**5 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНЫХ И РЕАКТИВНЫХ МОЩНОСТЕЙ В ЭНЕРГОСИСТЕМЕ И ЕГО АНАЛИЗ**

На основании исходных данных, указанных в разделе 4 и приложениях А и Б, был произведен расчет режима. Результаты представлены в приложении В, так же на плакате 5 графической части дипломного проекта.

Основываясь на полученные результаты можно сделать вывод о том, что напряжения в узлах не выходят за допустимые пределы (отклонение напряжения не превышает ± 10% от номинального). Активные мощности распределены оптимально по критерию минимума расхода условного топлива. Потери в сети составили 41,07 Мвт, что составляет 1,47% от суммарной генерируемой мощности. Методы последующей оптимизации изучены по литературе [9,10,22]. Для получения текущей информации о состоянии энергосистемы были использованы интернетресурсы [28-31].

Распределение активных мощностей в Белорусской энергосистеме происходит по критерию минимума расхода условного топлива. Необходимо предпринимать все усилия для оптимизации распределения нагрузок, тем самым снижая расход топлива по системе. Ведь даже небольшая экономия приводит к положительному экономическому эффекту. Поставленная задача является весьма трудоемкой. Современное программное обеспечение позволяет решить те задачи, которые были неразрешимыми несколько лет назад. Применение различных методик должно производится совместно с применением современных разработок, патентов и технических решений.

Целью дипломного проекта является определение оптимальных значений активных и реактивных мощностей системы. Поэтому воспользуемся некоторыми методами, описанными в разделе 2 и произведем расчет данных значений.