

## Отзыв

научного консультанта д.т.н., профессора Клецеля М.Я. на диссертацию Амреновой Д.Т. "Повышение надежности противоаварийной автоматики трансформаторов" по специальности 6D071800 – Электроэнергетика

Устройства автоматического повторного включения (АПВ) и автоматического включения резерва (АВР) трансформаторов, особенно при питании последних через предохранители, являются важнейшими средствами обеспечения надежности питания потребителей. К сожалению, устройства АВР занимают первое место среди всех устройств релейной защиты и автоматики по отказам в срабатывании, а АПВ предохранителей вообще не разрабатывалось. Поэтому тема диссертации, посвященная повышению надежности АПВ и АВР, актуальна.

Предложенный способ АПВ предохранителей и способ АВР весьма оригинальны, новизна их несомненна, что и подтверждается патентами России и Казахстана. Обоснованность и достоверность подтверждается результатами грамотно проведенных расчетов (по таблично-логическому методу), которые отражают целесообразность практического применения предложенных способов.

Диссертация выполнена самостоятельно, обладает внутренним единством, написана кратко и грамотно, целиком и полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям PhD.

Считаю, что диссертация может быть представлена к защите, а Амренова Дана Темирболатовна заслуживает присуждения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D071800 – Электроэнергетика.

Научный консультант,  
д.т.н., профессор



Клецель М.Я.

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| должен быть заверено        |           |
| подпись <u>Клецель М.Я.</u> | заверено  |
| HR-қызметі                  | <u>Б.</u> |