Зима для многих водителей становится настоящим испытанием. В это время года аккумулятор подвергается значительно большей нагрузке: увеличивается энергопотребление, значительно уменьшается его производительность, появляется хронический недозаряд батареи. В конце концов, все это может привести к тому, что в одно прекрасное зимнее утро вы не сможете завести свой автомобиль.

Не секрет, что в погоне за экономией топлива многие автопроизводители пытаются снизить вес всех комплектующих автомобиля и, как следствие, устанавливают на конвейере батареи с минимально допустимыми стартерными характеристиками. Кроме того на импортных автомобилях иногда встречаются и тропические версии аккумуляторов с более низкой плотностью электролита, что приводит к раннему выходу АКБ из строя при эксплуатации в экстремальных условиях российской зимы.

Поэтому в регионах, для которых температуры зимой ниже 30 градусов далеко не редкость, вместо штатного аккумулятора лучше установить более мощный, специально разработанный для работы в таких условиях. Давайте разбираться почему.

Перед нами северная версия аккумулятора **RDrive** (модификация **Winter Edition**). Данная серия предназначена для эксплуатации в условиях холодного климата северных регионов Сибири и Дальнего Востока. Посмотрим, в чем ее основные отличия и что ей помогает справляться с основными зимними проблемами аккумуляторных батарей.

Итак, рассмотрим основные проблемы аккумуляторных батарей, с которыми сталкиваются водители при запуске двигателя зимой.

1. Снижение емкости и пусковых токов АКБ

При минусовых температурах пусковые токи и емкость аккумулятора падают вследствие замедления скорости протекания электрохимических процессов.

Температура электролита, °С	Емкость аккумуляторной батареи, %
-10	80
-20	66

-30
50

-40
32

Как видно из таблицы, при температуре -30 С емкость любой батареи падает вдвое! Загустевшее от мороза масло усугубляет проблему и, как результат, аккумулятору может просто не хватить силы запустить двигатель. Поэтому запас по емкости и токам - далеко не лишний.

Благодаря увеличенному счету сборки электродов, токи холодной прокрутки северной версии аккумуляторов **RDrive** увеличены на 30% по сравнению со стандартной серией производителя. Данный резерв позволяет компенсировать основную долю температурных потерь стартерных характеристик батарей.

2. Недозаряд батареи

Зимой недозаряд батареи проявляется особенно остро. Городской цикл езды характеризуется пробегами на короткие дистанции "дом - работа - дом", за время которых генератор автомобиля элементарно не успевает вернуть всю энергию, потраченную аккумулятором на затрудненные морозом утренние запуски.

Добавим к этому тот факт, что зарядка аккумулятора происходит по остаточному принципу. Сначала генератор снабжает энергией основные потребители - печку, фары, подогрев сидений и т.д. и уж потом, что останется - достается аккумулятору. Проблема особенно актуальна при движении на малых оборотах в пробках, - в это время, бортовая сеть, работающая от генератора, дискомфорта не испытывает, но аккумулятор практически не заряжается.

В аккумуляторах **RDrive Winter Edition** проблема недозаряда решается применением технологии **CarbonPlus**. Добавление порошкового графита в активную массу отрицательного электрода улучшает его токопроводность и обеспечивает более быстрый прием заряда от генератора

автомобиля. В результате, аккумулятор лучше восполняет потери энергии и находится всегда в более "бодром" состоянии.

3. Уменьшение ресурса аккумулятора

В результате многократных циклов заряда-разряда, а также хронического недозаряда при езде на короткие дистанции батарея быстро изнашивается. Каждый раз когда АКБ заряжается и разряжается, теряется небольшая часть активного материала. Если автомобильный аккумулятор подвергается глубокому разряду (более 35%) и быстрой зарядке, то процесс потери значительно ускоряется.

При производстве **RDrive Winter Edition** используются наиболее современные технологии, уменьшающие степень износа и увеличивающие срок службы батарей на 25%. Так благодаря технологии **FULL FRAME**, - решетка сделана методом штамповки, уменьшается вероятность короткого замыкания аккумулятора из-за прорыва конвертов-сепараторов острыми углами решеток (характерны для метода "высечки"). Кроме того, армирующий каркас из специальных волокон в активной массе пластин аккумулятора (технология **X-FIBER**) предотвращает ее осыпание в процессе эксплуатации, что увеличивает срок службы аккумулятора.

Поэтому очень важно выбрать правильный аккумулятор, который бы вселял уверенность в том, что ваш автомобиль обязательно заведется даже в сильный мороз!