

Der MHD-Antrieb und seine Klassifizierung

Tiismus, Hugo; Risthein, Endel; Laugis, Juhan; Loigom, Villem Elektrie : deutsche Elektrotechnik ; Forschung aktuell + Kurzmeldungen + thematische Aufsätze + Neues aus den Unternehmen und Verbänden 1973 / S. 648-650 ; ill. https://www.ester.ee/record=b1200103*est

Eesti-soome-rootsi-inglise-saksa elektrioskussõnu

1994 https://www.ester.ee/record=b1066300*est

Elektriamite ja jõuelektronika instituut

1993 https://www.ester.ee/record=b1685817*est

Elektriamite ja jõuelektronika instituut

Loigom, Villem; Risthein, Endel Teadustegevus / TTÜ 1993 / lk. 35-36 https://www.ester.ee/record=b1053752*est

Elektriamite kateedri laboratooriumides

Loigom, Villem Tallinna Polütehnik : TPI parteikomitee, rektoraadi, komsomolikomitee, ametiühingukomitee häälekandja 1968 / lk. 3 https://www.ester.ee/record=b1254708*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/6e6591a9-a54f-498e-9c03-1fba25b9560f>

Elektriamite teooria : alalisvoolu-haruvoolumootorid : metoodiline materjal

1988 https://www.ester.ee/record=b1163668*est

Elektriparaadid : laboratorsete tööde juhendid

Loigom, Villem 1968 https://www.ester.ee/record=b1235250*est

Elektriparaadid : laboratorsete tööde juhendid

Loigom, Villem 1970 https://www.ester.ee/record=b1356272*est

Elektriku kalender 1995

1994 https://www.ester.ee/record=b1194736*est

Elektrimasinate mähkimine : eesti-soome-rootsi-inglise-saksa-vene sõnastik

Jokiniemi, Matti; Jokinen, Tapani Veikko Juhani; **Loigom, Villem** 1993 https://www.ester.ee/record=b1064666*est

Kas? Kuidas?

Loigom, Villem Tallinna Polütehnik : TPI parteikomitee, rektoraadi, komsomolikomitee, ametiühingukomitee häälekandja 1988 / lk. 1 https://www.ester.ee/record=b1254708*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/87bc9168-0244-44ff-a30f-20f2c373f815>

Lectures on magnetohydrodynamical drives

Loigom, Villem 1993 https://www.ester.ee/record=b1028217*est

mhd-ajamite eelkuumusrežiimide arvutusmetoodika

Arhipova, L.; Loigom, Villem XXIX vabariiklik üliõpilaste teaduslik- tehniline konverents 30. märtsist - 1. aprillini 1977 : ettekannete teesid 1977 / lk. 63 https://www.ester.ee/record=b2449987*est

MHD-Antrieb zur Förderung von Magnesium in einer Giesserei

Tiismus, Hugo; Laugis, Juhan; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar; Karro, Hans; Arusoo, Andres Elektrie : deutsche Elektrotechnik ; Forschung aktuell + Kurzmeldungen + thematische Aufsätze + Neues aus den Unternehmen und Verbänden 1973 / S. 651-653 ; ill. https://www.ester.ee/record=b1200103*est

Sulaalumiiniumi katsestend

Rämonen, R.; Thalfeldt, J.; Loigom, Villem XXXII üliõpilaste teaduslik-tehnilise konverentsi ettekannete teesid : pühendatud V. I. Lenini 110. sünniaastapäevale : 16.-18. aprill 1980 1981 / lk. 103-104 https://www.ester.ee/record=b1322611*est

The main qualities and industrial application of magnetohydrodynamical drives

Laugis, Juhan; Loigom, Villem PEMC'94 : conference publication : West-East technology bridge International Conference on Power Electronics, Motion Control and associated applications, 20-22 September 1994, Warsaw, Poland. Vol. 1 1994 / p. 1214-1219: ill

Tootelooma : loengukonspekt

Jokinen, Tapani 1995 https://www.ester.ee/record=b1054892*est

Автоматизированный МГД-привод в металлургии и в литейном производстве

Arusoo, Andres; Irs, Rein; Laugis, Juhan; Loigom, Villem; Lootus, Jaan; Sakkos, Heinar; Tomson, Jaan Тезисы докладов VII Всесоюзной научно-технической конференции по автоматизированному электроприводе : (г. Таллин, октябрь 1975 г.) 1975 / с. 154-156 https://www.ester.ee/record=b1541084*est

Анализ возможных методов подогрева металлопроката МГД-привода

Laugis, Juhan; Loigom, Villem; Oorn, Arvo; Pettai, Elmo; Tiismus, Hugo Тезисы докладов семинара по прикладной магнитной гидродинамике, ч. 2 1978 / с. 36

Анализ статических характеристик линейного МГД-привода

Loigom, Villem Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции по электроприводам с линейными электродвигателями. (Киев, октябрь 1973 г.) 1973 / с. 103-104

Анализ статических характеристик МГД привода

Loigom, Villem Электропривод с линейными электродвигателями : труды Всесоюзной научной конференции, по электроприводам с линейными электродвигателями. Ч. 2 1976 / с. 27-31

Влияние несинусоидальности питающего напряжения на характеристики индукционного насоса

Arusoo, Andres; Loigom, Villem Совещание по магнитной гидродинамике : [тезисы докладов седьмого совещания. Вып.] 3, Применение МГД в металлургии 1972 / с. 128-130 https://www.ester.ee/record=b2665481*est

Гидравлические характеристики МГД-привода

Laugis, Juhan; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar; Tiismus, Hugo Исследование и проектирование электромагнитных средств перемещения жидких металлов : сборник трудов. 9 1971 / с. 47-58 : илл https://www.ester.ee/record=b2100324*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/8bc46d44-cc4c-4e4b-9c42-86fb5e50d4fe/>

Испытание электромагнитного кондукционного датчика скорости на жидком магнии

Arusoo, Andres; Karro, Hans; Loigom, Villem; Sell, E. Сборник материалов к IV Таллинскому совещанию по электромагнитным расходомерам 1969 / с. 93-98 : ил https://www.ester.ee/record=b1374033*est

Исследование тиристорного МГД-привода для перекачивания магния

Arusoo, Andres; Laugis, Juhan; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar Уральская конференция по применению магнитной гидродинамики в металлургии : тезисы докладов. Вып. 1 1974 / с. 61-62

Исследование эксплуатационных свойств промышленного тиристорного МГД привода для подачи магния на литейный конвейер

Arusoo, Andres; Kask, Rein; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar Сборник материалов к VI Таллинскому совещанию по электромагнитным расходомерам и электротехнике жидких проводников. [1], Электропривод 1973 / с. 31-35 : ил https://www.ester.ee/record=b1313290*est

К определению механической и внутренней гидромеханической характеристик индукционных линейных и МГД-двигателей при $\alpha/\tau_{\text{в}} = \infty$

Loigom, Villem; Oorn, Arvo Автоматизированные магнитогидродинамические и линейные электроприводы и их элементы 1982 / с. 65-71 https://www.ester.ee/record=b1303310*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/1a7b0dce-4ef6-4106-93c5-9f469df6920e>

К определению электромагнитного напора плоских

Loigom, Villem; Tiismus, Hugo Исследование и проектирование электромагнитных средств перемещения жидких металлов : сборник трудов. 9 1971 / с. 59-67 https://www.ester.ee/record=b2100324*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/8bc46d44-cc4c-4e4b-9c42-86fb5e50d4fe/>

К расчету магнитных проводимостей воздушных зазоров

Loigom, Villem; Sakkos, Heinar Электромеханика. 1 1968 / с. 35-39 : илл https://www.ester.ee/record=b2182216*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/6cdb2b6d-add8-4272-9651-f23d80461d68>

Классификация и анализ литейных установок с МГД-двигателями

Loigom, Villem; Oorn, Arvo Автоматизированные магнитогидродинамические и линейные электроприводы и их элементы 1983 / с. 3-12 : ил https://www.ester.ee/record=b1286734*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/be5b8088-6554-4822-8046-f3dbd15c2b74>

Конструкции гидротрактов и системы подогрева МГД-приводов

Loigom, Villem; Oorn, Arvo; Lahtnets, Rain Тезисы докладов школы-семинара "Применение магнитогидродинамических (МГД) и линейных электроприводов в системах гибкого автоматизированного литейного производства", 24-28 сентября 1984 года, Москва, ВДНХ 1984 / с. 25-29 https://www.ester.ee/record=b1283180*est

Косвенный способ подогрева гидротракта МГД-привода

Loigom, Villem; Oorn, Arvo; Oorn, Hillar Автоматизированные магнитогидродинамические и линейные электроприводы и их элементы 1982 / с. 73-83 : ил https://www.ester.ee/record=b1303310*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/1a7b0dce-4ef6-4106-93c5-9f469df6920e>

Математическое моделирование автоматизированного МГД привода с астатическим регулятором

Tiismus, Hugo; Sakkos, Heinar; Loigom, Villem Сборник материалов к VI Таллинскому совещанию по электромагнитным расходомерам и электротехнике жидких проводников. [1], Электропривод 1973 / с. 13-19 https://www.ester.ee/record=b1313290*est

МГД привод (основные понятия и определения)

Laugis, Juhan; Loigom, Villem Совещание по магнитной гидродинамике : [тезисы докладов седьмого совещания. Вып.] 3, Применение МГД в металлургии 1972 / с. 113-115 https://www.ester.ee/record=b2665481*est

МГД-привод как объект автоматического регулирования

Laugis, Juhan; Lehtla, Tõnu; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar; Tiismus, Hugo Исследование и проектирование электромагнитных средств перемещения жидких металлов : сборник трудов. 9 1971 / с. 35-46 : илл https://www.ester.ee/record=b2100324*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/8bc46d44-cc4c-4e4b-9c42-86fb5e50d4fe/>

МГД-приводы для перекачивания жидкого магния

Tiismus, Hugo; Arro, Hendrik; Arusoo, Andres; Laugis, Juhan; Lootus, Jaan; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar МГД в металлургии и литейном производстве : [сборник статей] 1972 / с. 126-130 : ил

Методика контрольного расчета магнитной цепи электромагнитного кондукционного датчика скорости для жидких металлов

Loigom, Villem Исследование и проектирование электромагнитных средств перемещения жидких металлов : сборник трудов. 8 1970 / с. 103-108 : илл https://www.ester.ee/record=b2100458*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/ac87bf0b-8f3b-46b7-97cc-9a5b85c0e7fb/>

Методы и оборудование для исследования автоматизированных МГД-приводов

Laugis, Juhan; Lehtla, Tõnu; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar Совещание по магнитной гидродинамике : [тезисы докладов седьмого совещания. Вып.] 3, Применение МГД в металлургии 1972 / с. 127 https://www.ester.ee/record=b2665481*est

Некоторые вопросы динамики индукционного МГД-привода

Arusoo, Andres; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar; Tiismus, Hugo; Randoja, Toe Тезисы докладов восьмого Рижского совещания по магнитной гидродинамике. 2, МГД - машины 1975 / с. 176-178 https://www.ester.ee/record=b2550896*est

Некоторые вопросы создания систем автоматической стабилизации подачи МГД-приводов

Loigom, Villem Девятое Рижское совещание по магнитной гидродинамике : тезисы докладов. Ч.2, МГД-машины 1978 / с. 145-146

Определение механической характеристики линейного электропривода манипулятора рентгеноконтроля на основе данных из разных статических режимов привода

Arusoo, Andres; Loigom, Villem; Oorn, Arvo Тезисы докладов семинара "Новые разновидности электропривода и возможности их применения" 1990 / с. 74-77: ил

Определение требуемой мощности МГД-двигателя в дозаторных установках

Oorn, Arvo; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar Автоматизированные магнитогидродинамические и линейные электроприводы и их элементы 1984 / с. 87-94

Опыт применения плоских МГД-насосов для литья магния

Arusoo, Andres; Laugis, Juhan; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar Тезисы докладов семинара "Новые разновидности электропривода и возможности их применения" 1990 / с. 96-101: ил

Опытная МГД-установка на жидком алюминии

Tiismus, Hugo; Laugis, Juhan; Loigom, Villem; Tomson, Jaan; Irs, Rein; Tarma, Mati; Lehtla, Tõnu; Sakkos, Heinar; Arusoo, Andres; Oorn, Arvo; Pettai, Elmo Всесоюзный симпозиум по автоматизированному линейному и магнитогидродинамическому электроприводу : тезисы докладов 1981 / с. 72-74 https://www.ester.ee/record=b1312096*est

Опытная МГД-установка на жидком алюминии

Loigom, Villem; Tomson, Jaan; Arusoo, Andres; Oorn, Arvo; Pettai, Elmo Автоматизированные магнитогидродинамические и линейные электроприводы и их элементы 1981 / с. 77-85 : илл https://www.ester.ee/record=b1319072*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/ac7fb615-5c64-451e-aabf-881859c7d425>

Основные направления исследований в области МГД-привода

Tiismus, Hugo; Risthein, Endel; Laugis, Juhan; Loigom, Villem Электропривод с линейными электродвигателями : труды Всесоюзной научной конференции по электроприводам с линейными электродвигателями. Ч. 1-3 1976 / с. 64-69 https://www.ester.ee/record=b2945394*est

Основные направления исследований в области МГД-привода

Tiismus, Hugo; Risthein, Endel; Laugis, Juhan; Loigom, Villem Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции по электроприводам с линейными электродвигателями. (Киев, октябрь 1973 г.) 1973 / с. 76

Отметчик для установки рентгенотелевизионного контроля

Loigom, Villem; Teaste, Andri; Oorn, Arvo Тезисы докладов семинара "Новые разновидности электропривода и

Предварительное определение основных параметров электромагнитного кондукционного датчика скорости для жидких металлов

Loigom, Villem Исследование и проектирование электромагнитных средств перемещения жидких металлов : сборник трудов. 8 1970 / с. 109-117 : илл https://www.ester.ee/record=b2100458*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/ac87bf0b-8f3b-46b7-97cc-9a5b85c0e7fb/>

Программа, методические указания и контрольные задания по курсу Теория электропривода : для студентов-заочников специальности "Электропривод и автоматизация промышленных установок"

1980 https://www.ester.ee/record=b2639426*est

Программа, методические указания и контрольные задания по курсу "Теория электропривода" для студентов-заочников специальности "Электропривод и автоматизация промышленных установок"

1979 https://www.ester.ee/record=b3538467*est

Программа, методические указания и контрольные задания по курсу "Теория электропривода" для студентов-заочников специальности "Электропривод и автоматизация промышленных установок"

1979 https://www.ester.ee/record=b3538467*est

Программа, методические указания и контрольные задания по курсу "Электрические аппараты автоматического управления" : для студентов специальности 0628 "Электропривод и автоматизация промышленных установок"

1969 https://www.ester.ee/record=b1345277*est

Программа, методические указания и контрольные задания по курсу "Электрические аппараты автоматического управления" для студентов-заочников специальности 0628 Электропривод и автоматизация промышленных установок

1964 https://www.ester.ee/record=b1391480*est

Программа, методические указания и контрольные задания по курсу Электрические аппараты и средства автоматизации для студентов специальности 0628 "Электропривод и автоматизация промышленных установок"

1977 https://www.ester.ee/record=b2454505*est

Развитие теоретических исследований динамики МГД-привода

Loigom, Villem; Sakkos, Heinar Гибкие автоматизированные производственные системы и их элементы для литейного производства 1986 / с. 39-46

Разработка и исследование металлургического линейного индукционного магнитогидродинамического привода : автореферат ... кандидата технических наук (05.09.03)

Loigom, Villem 1975 http://www.ester.ee/record=b1327656*est

Свойства контактора МКР-0-58

Loigom, Villem Труды по электротехнике и автоматике : сборник статей. 5 1967 / с. 115-120
https://www.ester.ee/record=b2182187*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/a4d66fdf-69d6-487a-a6ee-1ffce266f2ad>

Свойства контактора МКР-08-58

Loigom, Villem XX научная конференция, посвященная 25-летию Эстонской ССР 18-22 мая 1965 г. : тезисы и резюме 1965 / с. 73-74 https://www.ester.ee/record=b1359832*est

Система автоматической стабилизации подачи МГД-привода

Arusoo, Andres; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar; Oorn, Hillar Автоматизированные магнитогидродинамические и линейные электроприводы и их элементы 1983 / с. 13-21 : ил https://www.ester.ee/record=b1286734*est
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/be5b8088-6554-4822-8046-f3dbd15c2b74>

Системы автоматической стабилизации подачи МГД-приводов

Loigom, Villem; Sakkos, Heinar; Tiismus, Hugo Исследование и проектирование электромагнитных средств перемещения жидких металлов. 16 1980 / с. 3-11 : илл https://www.ester.ee/record=b2100649*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/aae92025-1d76-4582-94cc-1eb8403b6583>

Системы и средства управления и измерения гидромеханических параметров опытной МГД-установки

Loigom, Villem; Oorn, Arvo; Pettai, Elmo; Thalfeldt, J.; Sarandi, Jüri Всесоюзный симпозиум по автоматизированному линейному и магнитогидродинамическому электроприводу : тезисы докладов 1981 / с. 74-75
https://www.ester.ee/record=b1312096*est

Состояние и перспективы развития работ в области магнитогидродинамического привода

Tiismus, Hugo; Loigom, Villem Сборник материалов к VI Таллинскому совещанию по электромагнитным расходомерам и

электротехнике жидких проводников. [1], Электропривод 1973 / с. 7-12 https://www.ester.ee/record=b1313290*est

Стенд для испытания МГД-насосов и датчиков скорости

Loigom, Villem; Laugis, Juhan; Tiismus, Hugo Исследование и проектирование электромагнитных средств перемещения жидких металлов : сборник трудов. 7 1970 / с. 153-164 : илл https://www.ester.ee/record=b2100469*est
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/9c93b1ce-9408-4c99-be79-4aa03c66b7dd/>

Теория электропривода : описания лабораторных работ

1988 https://www.ester.ee/record=b1244689*est

Тепловые режимы в кондукционных электромагнитных датчиках скорости

Loigom, Villem Сборник материалов к VI Таллинскому совещанию по электромагнитным расходомерам и электротехнике жидких проводников. Расходомеры жидких металлов. Расходомерные установки 1973 / с. 36-46
https://www.ester.ee/record=b1337017*est

Тиристорный магнитогиродинамический привод

Maspanov, P.; Loigom, Villem XVI студенческая научно-техническая конференция вузов Прибалтики, Белорусской ССР и Калининградской области, посвященная 100-летию со дня рождения В. И. Ленина : 20-25 апреля 1970 г. : (тезисы докладов). Электротехника и энергетика 1970 / с. 9-10 https://www.ester.ee/record=b1379483*est

Тиристорный МГД-привод для перекачивания жидкого магния

Arusoo, Andres; Laugis, Juhan; Lehtla, Tõnu; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar; Šilf, K.; Tiismus, Hugo Совещание по магнитной гидродинамике : [тезисы докладов седьмого совещания. Вып.] 3, Применение МГД в металлургии 1972 / с. 122-124
https://www.ester.ee/record=b2665481*est

Тиристорный стабилизатор тока

Karro, Hans; Loigom, Villem Электромеханика. 3 1970 / с. 33-36 : илл https://www.ester.ee/record=b2189951*est
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/ba0097d6-af8f-4557-96a1-ac545e315074/>

Упрощенная передаточная функция МГД привода

Loigom, Villem Сборник материалов к V Таллинскому совещанию по электромагнитным расходомерам и электротехнике жидких проводников. Вып. 6 1972 / с. ? https://www.ester.ee/record=b1356918*est

Упрощенная передаточная функция МГД-привода

Loigom, Villem Сборник материалов к V Таллинскому совещанию по электромагнитным расходомерам и электротехнике жидких проводников. Вып. 6 1972 / с. 64-67 https://www.ester.ee/record=b1356918*est

Установка для исследования высокотемпературного подогрева воздуха с применением жидкометаллического промежуточного теплоносителя

Anson, Pavel; Poobus, Arvi; Liin, Heljut; Loigom, Villem Теплоэнергетика : сборник статей. 10 1970 / с. 21-31 : илл
https://www.ester.ee/record=b2189967*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/164dacb4-c3ba-47ae-9acb-f2dacd7003da/>

Учебный процесс института в оценках окончивших специальность "Электропривод"

Loigom, Villem; Risthein, Endel Вопросы методики обучения. 6, (Доклады республиканской научно-методической конференции по вопросам научной организации учебной работы в высшей школе, проведенной в г. Таллине 19-22 марта 1968 г.) 1969 / с. 231-236 : илл https://www.ester.ee/record=b1353673*est

Экспериментальное исследование МГД-привода для транспорта жидкого алюминия

Irs, Rein; Laugis, Juhan; Loigom, Villem; Tiismus, Hugo; Tomson, Jaan Семинар по прикладной магнитной гидродинамике : тезисы докладов 1978 / с. [136-137]

Экспериментальное исследование электромагнитного кондукционного датчика скорости для ртути

Loigom, Villem; Laugis, Juhan; Tiismus, Hugo Электромеханика. 3 1970 / с. 37-42 : илл https://www.ester.ee/record=b2189951*est
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/ba0097d6-af8f-4557-96a1-ac545e315074/>

Экспериментальные исследования динамики МГД-привода

Loigom, Villem; Sakkos, Heinar Гибкие автоматизированные производственные системы и их элементы для литейного производства 1986 / с. 47-52

Экспериментальные исследования опытной МГД-установки и ее элементов

Tiismus, Hugo; Laugis, Juhan; Loigom, Villem; Tomson, Jaan; Irs, Rein; Tarma, Mati; Lehtla, Tõnu; Sakkos, Heinar; Arusoo, Andres; Oorn, Arvo; Pettai, Elmo Всесоюзный симпозиум по автоматизированному линейному и магнитогиродинамическому электроприводу : тезисы докладов 1981 / с. 75-76 https://www.ester.ee/record=b1312096*est

Электрические аппараты : пособие к лабораторным работам : для студентов специальностей 0601 и 0628

Loigom, Villem; Karro, Hans 1970 https://www.ester.ee/record=b1384873*est

Электрические аппараты : пособие к лабораторным работам для студентов специальностей 0628, 0601 и 1510
Loigom, Villem; Karro, Hans 1970 https://www.ester.ee/record=b1393614*est

Электрические аппараты : пособие к лабораторным работам для студентов специальности 0628 и 0601
1982 https://www.ester.ee/record=b1264696*est

Электропривод

Puusepp, Eugen; Laugis, Juhan; Arusoo, Andres; Risthein, Endel; Kesküla, Viktor; Kilk, Aleksander; Valdur, Lembit; Roosimaa, Toivo; Oorn, Arvo; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar 1984 https://www.ester.ee/record=b1516617*est

Электропривод

Lahtmets, Rain; Tiismus, Hugo; Laugis, Juhan; Teemets, Raivo; Oorn, Arvo; Loigom, Villem; Sakkos, Heinar; Tomson, Jaan; Roosimaa, Toivo; Lehtla, Tõnu; Kesküla, Viktor; Kilk, Aleksander; Külm, Evald; Risthein, Endel 1986
https://www.ester.ee/record=b1296527*est

Электропривод

Loigom, Villem; Kont, Alar; Valdur, Lembit; Arhipova, Ludmilla; Kesküla, Viktor; Kilk, Aleksander; Musikka, Arvo; Oorn, Hillar; Jansikene, Raik; Arusoo, Andres; Sakkos, Heinar 1987 https://www.ester.ee/record=b1225854*est