска с гидравлическими и винтовыми пружинами имеет ход 60 мм.

Новый мотоцикл оборудован двухцилиндровым (68×63 мм) оппозитным двигателем рабочим объемом 496 см<sup>3</sup>. Степень сжатия — 9,2. Мощность 48—50 л.с. при 8300—8500 об/мин. Двигатель снабжен специальными гоночными карбюраторами К-99М со смешательной камерой диаметром 32 мм. У него штатный привод клапанов. Для повышения надежности работы на высоких оборотах на М-53С применены батарейная система зажигания и специальный прерыватель.

Первый образец гоночного мотоцикла М-53С был построен в 1964 году и тогда же испытан на первенстве СССР по кольцевым гонкам. Новая конструкция показала большие преимущества перед прежней моделью, и Ирбитский мотозавод изготовил еще три таких мотоцикла. На этих машинах заводские спортсмены Г. Барталян и коллегининион Г. Бородинион и В. Метов с коллегининион А. Симбирцевым заняли первое и второе места в чемпионате страны.

По оценке гонщиков, низкая зыпанная часть обеспечивала более высокую устойчивость на поворотах,



Конструктивная схема мотоцикла М-53С.

чем у М-52С, и позволила значительно повысить скоростные показатели.

После некоторой конструктивной доработки новая модель может быть рекомендована как образец более совершенного гоночного мотоцикла класса 500 см<sup>3</sup> с колесной.

**В. НОВОБАЛОВ,**  
начальник сектора  
спиртных мотоциклов мотозавода  
г. Ирбит

Облегчит труд эксплуатационников зимой новый преддуговой подогреватель ПЖД-44. Прежний вертикальный подогреватель расходовал много топлива, а главное, был малоэффективен. Он очень долго прогревал двигатель.

Раз уже зашла речь об улучшении условий труда водителей, нельзя не сказать несколько слов о том, что еще делается в этом направлении на Кременчугском автомобильном заводе.

Гидроусилитель руля позволит облегчить управление автомобилем, а удлиненные передние рессоры и более эластичные задние улучшат плавность хода и позволят повысить среднюю скорость движения. Установка конструктив-

но измененных сидений из губчатой резины тоже создаст удобство для водителя. Этому же будут способствовать и большие зеркала заднего вида, установленные по обе стороны кабины.

Улучшенное крепление силового агрегата, аккумуляторной батареи на 165 ампер-часов, моторный тормоз и гибкие рукоятки в системе выпуска все эти изменения, которые в ближайшее время будут внедрены в производство, еще более облегчат эксплуатацию автомобиля в самых трудных дорожных условиях.

г. Кременчуг

**А. МАЛЫШЕВ,**  
главный конструктор автозавода