

### **An optimal model for balancing fluctuating power of large wind parks**

**Tammoja, Heiki; Palu, Ivo; Agabus, Hannes; Keel, Matti; Oidram, Rein** 8th International Workshop on Large Scale Integration of Wind Power and on Transmission Networks for Offshore Wind Farms : Bremen, Germany, 14-15 October, 2009 2009 / p. 647-652

### **Analysis of power demand and wind power changes in power systems**

**Keel, Matti; Kilk, Kalle; Valdma, Mati** Oil shale 2009 / 3S, p. 228-242 : ill [https://artiklid.elnet.ee/record=b1483779\\*est](https://artiklid.elnet.ee/record=b1483779*est)

### **Balancing of wind energy using oil-shale based power plants at erroneous wind forecast conditions**

**Palu, Ivo; Oidram, Rein; Keel, Matti; Tammoja, Heiki** Oil shale 2009 / 3S, p. 189-199 : ill [https://artiklid.elnet.ee/record=b1483742\\*est](https://artiklid.elnet.ee/record=b1483742*est)

### **Consideration of random factors in optimal scheduling of power systems**

**Keel, Matti; Lelumees, Heino; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki; Valdma, Mati** Computer applications in large scale power systems : proceedings of the Symposium on Computer Applications in Large Scale Power Systems, New Delhi, India, 16-19 August, 1979. Vol 1., Vol 2., Vol. 3 1980 / p. [?] [https://www.ester.ee/record=b1929398\\*est](https://www.ester.ee/record=b1929398*est) [https://www.ester.ee/record=b1929563\\*est](https://www.ester.ee/record=b1929563*est) [https://www.ester.ee/record=b1929565\\*est](https://www.ester.ee/record=b1929565*est)

### **Co-operation of Estonia's oil shale based power system with wind turbines**

**Liik, Olev; Oidram, Rein; Keel, Matti; Ojangu, Jaanus; Landsberg, Mart; Dorovatovski, Nikolai** Oil shale 2005 / 2S, p. 127-142 : ill [https://artiklid.elnet.ee/record=b2346707\\*est](https://artiklid.elnet.ee/record=b2346707*est)

### **Co-operation of wind generators with fossil power plants : problems and gains**

**Liik, Olev; Oidram, Rein; Keel, Matti; Landsberg, Mart** Proc. of Nord Wind Power Conference : Cothenburg, 2004 2004 / [6] p

### **Defektide ja rikete seoste analüüs : lepingu Lep16039 aruanne [Võrguväljaanne]**

**Palu, Ivo; Keel, Matti; Tammoja, Heiki** 2016 [https://www.elektrilevi.ee/-/doc/6305157/ettevotest/defektide\\_rikete\\_aruanne.pdf](https://www.elektrilevi.ee/-/doc/6305157/ettevotest/defektide_rikete_aruanne.pdf)

### **Economic dispatch and unit commitment of cogeneration power plant with combined cycle**

**Keel, Matti; Šuvalova, Jelena; Tammoja, Heiki; Valdma, Mati** Scientific Proceedings of Riga Technical University : Energetika un elektrotehnika 2001 / p. 50-53

### **Economical dispatch of power units under fuzziness**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Tammoja, Heiki; Šuvalova, Jelena** Oil shale 2007 / p. 249-263 : ill <https://kirj.ee/public/oilshale/oil-2007-2s-6.pdf>

### **Eesti elektrisüsteemi laiseiresüsteemi arendamine ja analüüs (WAMPAC) : uurimustöö 1.1-4/13/232 / Lep13118 I etapi aruanne [Võrguväljaanne]**

**Palu, Ivo; Valdma, Mati; Meldorf, Mati; Keel, Matti; Šuvalova, Jelena; Šlenduhoov, Vadim; Kangro, Triin; Vaino, Sander; Sarnet, Tanel; Kilter, Jako; Ülavere, Eero; Reinson, Andrus** 2014

### **Eesti energeetika arengu üldpõhimõtted aastani 2030**

**Arro, Hendrik; Keel, Matti; Keerov, Voldemar; Kruus, Rein; Käär, Harri; Leisalu, Aarne; Levald, Heino; Liik, Olev; Möller, Kalju; Möller, Leili; Oidram, Rein; Ots, Arvo; Raesaar, Peeter; Saat, Luule; Selg, Vello; Sild, Ants; Tammoja, Heiki; Tapupere, Olev; Tiigimägi, Eeli; Touart, Raivo; Valdma, Mati; Valtin, Juhan; Vares, Villu; Öispuu, Leo; Öpik, Ilmar** 1990 [https://www.ester.ee/record=b1163337\\*est](https://www.ester.ee/record=b1163337*est)

### **Energiasüsteemid**

**Treufeldt, Ülo; Metusala, Tiit; Arro, Hendrik; Möller, Kalju; Möller, Leili; Ots, Arvo; Tallermo, Harri; Tapupere, Olev; Valdma, Mati; Öispuu, Leo; Raesaar, Peeter; Tiigimägi, Eeli; Valtin, Juhan; Meldorf, Mati; Sild, Ants; Keel, Matti; Tammoja, Heiki** 1988 [https://www.ester.ee/record=b1286166\\*est](https://www.ester.ee/record=b1286166*est)

### **Inkoon voimalaitoksen käytön optimointijärjestelmä INKOPT : aruanne, töö šiffer AE-1/94 : (teadussuuna klass): 2.5 energeetika**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Liik, Olev; Tammoja, Heiki** 1994

### **Method for minimax optimization of power system operation**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Liik, Olev; Tammoja, Heiki** 2003 IEEE Bologna PowerTech : conference proceedings : 23-26 June, 2003, Faculty of Engineering, University of Bologna, Bologna, Italy. Vol. 4 2003 / [6] p. : ill <https://ieeexplore.ieee.org/document/1304670>

### **Min-max optimization of power system operation**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Liik, Olev; Tammoja, Heiki** Scientific proceedings of Riga Technical University. 4. [series], Power and electrical engineering 2002 / p. 185-191 : ill

### **A new method for estimation of fuel savings by wind energy and its impact on powersystem planning [Electronic resource]**

**Liik, Olev; Oidram, Rein; Keel, Matti; Landsberg, Mart** Proceedings of Power-Gen Europe 2004 : 25-27 May 2004, Barcelona, Spain 2004 / paper 357, [18] p. [CD-ROM]

### **On efficiency of optimization in power systems**

**Keel, Matti; Medvedeva-Tšernobrivaja, Viktoria; Šuvalova, Jelena; Tammoja, Heiki; Valdma, Mati** Oil shale 2011 / 1S, p. 253-261 : ill [https://artiklid.elnet.ee/record=b2286681\\*est](https://artiklid.elnet.ee/record=b2286681*est)

### **Optimal dispatch in condensing power plant under probabilistic information**

**Tammoja, Heiki; Valdma, Mati; Keel, Matti** Proceedings of First International Symposium on Distributed Generation 2001 / p. 7

### **Optimal dispatch in cogeneration systems**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Tammoja, Heiki** IFAC Symposium on Power Plants & Power Systems Control : April 26-29, 2000 2000 / p. 267-272 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667017409608>

### **Optimal load dispatch in power plant under probabilistic and uncertain information**

**Tammoja, Heiki; Valdma, Mati; Keel, Matti** WSEAS transactions on power systems 2006 / p. 754-759 : ill

### **Optimal load dispatch in power plant under uncertain information**

**Tammoja, Heiki; Valdma, Mati; Keel, Matti** Proceedings of the 2006 IASME/WSEAS International Conference on Energy & Environmental Systems : Chalkida, Greece, May 8-10, 2006 2006 / p. 213-217 : ill  
[https://www.researchgate.net/publication/298547148\\_Optimal\\_load\\_dispatch\\_in\\_power\\_plant\\_under\\_probabilistic\\_information](https://www.researchgate.net/publication/298547148_Optimal_load_dispatch_in_power_plant_under_probabilistic_information)

### **Optimal operation of oil shale power plants in Estonian power system**

**Tammoja, Heiki; Valdma, Mati; Keel, Matti; Šuvalova, Jelena** International Symposium "Oil shale 100 years" : Estonia, Sept. 20-23, 2016 : [abstracts] 2016 / p. 45

### **Optimal operation of power plants in cogeneration systems**

**Keel, Matti; Tammoja, Heiki; Valdma, Mati** Oil shale 2005 / 2S, p. 109-117 [https://artiklid.elnet.ee/record=b2346704\\*est](https://artiklid.elnet.ee/record=b2346704*est)

### **Optimal planning of electric power generation in thermal power system**

**Keel, Matti; Liik, Olev; Tammoja, Heiki; Valdma, Mati** PowerTech Conference proceedings : 27-30 June 2005, St.Petersburg 2005 / Paper 486, [6] p  
[https://www.researchgate.net/publication/224762344\\_Optimal\\_planning\\_of\\_electric\\_power\\_generation\\_in\\_thermal\\_power\\_system](https://www.researchgate.net/publication/224762344_Optimal_planning_of_electric_power_generation_in_thermal_power_system)

### **Optimal planning of generating units in power system considering uncertainty of information**

**Keel, Matti; Liik, Olev; Tammoja, Heiki; Valdma, Mati** Oil shale 2005 / 2S, p. 97-107 : ill [https://artiklid.elnet.ee/record=b2346703\\*est](https://artiklid.elnet.ee/record=b2346703*est)

### **Optimization of active power generation in electric power system under incomplete information**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Liik, Olev** Proceeding of the Tenth Power Systems Computation Conference, Graz, Austria, 19-24 August 1990 1990 / p. 1171-1177

### **Optimization of thermal power plants operation**

**Valdma, Mati; Tammoja, Heiki; Keel, Matti** 2009 [http://www.ester.ee/record=b2465743\\*est](http://www.ester.ee/record=b2465743*est)

### **Possibilities of distributed generation in Estonia**

**Keel, Matti; Tammoja, Heiki** Scientific proceedings of Riga Technical University. 4. [series], Power and electrical engineering 2003 / p. 233-236

### **Programmi STATAN-5 kohandamine tööks operatsioonisüsteemis OS**

**Balašova, L.; Keel, Matti** XXXII üliõpilaste teaduslik-tehnilise konverentsi ettekannete teesid : pühendatud V. I. Lenini 110. sünniaastapäevale : 16.-18. aprill 1980 1981 / lk. 97 [https://www.ester.ee/record=b1322611\\*est](https://www.ester.ee/record=b1322611*est)

### **Programmikompleks energiasüsteemi režiimi parameetrite uurimiseks**

**Keel, Matti** Eesti energeetika probleeme 1988 / lk. 71-75

### **Programmisüsteem ESTOPT**

**Keel, Matti** Sähkö & tele 1996 / 2, [ajakirja lisa] Seltsi Ajaleht / Eesti Elektroenergeetika Selts, lk. 37-38

### **Reliability of electric power generation in power systems with thermal and wind power plants**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Tammoja, Heiki; Kilk, Aleksander** Oil shale 2007 / p. 197-208 : ill  
[https://www.researchgate.net/publication/228623749\\_Reliability\\_of\\_electric\\_power\\_generation\\_in\\_power\\_systems\\_with\\_thermal\\_and\\_wind\\_plants](https://www.researchgate.net/publication/228623749_Reliability_of_electric_power_generation_in_power_systems_with_thermal_and_wind_plants)

### **Short-term planning of active power generation in hydro-thermal power system under incomplete information**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Liik, Olev** Tallinna Tehnikaülikooli Toimetised 1990 / lk. 3-16: ill

### **Soojuselektrijaamade talitluse optimeerimine**

**Valdma, Mati; Tammoja, Heiki; Keel, Matti** 2008 [https://www.ester.ee/record=b2431295\\*est](https://www.ester.ee/record=b2431295*est)

**VKG Energia soojuselektrijaamade talitluse optimeerimise meetodika ja vastava arvutitarkvaresüsteemi loomine : lepingu 115-14 1. etapi aruanne**

Keel, Matti; Valdma, Mati; Tammoja, Heiki; Šuvalova, Jelena 2015

**Алгоритм оптимального корректирования планов режима энергосистемы**

Keel, Matti Энергетические системы : сборник статей. 5 1974 / с. 13-18 : илл [https://www.ester.ee/record=b2190662\\*est](https://www.ester.ee/record=b2190662*est)  
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/11c437c8-2c10-4297-aa20-712c96721051>

**Алгоритмы оптимизации режима и расчета характеристик электростанций с учетом смежных факторов**

Valdma, Mati; Viilup, Lembit; Keel, Matti; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki Тезисы докладов на Советании по теме "Оптимизация режимов работы энергосистем" (22-26 авг. 1977 г.) 1977 / с. [118-121]

**Анализ обменных мощностей эстонской энергосистемы**

Valdma, Mati; Kalmet, H.; Keel, Matti Тезисы докладов XXXI студенческой научно-технической конференции 1980 / с. 64-65  
[https://www.ester.ee/record=b1319482\\*est](https://www.ester.ee/record=b1319482*est)

**Дискретизация математических моделей оптимизации режимов энергетических систем по времени**

Valdma, Mati; Keel, Matti Вопросы стохастического управления режимами энергетических систем 1985 / с. 17-25  
[https://www.ester.ee/record=b1302407\\*est](https://www.ester.ee/record=b1302407*est) <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/030d9115-743d-4f86-9bbd-aae45b9d7521>

**Исследование задачи оптимального корректирования планов режима и процессов отклонений параметров режима электроэнергетических систем : автореферат ... кандидата технических наук (05.14.06)**

Keel, Matti 1977 [https://www.ester.ee/record=b1307180\\*est](https://www.ester.ee/record=b1307180*est)

**Комплекс программ статистического анализа режима энергообъектов**

Keel, Matti; Liik, Olev; Möller, Kalju III Всесоюзная конференция «Перспективы и опыт внедрения статистических методов в АСУ ТП». Тула, 2-4 июня 1987 г 1987 / с. 210-211

**Комплексная методика и программа оптимизации режимов конденсационных электрических станций ОПТЭС-2**

Valdma, Mati; Keel, Matti; Liik, Olev; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki Вопросы стохастического управления режимами энергетических систем 1983 / с. 19-30 [https://www.ester.ee/record=b1286752\\*est](https://www.ester.ee/record=b1286752*est) <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/b141cd1d-47a3-4711-8322-8d98db01d64a>

**Комплексная методика и программа статистического анализа непрерывных процессов в развивающихся системах**

Valdma, Mati; Keel, Matti; Lelumees, Heino; Liik, Olev; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki II Всесоюзная конференция по проблемам управления развитием систем (курс-II) : Таллин, 26-28 апреля 1982 г. : тезисы докладов конференции 1982 / с. 181-183 [https://www.ester.ee/record=b2681243\\*est](https://www.ester.ee/record=b2681243*est)

**Комплексная методика статистического анализа управляемых и неуправляемых процессов**

Valdma, Mati; Keel, Matti; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki Статистические методы исследования функционирования сложных технических систем (качество, надежность, эффективность) : тезисы докладов всесоюзного научно-практического семинара, 24-26 мая 1983 г. Ч. 1 1983 / с. [43-46?]

**Кусочно-линейная аппроксимация графиков нагрузок потребителей**

Keel, Matti Вопросы стохастического управления режимами энергетических систем 1983 / с. 83-88 : ил  
[https://www.ester.ee/record=b1286752\\*est](https://www.ester.ee/record=b1286752*est) <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/b141cd1d-47a3-4711-8322-8d98db01d64a>

**Методика и комплекс программ оптимизации внутристанционных режимов и расчета вход-выход характеристик ТЭЦ с учетом вероятности исходной информации**

Valdma, Mati; Gorohh, L.N.; Keel, Matti; Leisalu, Aarne; Liik, Olev; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki Вопросы стохастического управления режимами энергетических систем 1987 / с. 48-66

**Методика и программа статистического анализа режимов энергетических систем**

Valdma, Mati; Keel, Matti; Lelumees, Heino; Liik, Olev; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki Вопросы стохастического управления режимами энергетических систем 1982 / с. 63-77 : илл [https://www.ester.ee/record=b1303314\\*est](https://www.ester.ee/record=b1303314*est)  
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/617e3ed8-f4b2-44d4-bb85-9e34947be143>

**Методика статистического анализа процессов в энергетических системах**

Valdma, Mati; Keel, Matti; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki Методы управления режимами энергетических систем 1978 / с. 53-62  
[https://www.ester.ee/record=b1314033\\*est](https://www.ester.ee/record=b1314033*est) <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/617d7e69-c7bc-4d10-badc-83e514639a3c>

**Моделирование и учет случайного характера процессов при оптимизации режимов энергетических систем**

Valdma, Mati; Viilup, Lembit; Keel, Matti; Lelumees, Heino; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki Моделирование электроэнергетических систем : тезисы докладов VII Всесоюзной конференции 1977 / с. 134-135  
[https://www.ester.ee/record=b1287319\\*est](https://www.ester.ee/record=b1287319*est)

**Некоторые итоги исследования отклонений генерируемых мощностей от задаваемых и методов их учета при планировании режимов ЕЭС СССР**

**Valdma, Mati; Viira, Tarmo; Keel, Matti; Lelumees, Heino; Tammoja, Heiki** Проблемы оптимизации в электроэнергетике : тезисы II республиканской конференции ЭССР : [Таллин 26-27 ноября 1974 года] 1974 / с. 51-53  
[https://www.ester.ee/record=b1346480\\*est](https://www.ester.ee/record=b1346480*est)

**О корректировании планов активной мощности электроэнергетических систем в вероятностно-определенных условиях**

**Keel, Matti** Энергетические системы. 6 1976 / с. 3-10 : илл [https://www.ester.ee/record=b2190764\\*est](https://www.ester.ee/record=b2190764*est)  
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/29c0dace-ec62-42eb-bb12-1eff5fe77294>

**О постановке задач оптимального корректирования планов режима электроэнергетической системы**

**Valdma, Mati; Keel, Matti** Энергетические системы : сборник статей. 5 1974 / с. 3-12 : илл [https://www.ester.ee/record=b2190662\\*est](https://www.ester.ee/record=b2190662*est)  
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/11c437c8-2c10-4297-aa20-712c96721051>

**О приближенном корректировании планов режима ЭЭС**

**Keel, Matti** Проблемы оптимизации в электроэнергетике : тезисы II республиканской конференции ЭССР : [Таллин 26-27 ноября 1974 года] 1974 / с. 55-57 [https://www.ester.ee/record=b1346480\\*est](https://www.ester.ee/record=b1346480*est)

**О результатах статистического анализа потоков активных мощностей в энергообъединениях**

**Keel, Matti** Методы управления режимами энергетических систем 1980 / с. 27-34 : илл [https://www.ester.ee/record=b1267052\\*est](https://www.ester.ee/record=b1267052*est)  
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/6a1bcdd3-48bc-4eb7-82a6-0d1748ab0afc>

**О создании буфербанков данных для программ управления режимами энергетических систем**

**Keel, Matti** Вопросы стохастического управления режимами энергетических систем 1982 / с. 79-83 : илл  
[https://www.ester.ee/record=b1303314\\*est](https://www.ester.ee/record=b1303314*est) <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/617e3ed8-f4b2-44d4-bb85-9e34947be143>

**О стохастической оптимизации режимов работы энергетических систем**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Lelumees, Heino; Möller, Kalju; Talioja, H.** Optymalizacja projektowania i eksploatacji systemów i urządzeń elektroenergetycznych: materiały konferencyjne. Warszawa, 18-20 listopada 1980 r. T. 1 1980 / с. 191-198

**О стохастической оптимизации режимов работы энергетических систем**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Lelumees, Heino; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki** Optymalizacja projektowania i eksploatacji systemów i urządzeń elektroenergetycznych, Warszawa, 18-20 listopada 1980 r. T. 1 1980 / p. 191-198

**Об усовершенствовании методики статистического анализа режимов энергетических систем**

**Keel, Matti** Вопросы стохастического управления режимами энергетических систем 1987 / с. 32-37

**Оптимизация активных мощностей в гидротепловой энергосистеме**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Liik, Olev** Тезисы докладов X научной конференции : Моделирование электроэнергетических систем, Каунас, 1991 1991 / с. 22-23

**Программа оптимизации краткосрочных режимов энергетических систем по активным мощностям с учетом случайных факторов**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Lelumees, Heino** Совещание по теме "Оптимизация режимов работы энергосистем" : тезисы докладов на семинаре "Оптимизация режимов работы энергосистем" (Москва, 16-20 окт., 1979 г.). 1979 / с. [47-48]

**Программа оптимизации режима и расчета вход-выход характеристик тепловой электростанции с учетом случайных колебаний параметров режима**

**Valdma, Mati; Viilup, Lembit; Keel, Matti; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki** Энергетические системы. 6 1976 / с. 11-15  
[https://www.ester.ee/record=b2190764\\*est](https://www.ester.ee/record=b2190764*est) <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/29c0dace-ec62-42eb-bb12-1eff5fe77294>

**Программа статистического анализа СТАТАН-6 и её применение для исследования режимов ЕЭС СССР**

**Valdma, Mati; Keel, Matti; Liik, Olev; Möller, Kalju** Оптимизация энергетических режимов электростанций и энергосистем : (тезисы докладов семинара) 1982 / с. [6-8?]

**Расчет режимных параметров турбоагрегатов при оптимизации режимов ТЭЦ**

**Keel, Matti; Leisalu, Aarne** Вопросы стохастического управления режимами энергетических систем 1985 / с. 45-51 : ил  
[https://www.ester.ee/record=b1302407\\*est](https://www.ester.ee/record=b1302407*est) <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/030d9115-743d-4f86-9bbd-aae45b9d7521>

**Результаты корреляционного анализа отклонений генерируемых мощностей элементов ЭЭС**

**Keel, Matti** Проблемы оптимизации в электроэнергетике : тезисы II республиканской конференции ЭССР : [Таллин 26-27 ноября 1974 года] 1974 / с. 53-55 [https://www.ester.ee/record=b1346480\\*est](https://www.ester.ee/record=b1346480*est)

**Энергетические системы**

**Tapupere, Olev; Valdma, Mati; Meldorf, Mati; Tiigimägi, Eeli; Täht, Toomas; Sild, Ants; Keel, Matti; Kaju, Andres; Liik, Olev; Gorohh, L.N.; Leisalu, Aarne; Möller, Kalju; Tammoja, Heiki; Raesaar, Peeter** 1987 [https://www.ester.ee/record=b1224602\\*est](https://www.ester.ee/record=b1224602*est)