

ЕвроБобр

Константин СОРОКИН

Фото автора



О плавающих снегоболотоходах ГАЗ-3409 Бобр, которые выпускает Заволжский завод гусеничных тягачей (ЗЗГТ), мы рассказывали не раз и даже провели сравнительный тест этой машины со шведским "двухзвенником" Haegglunds Bv 206s (см. АР №11, 2004), оснащенным автоматической коробкой передач. Скандинавский вездеход покорил тогда простотой управления, и мы, помнится, предложили заволжским конструкторам тоже отказаться от архаичной "механики" в пользу подходящего по характеристикам "автомата". Конструкторы задумались... А вот специалисты столичной фирмы Томкарсоюз, имеющие за плечами большой опыт эксплуатации Бобров, решили сами взяться за дело.

СЕЙЧАС уже совершенно очевидно, что автоматическая коробка передач на бездорожье - это не блажь, не средство для самоутверждения "чайников", а серьезный конкурент классической "механики", особенно на гусеничных машинах. Главные достоинства такой трансмиссии - простота управления и гибкость характеристик, позволяющая двигаться в тяжелых условиях без разрыва потока мощности. Это значит, что затяжные подъемы можно преодолевать с хода, на рельефные препятствия заезжать под любым углом и маневрировать, не останавливаясь. Но чтобы "автомат" "выжил" в таких условиях, он должен быть соответствующим образом настроен и адаптирован к гусеничному движителю - простой "переброс" коробки с колесной машины на гусеничную равноценен убийству дорогостоящего агрегата. Именно поэтому гидромеханические трансмиссии для военных колесных тягачей и гусеничных транспортеров гражданского назначения разрабатываются специально, в расчете на другой момент инерции, высокие потери и сопротивление движению.

Автоматическая коробка передач, установленная на заволжский Бобр, собрана на базе агрегата немецкой фирмы Zahnradfabrik серии 4HP 22 (такие коробки, в частности, устанавливаются на бронированные автомобили BMW седьмой серии и военные транспортеры бундесвера) и является образцом классической "гидромеханики" - электронные датчики и блоки управления здесь отсутствуют. Планетарные механизмы, фрикционы, насосы и элементы гидроавтоматики по техническому заданию Томкарсоюза подбирали специалисты московской фирмы Центр АТ, они же перенастроили плиту управления и спроектировали гидротрансформатор. Он тоже собран "селективным" методом и настроен под моментную характеристику дизеля ГАЗ-560 (лицензия Steyr), которым оснащаются заволжские вездеходы.



Интерьер Бобра — почти полный «клон» салона Газели. Но вот травмобезопасного сильфона на рулевой колонке здесь нет.

Это еще один аргумент в пользу надежных ремней безопасности

Коробка передач Бобра - четырехступенчатая, с возможностью принудительной блокировки гидротрансформатора. Положение "Parking" отсутствует. Для обеспечения максимального ресурса, который во многом определяется живучестью фрикционов, коробка-имплантант оснащена самым выносливым комплектом трущихся пар и увеличенной системой охлаждения с дополнительным электрическим вентилятором, включающимся по команде датчика температуры масла. Разработчики утверждают, что собранный из гидромеханического "конструктора" агрегат должен беспроблемно отходить как минимум 15000 км - пробег для гусеничной техники немалый. Так это или нет, покажет время, а вот о прочих эксплуатационных характеристиках новой трансмиссии можно говорить уже сегодня.



На полу — единственная педаль акселератора

Первые сотни метров за рычагами: фантастика! Из специфичной внедорожной машины, требующей от водителя "тракторных" навыков, Бобр превратился в предельно понятное транспортное средство, управлять которым может любой, кто не страдает синдромом "сено-солома". Нащупал селектор, перевел его в положение "Drive", наступил на педаль газа и - поехал. Левый рычаг - поворот налево. Правый - направо. Оба на себя - останавливаемся. Ровная тяга, стабильные обороты двигателя... Если не обращать внимания на периодические "конвульсии" стрелки тахометра, то создается впечатление, что "едешь" на внедорожном тренажере: автоматическая коробка настолько быстро и плавно меняет диапазоны, что момент переключения не чувствуется вообще (как тут не вспомнить шведский Naegglunds, трансмиссия которого "вбивает" передачи с напором кузнечного молота!).



Благодаря «автомату» затяжные подъемы Бобр преодолевает с первой попытки и практически без потери хода

Чтобы предохранить "автомат" от излишней пробуксовки, перед съездом на бездорожье лучше сразу включить демультимпликатор и ограничить прыть вездехода первыми тремя ступенями (селектор - в положение "3"). Но главное - вовремя включить голову! Дело в том, что даже в "ползущем" режиме движения "автоматический" Бобр оказывается гораздо резвее своего "механического" собрата - из-за существенного сокращения доли "ручного труда" средняя скорость движения по тяжелому бездорожью заметно возросла. Зазевался? Проспал препятствие? Тогда расплачивайся за собственное лихачество разбитым носом: при бесшабашной езде Бобр может в буквальном смысле выбросить пассажиров с их мест. А потому повторим еще раз: гусеничному транспортеру гражданского назначения обязательно нужны спортивные ремни безопасности. Не инерционные, а с четырехточечной фиксацией. Для Бобра с "автоматом" эти меры актуальны вдвойне: простота управления создает иллюзию вседозволенности, а максимальная скорость заволжской машины переваливает за 60 км/ч! Казалось бы,

топчи педаль, дергай рычаги и любуйся природой... Черта с два! Легкомыслие может обойтись дорого. Почему авторы тюнинг-проекта не убедили своего заказчика раскошелиться на "сбрую", нам непонятно.



*Селектор управления автоматической коробкой передач установлен справа, за сиденьем водителя.
Индикатор включенного диапазона «имплантирован» в комбинацию приборов*

Своим шустрым нравом модернизированный заволжский вездеход обязан не только гидромеханической трансмиссии: "колдуя" с коробкой, специалисты Томкарсоюза попутно полностью "перетряхнули" серийного Бобра, исправив, доработав и переделав многие заводские узлы, в том числе и механизмы поворота. А вскоре Бобр избавится от архаичных тормозных лент и получит принципиально новое "рулевое управление" с дисковыми бортовыми тормозами, колодками от серийных автомобилей, гидроприводом и автоматической регулировкой рабочих зазоров. Эти меры позволят снизить сухое трение в системе управления и сделать ее необслуживаемой (нынешние тормозные ленты приходится регулировать по несколько раз в неделю).

Следующий этап - дублирование рычажной тормозной системы: в целях безопасности на полу появится дополнительная педаль тормоза, и это здорово: от автомобильных рефлексов нелегко избавиться даже трактористам со стажем.



Доступ к коробке передач осуществляется через люк, расположенный под ногами водителя

Ну, а потом... Хочется надеяться, что свое отношение к подобной "мутации" Бобра наконец-то выскажет Заволжский завод гусеничных тягачей - машина, на наш взгляд, получилась очень интересной. Прежде всего, Бобр выиграл в проходимости. Тест, проведенный в условиях тяжелого весеннего снега, показал, что благодаря автоматической трансмиссии затяжные подъемы вездеход легко преодолевает внатяг, причем с первой попытки. На крутых косогорах "автомат" позволяет смело маневрировать без потери хода и, как следствие, без сползания вбок и опасных разворотов поперек склона. Кроме того, у Бобра было полностью переделано электрооборудование. Вместо заводской проводки проложены новые жгуты, упрятанные в специальные кембрики, исключаяющие перетираание изоляции. Цепи системы управления двигателем сведены в отдельный, независимый контур, а аккумуляторные батареи получили диодный разделитель, обеспечивающий независимое электропитание систем двигателя и всех остальных потребителей. На вездеходе установлен резервный топливный насос и глушитель шума выхлопа, переделаны сапуны агрегатов, а система забора воздуха внутрисалонного отопителя, благодаря доработке, стала обеспечивать приток более чистого воздуха. Смазке, настройке и переборке подверглись все механизмы, начиная от топливных кранов и заканчивая стеклоподъемниками.

Конечно, \$12000 (именно во столько обошлась переделка машины) - сумма немалая, составляющая четверть розничной цены серийного вездехода заводской сборки. Но и разница в потребительских качествах тоже очевидна. Стоит ли игра свеч? Ответ на этот вопрос должны дать те, кто эксплуатирует гусеничные машины. Их мнение и решит судьбу ЕвроБобра.

Оригинал статьи находится на сайте журнала ["Авторевю"](#), номер 9.2005