ISSN 0130–9420. Мат. методи та фіз.-мех. поля. 2022. – 65, № 1-2. – С. 42–57. – Бібліогр.: 27 назв. – Англ.

UDC 517.983.54

O. V. Gutik[✉], O. B. Popadiuk

ON THE SEMIGROUP OF INJECTIVE ENDOMORPHISMS OF THE SEMIGROUP $\boldsymbol{B}_{\omega}^{\mathcal{F}_n}$ WHICH IS GENERATED BY THE FAMILY $\mathcal{F}_n$ OF INITIAL FINITE INTERVALS OF ω

An injective endomorphisms of the inverse semigroup $\boldsymbol{B}_{\omega}^{\mathcal{F}}$, introduced in the paper [3], *in the case where the family $\mathcal{F}_n$ is generated by the set $\{0,1,\ldots,n\}$ are described. In particular, it is shown that the semigroup of injective endomorphisms of the semigroup $\boldsymbol{B}_{\omega}^{\mathcal{F}}$ is isomorphic to $(\omega,+)$. Also, the structure of the semigroup $\mathfrak{End}(\mathcal{B}_{\lambda})$ of all endomorphisms of the semigroup of $\lambda\times\lambda$-matrix units $\mathcal{B}_{\lambda}$ are described.*

Key words: *bicyclic extension, inverse semigroup, endomorphism, automorphism, semigroup of $\lambda\times\lambda$-matrix units.*

ПРО НАПІВГРУПУ ІН'ЄКТИВНИХ ЕНДОМОРФІЗМІВ НАПІВГРУПИ $\boldsymbol{B}_{\omega}^{\mathcal{F}_n}$, ПОРОДЖЕНУ СІМ'ЄЮ $\mathcal{F}_n$ ПОЧАТКОВИХ СКІНЧЕННИХ ІНТЕРВАЛІВ У ω

Описано ін'єктивні ендоморфізми інверсної напівгрупи $\boldsymbol{B}_{\omega}^{\mathcal{F}}$, яку введено в статті [3], *у випадку коли сім'я $\mathcal{F}_n$ породжена множиною $\{0,1,\ldots,n\}$. Зокрема, показано, що напівгрупа ін'єктивних ендоморфізмів напівгрупи $\boldsymbol{B}_{\omega}^{\mathcal{F}}$ є ізоморфною напівгрупі $(\omega,+)$. Також описано структуру напівгрупи $\mathfrak{End}(\mathcal{B}_{\lambda})$ усіх ендоморфізмів напівгрупи $\lambda\times\lambda$-матричних одиниць $\mathcal{B}_{\lambda}$.*

Ключові слова: *біциклічне розширення, інверсна напівгрупа, ендоморфізм, автоморфізм, напівгрупа $\lambda\times\lambda$ матричних одиниць.*

Ivan Franko National University of Lviv, Lviv

Received 21.01.22

✉ ogutik@gmail.com