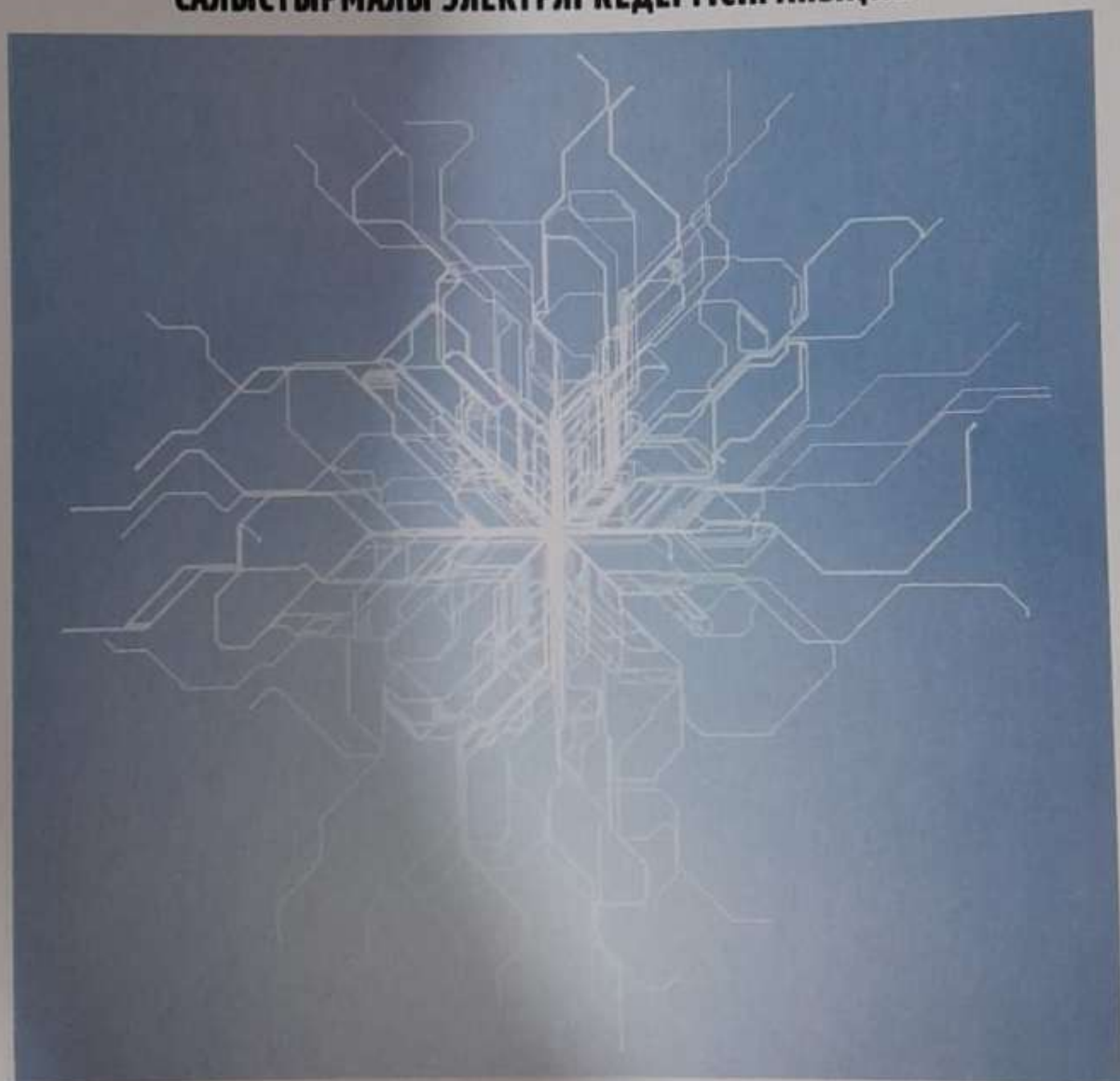


**АЙҚЫН ЕМЕС ЛОГИКАНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗІНДЕ ТОПЫРАҚТЫҢ  
САЛЫСТЫРМАЛЫ ЭЛЕКТРЛІ КЕДЕРГІСІН АНЫҚТАУ**



Қазақстан Республикасы Ғылым және білім министрлігі

Коммерциялық емес акционерлік қоғам  
«Торайғыров университеті»

Б. Б. Исабекова

**АЙҚЫН ЕМЕС ЛОГИКАНЫ  
ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗІНДЕ  
ТОПЫРАҚТЫҢ  
САЛЫСТЫРМАЛЫ ЭЛЕКТРЛІ  
КЕДЕРГІСІН АНЫҚТАУ**

Монография

Павлодар  
Toraighyrov University  
2023

ӘОЖ 621.3  
КБЖ 31.2  
И83

«Торайғыров университеті» КЕАҚ  
Ғылыми кеңесімен баспаға ұсынылды  
26.10.2023 жылғы № 3 хаттамасы

**Шікірсарапшылар:**

А. Б. Жантлесова – С. Сейфуллин атындағы Қазан агротехникалық университетінің «Электр жабдықтарын пайдалану» кафедрасының қауымд. профессоры (доценті);

А. М. Акаев – Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университетінің қауымдастырылған профессоры;

О. М. Талипов - "Торайғыров университеті" КЕАҚ "Электротехника және автоматтандыру" PhD докторы.

**Исабекова Б. Б .**

И83 Айқын емес логиканы қолданудың негізінде топырақтың салыстырмалы электрлі кедергісін анықтау: монография магистранттар мен докторанттарға арналған / Б. Б. Исабекова. – Павлодар : Toraighyrov University, 2023. – 123 б.

ISBN 978-601-345-480-1

Монографияда айқын емес логиканы қолданудың негізінде топырақтың салыстырмалы электрлі кедергісін анықтау бойынша ғылыми зерттеулердің нәтижелері беріледі. Электроэнергетиканы зерттейтін магистранттар, докторанттар және аспиранттарға арналған және де электроэнергетикалық мамандықтардың студенттеріне қажет болуы мүмкін.

ӘОЖ 621.3  
КБЖ 31.2

ISBN 978-601-345-480-1

© Исабекова Б. Б., 2023  
© Торайғыров университеті, 2023

Материалдардың дұрыстығына, грамматикалық және орфографиялық қателіктерге автор мен құрастырушылар жауапты

Б. Б. Исабекова

**АЙҚЫН ЕМЕС ЛОГИКАНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗІНДЕ  
ТОПЫРАҚТЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ЭЛЕКТРЛІ  
КЕДЕРГІСІН АНЫҚТАУ**

Монография

Техникалық редактор А. Р. Омарова

Жауапты хатшы Ж. К. Сапенова

Басуға 20.12.2023 ж.

Әріп түрі Times.

Пішім 29,7 x 42 ¼. Офсеттік қағаз.

Шартты баспа табағы 7,1. Таралымы 500 дана

Тапсырыс № 4172

Toraighyrov University

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64