



Rīgas Tehniskā universitāte
Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte
Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts

KLIMATA TEHNOLOĢIJU EKODIZAINA RISINĀJUMI

Jūlijas Guščas redakcijā

Kolektīva zinātniskā monogrāfija

Apstiprinājusi RTU Zinātnes padome 2018. gadā

Recenzenti:
Edmunds Teirumnieks
Darja Markova

RTU Izdevniecība
Rīga 2019

SATURS

Ievads	6
1. Trīs bioūdeņraža ražošanas paņēmieni aprites cikla salīdzinošais novērtējums	8
2. Fotosintēzes procesā iegūta bioūdeņraža aprites cikla novērtējums	35
3. Inovatīva koksnes biomasas bioprodukta ekodizaina analīzes novērtējums	47
4. Ražošanas uzņēmuma ekodizaina koncepts	54
5. Makroaļģu ilgtspējīga izmantošana biogāzes ražošanā Latvijā: iepriekšēja izpēte, izmantojot daudzkritēriju analīzi un aprites cikla novērtējumu	80
6. Atjaunojamās enerģijas alternatīvas dabasgāzes izmantošanai būvmateriālu nozarē un to aprites cikla novērtējums	108
7. Kāpēc biodīzeļdegviela ir videi draudzīgāka, nekā tradicionālā fosilā dīzeļdegviela: aprites cikla novērtējuma metode	119
8. Sākotnējais aprites cikla dinamisks analīzes modelis CO ₂ saspiešanas, transportēšanas un iesūkņēšanas etapiem oglekļa dioksīda uztveršanas un uzglabāšanas saimniecībā	133
9. Koksnes šķeldas izmantošanas aprites cikla analīzes salīdzinošais novērtējums pirolīzes un kombinētas siltuma un elektroenerģijas ražošanas kontekstā Latvijā	142
Kopsavilkums	153
Summary	154