

вызывал дополнительных потерь. Для предотвращения выхода магнитного потока в центральные отверстия между горизонтальными шунтами предусмотрены электромагнитные экраны (13). Для снижения передачи вибраций магнитной системы на обмотку и бак используются пружинные амортизаторы (14). Конструкция бронестержневого реактора (рис. 1, б) близка к описанной. Главное отличие — стержень из магнитных вставок (75) с радиальной шихтовкой пластин стали, разделенных немагнитными зазорами (16), дистанцируемыми фарфоровыми дисками. Поскольку при этом линейный ввод не может быть размещен внутри обмотки, он вынесен наружу и установлен в кармане бака. Изоляция линейного отвода относительно соседних вертикальных шунтов обеспечивается за счет увеличенного расстояния между ними, а также цилиндрическим изоляционным барьером вокруг отвода. Число ярем магнитной системы — 6. Прессовка осуществляется мощными прессующими плитами и шпильками, проходящими сквозь отверстие в центре стержня. Амортизаторы используются только для отделения магнитной системы от бака. Обмотка опирается на дно бака без амортизаторов и прессуется отдельно от магнитной системы.

В табл. 1 приведены некоторые данные двух конструкций. В бронестержневом реакторе снижено количество меди и потери в ней, что приводит к меньшим суммарным потерям, несмотря на увеличение потерь в стали и суммарной массы активных материалов. Значительно меньшая относительная длина немагнитной части (зазора) магнитной системы, а также несколько большее значение индукции в стали обуславливает меньшую линейность вольт-амперной характеристики этого реактора. Для получения более линейной характеристики необходимо снижать индукцию в стали, что приводит к увеличению массы активных материалов. Так, в бронестержневом реакторе для обеспечения нелинейности при напряжении до 1,4 номинального не выше 3 % потребовалось увеличить массу меди до 7 т и стали до 25,5 т.