# сын-пікір / РЕЦЕНЗИЯ

**на диссертацию (проект) магистранта** Бекенова Асана Сериковича по специальности 7M07103 Электроэнергетика

**магистрант диссертация сына, тобы тақырыбы / выполненную на тему:**

Применение технологии Smart Grid для повышения надежности релейной защиты силового трансформатора 110/10 кВ

**1. Диссертацияның (жобаның ) өзектілігі, жаңалығы, зерттеу нәтижелері / Актуальность, новизна диссертации (проекта), результаты исследования**

Тема диссертационной работы актуальна, так как применение нетрадиционных источников электрической энергии для повышения надежности релейной защиты силовых трансформаторов является важной задачей, решение которой является большим шагом для перехода государства на зеленую энергию. Использование технологий Smart Grid в городских электрических сетях поможет существенно сэкономить электрическую энергию в стране, а также увеличить энергетический потенциал.

**2. Магистрлік диссертацияда (жобада) тұжырымдалған автордың ғылыми ережелерінің, тұжырымдары мен қорытындыларының дәлелденгендігі мен дұрыстығы / Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений автора, сформулированных в магистерской диссертации (проекте)**

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений автора, сформулированных в магистерской диссертации, подтверждается имеющимися публикациями магистранта по направлению исследуемой темы. Кроме этого, в работе достаточно полно описан процесс применения технологии Smart Grid для повышения надежности релейной защиты силового трансформатора 110/10 кВ. Это позволяет говорить о воспроизводимости полученных результатов.

**3. Диссертацияның (жобаның) оң жағы / Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций магистранта**

Разработанные теоретические положения могут быть использованы в целях экономии электрической энергии при применении технологии Smart Grid в городских электрических сетях.

**4. Диссертация (жоба) нәтижелерін өндіріске енгізу жайлы / Рекомендации по внедрению данных диссертации (проекта)**

Полученные в магистерской диссертации результаты рекомендуются к внедрению в существующие и проектируемые технологии Smart Grid, как решение проблемы перехода государства на зеленую энергию.

**5. Диссертация (жоба) кемшіліктері мен ескертулер / Недостатки и замечания по диссертации (проекту)**

Не выявлены.

**6.Дәлелді қорытынды /Аргументированное заключение.**

В целом работа соответствует необходимым требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям, содержание представленной работы в полной мере раскрывает избранную тему. Проведенные исследования в достаточной мере аргументированы, выполнены на высоком теоретическом и практическом уровне.

Оценка 95 баллов.

Диссертант достоин присвоения степени магистра технических наук по специальности 7M07103 «Электроэнергетика»

Рецензент к.т.н,

операционный директор (СОО),

ТОО "AirTechSolutions" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Набиев Н.К

(қолы / подпись) (аты-жөні, тегі/ Ф.И.О.)

«16» « июня» 2022ж/г.

(берілген күні / дата выдачи)