

Literatur

- [1] Beckwith, R. E., A cost control expansion of the PERT system, *IRE Trans. Engrn. Manag.*, **9**, 4, 1962
- [2] Begeed, Dov., *IEEE Trans. Engrn. Manag.*, **EM-12**, 4, 1965
- [3] Bellman, R. E., S. E. Dreyfus, *Applied Dynamic Programming*, Princeton 1962 (russische Übersetzung 1965)
- [4] Berge, C., *Théorie des graphes et ses applications*, Paris 1958 (russische Übersetzung 1962)
- [5] Berge, C., und A. Ghouila-Houri, *Programme, Spiele, Transportnetze* (Übers. a. d. Französischen), 2. Aufl., BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1968
- [6] Berman, E. B., Resource allocation in a PERT network under continuous activity time-cost functions, *Manag. Science* **10**, 4, 1964
- [7] Bush, R. R., F. Mosteller, *Stochastic Models for Learning*, New York 1955 (russische Übersetzung 1962)
- [8] Buslenko, N. P., *Simulation von Produktionsprozessen* (Übers. a. d. Russischen), BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1971
- [8a] Buslenko, N. P., *Modellierung komplizierter Systeme* (Übers. a. d. Russischen), Verlag Die Wirtschaft, Berlin 1972
- [9] Charnes, A., W. Cooper, G. Thompson, Critical path analysis via chance constrained and stochastic programming, *Operation Research*, **12**, 3, 1964
- [10] Clark, G. F., The PERT model for the distribution of an activity time, *Operation Research*, **10**, 3, 1962
- [11] Clark, G. F., The greatest of a finite set of random variables, *Operation Research*, **13**, 1, 1965
- [12] Clingen, G. T., A modification of Fulkerson's PERT algorithm, *Operation Research*, **12**, 4, 1964
- [13] Coon, H., Note on W. Donaldson's "The estimation of the mean and variance of a PERT activity time", *Operation Research*, **13**, 3, 1965
- [14] Cramér, H., *Mathematical Methods of statistics*, Princeton 1946 (russische Übersetzung 1948)
- [15] Donaldson, W. A., The estimation of the mean and variance of a PERT activity time, *Operation Research*, **13**, 3, 1965
- [16] Eisner, H., A generalized network approach to the planning and scheduling of a research program, *Operation Research*, **10**, 1, 1962
- [17] Elmaghraby, S., An algebra for the analysis of generalized activity networks, *Manag. Science*, **10**, 3, 1964
- [18] Feller, W., *Introduction to Probability and Its Applications*, Vol. I., 2. edit., Wiley, New York 1957 (russische Übersetzung 1964)
- [19] Fiszl, M., *Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik*, 5. Aufl., VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1970
- [20] Ford, L. R., and D. R. Fulkerson, Maximal flow through a network, *Canadian Journal of Mathematics*, **8**, 3, 1956
- [21] Ford, L. R., and D. R. Fulkerson, A simple algorithm for finding maximal network flows and application to the Hitchcock problem, *Canadian Journal of Mathematics*, **9**, 2, 1957
- [22] Fulkerson, D. R., Expected critical path lengths in PERT networks, *Operation Research*, **10**, 6, 1962
- [23] Gantmacher, F. R., *Matrizenrechnung*, Teil 1 und 2 (Übers. a. d. Russischen), 2. Aufl., VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1965/1966
- [24] Glushkow, W. M., *Einführung in die technische Kybernetik*, Bd. 1 u. Bd. 2 (Übers. a. d. Russischen), VEB Verlag Technik, Berlin 1969

- [25] Gnedenko, B. W., J. K. Beljajew und A. P. Solowjew, *Mathematische Methoden der Zuverlässigkeitstheorie* (Übers. a. d. Russischen), Akademie-Verlag, Berlin 1968
- [26] Götzke, H., *Netzplantechnik, Theorie und Praxis*, 2. Aufl., VEB Fachbuchverlag, Leipzig 1971
- [27] Grubbs, F. E., Attempt to validate certain PERT statistics or "picking on PERT", *Operation Research*, **10**, 6, 1962
- [28] Healy, T. L., Activity subdivision and PERT probability statements, *Operation Research*, **9**, 3, 1961
- [29] Hoiser, M., L. Barshey, K. Ehrenfeld, *Journal of Industr. Engrn.*, **17**, 2, 1966, S. 79–86
- [30] Howard, R. A., *Dynamic Programming and Markov Prozesses*, New York and London 1960 (russische Übersetzung 1964)
- [31] Jewell, W. S., *Manag. Science*, **11**, 3, 1965
- [32] Kelley, J. E., Critical-Path planning and scheduling (mathematical basis), *Operation Research*, **9**, 4, 1961
- [33] King, R., *Operation Research*, **13**, 1, 1965
- [34] Lukaszewicz, J., On the estimation of errors introduced by standard assumption concerning the distribution of activity duration in PERT calculations, *Operation Research*, **13**, 2, 1965
- [35] Malcolm, D. G., J. H. Roseboom, G. F. Clark, W. Faser, Application technique for research and development program evaluation, *Operation Research*, **7**, 5, 1959
- [36] Martin, J. J., Distribution of the time through a directed acyclic network, *Operation Research*, **13**, 1, 1965
- [37] "Machinery system of configuration management in Boeing", "Defence-space management", Washington, 1963
- [38] Mayhugh, J., *Manag. Science*, **11**, 2, 1964
- [39] McCrimmon, K. R., and Ch. A. Ryavec, An analytic study of the PERT assumptions, *Operation Research*, **12**, 1, 1964
- [40] Mors, W. K., Machinery system of configuration management in STL, *Computer Application Service*, **4**, 1, 1963
- [41] Murray, J. E., Consideration of PERT assumptions, *IRE Trans. Engrn. Manag.*, **10**, 3, 1963
- [42] Natt, R., *IEEE Trans. on Engrn. Manag.*, **EM-12**, 3, 1965
- [43] Piehler, J., *Einführung in die dynamische Optimierung*, 2. Aufl., BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1968
- [44] Popovitch, S., Machinery system of configuration management in "General electric", *Aero-space Management*, **4**, 1, 1963
- [45] Pritsker, A. A., S. E. Whitehouse, Graphical evaluation and review technique, Part I, *The Journal of Industr. Engrn.*, **17**, 5, 1966
- [46] Pritsker, A. A., S. E. Whitehouse, Graphical evaluation and review technique, Part II, *Journal of Industr. Engrn.*, **17**, 6, 1966
- [47] Sachs, H., *Einführung in die Theorie der endlichen Graphen*, Teil I u. II, BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1970/72
- [48] Shorak, G. R., *Operation Research*, **12**, 4, 1964, S. 632–633
- [49] Slyke, R. M. van, Monte Carlo methods and the PERT problem, *Operation Research*, **11**, 5, 1963
- [50] Suchowizki, S. I., L. I. Awdejewa, *Lineare und konvexe Programmierung* (Übers. a. d. Russischen), Oldenbourg-Verlag, München-Wien 1969
- [51] Suchowizki, S. I., I. A. Radtschik, *Mathematische Methoden der Netzplantechnik* (Übers. a. d. Russischen), 2. Aufl., BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1970
- [52] Weber, K., Planung mit der "Program Evaluation and Review Technique (PERT)", *Industrielle Organisation*, **2**, 1963
- [53] Welsh, D. J., Errors introduced by a PERT assumption, *Operation Research*, **13**, 1, 1965
- [54] Алтаев, В., В. Бурков, А. Тейман, Сетевое планирование и управление (обзор), *Автоматика и телемеханика*, т. XXVII, № 5, 1966
- [55] Архангельский, Н. Е., Стохастическая сетевая модель разработки большой системы, принципы построения и методы определения ее основных параметров, *Материалы Всесоюзного межвузовского симпозиума по прикладной математике и кибернетике*, Горький 1967

- [56] Архангельский, Н. Е., Метод расчета стохастических сетей, Труды МГПИ им В. И. Ленина, 1968
- [57] Бабунашвили, М. К., Об одном алгоритме определения шага квантования в системах сетевого планирования и управления, Труды МГПИ им. В. И. Ленина, 1968
- [58] Бабунашвили, М. К., Одно достаточное условие оптимальности иерархической структуры управления, Изв. Академии наук Груз. ССР, 1967
- [59] Бабунашвили, М. К., Л. Э. Миндели, О некоторых аспектах процесса выполнения работы, Труды МГПИ им. В. И. Ленина, 1968
- [60] Бек, Н. Н., В. В. Шеховцев, Распределение ресурсов в системах СПУ, Труды НИИ технологии и организации производства, 1967
- [61] Брехов, А. М., Г. Б. Кезлинг, И. М. Марьяновский, Применение систем сетевого планирования и управления в судостроении, „Судостроение“, 1955
- [62] Бусленко, Н. П., Моделирование сложных систем, „Наука“, Москва 1968 (Deutsche Übers. s. [8a])
- [63] Бусленко, Н. П., Д. И. Голенко, И. М. Соболев, В. П. Срагович, Ю. А. Шрейдер, Метод статистических испытаний, Физматгиз, Москва 1962
- [64] Виленкин, С. Я., Определение закона распределения максимального времени, Автоматика и телемеханика, т. XXII, № 7, 1965
- [65] Гнеденко, Б. В., Предельные теоремы для максимального члена вариационного ряда, ДАН СССР 32, № 1 (1941)
- [66] Голенко, Д. И., Теоретико-вероятностные вопросы в сетевом планировании по времени, сб. „Вычислительные системы“, № 11, Изд. СО АН СССР, Новосибирск 1964
- [67] Голенко, Д. И., Моделирование и статистический анализ псевдослучайных величин на электронных вычислительных машинах, „Наука“, Москва 1965
- [68] Голенко, Д. И., Статистические методы в системах сетевого планирования и управления, сб. „Сетевое планирование и управление“, „Экономика“, 1967
- [69] Голенко, Д. И., Статистическое моделирование некоторых параметров серийного производства, Изд. ЦНИИТУ, Минск 1967
- [70] Голенко, Д. И., Применение статистического моделирования на стадиях функционирования системы сетевого планирования и управления, Труды МГПИ им. В. И. Ленина, 1968
- [71] Голенко, Д. И., Моделирование стохастических сетевых моделей, Труды МГПИ им. В. И. Ленина, 1968
- [72] Голенко, Д. И., Н. А. Левин, Некоторые вопросы оптимизации многотемных разработок в системах сетевого планирования с учетом нескольких ресурсов, ж. „Кибернетика“, 1, 1966
- [73] Голенко, Д. И., Н. А. Левин, Некоторые вопросы оптимизации сетевых проектов по времени при органичности ресурсов, Научные труды НГУ, вып. 9, Новосибирск 1966
- [74] Голенко, Д. И., Н. А. Левин, Некоторые вопросы применения систем СПУ на заводе ВЭФ, сб. „Сетевое планирование и управление“, „Экономика“, 1967
- [75] Голенко, Д. И., Н. А. Левин, В. С. Михельсон, Ч. Г. Найдов-Железов, Автоматизация, планирования и управления новыми разработками, „Zvaigzne“, Рига 1966
- [76] Голенко, Д. И., С. К. Лившиц, Статистическое моделирование сетей большого объема, ж. „Кибернетика“, № 6, 1967
- [77] Голенко, Д. И., В. С. Михельсон, Применение математических методов и электронных вычислительных машин в сетевом планировании, сб. „Экономико-математические модели“, 2, Изд. АН СССР, 1965
- [78] Голенко, Д. И., Э. В. Ширвинский, М. Н. Пономарев, Применение статистических методов для оценки продолжительности работ в системах СПУ (на примере конструирования типовых блоков цифровых управляющих устройств), Труды I Всесоюзной конференции по математическим методам в СПУ, Киев 1967
- [79] Дружинин, Г. В., О распределении времени выполнения работы, Изв. АН СССР, Техническая кибернетика, 6, 1963
- [80] Кривенков, Ю. П., Некоторые вопросы теории сетевых методов планирования, ж. „Кибернетика“, 1967

- [81] Левин, Н. А., К вопросу об управлении в системах СПУ, Изд. ЦНИИТУ, Минск 1967
- [82] Левин, Н. А., О задаче оптимизации времени выполнения нескольких проектов при заданных ресурсах, Труды ЛИЭИ им. Тольятти, 1967
- [83] Майзлин, И. Е., Об одном способе поиска информации и его применение при реализации на ЭВМ алгоритма нахождения критического пути, ДАН СССР, 159, № 4, 1964
- [84] Майзлин, И. Е., Некоторые вопросы организации и обработки информации при определении на ЭВМ ряда характеристик систем сетевого планирования и управления, Диссертация на соискание ученой степени канд. физ.-матем. наук, 1965
- [85] Майзлин, И. Е., Л. П. Николаева, Определение на ЭВМ методом статистических испытаний функции распределения времени выполнения разработок при сетевом планировании, ж. „Техническая кибернетика“, 3, 1965
- [86] Мешков, А. А., Об одном методе определения вероятностных характеристик сетевых моделей, Труды I Всесоюзной конференции по математическим методам в СПУ, Киев 1967
- [87] Мироносецкий, Н. Е., И. Б. Рабинович, Статистические модели сетевого планирования, сб. „Математические методы решения экономических задач“, Новосибирск 1966
- [88] Найдов-Железов, Ч. Г., Основы построения и параметры сетевой модели комплекса операций, сб. „Сетевое планирование и управление“, „Экономика“, 1967
- [89] Обзор исследований по вопросам оптимального использования ресурсов в системах сетевого планирования и управления, Киев 1966
- [90] Петров, Б. Н., Г. С. Поспелов, О путях развития больших систем управления, Изд., АН СССР, ж. „Техническая кибернетика“, 2, 1966
- [91] Попов, В. С., О выборе закона распределения продолжительности операций в сетевой модели, Труды I Всесоюзной конференции по математическим методам в СПУ, Киев 1967
- [92] Поспелов, Г. С., В. А. Баришполец, О стохастическом сетевом планировании, ж. „Техника кибернетика“, 6, 1966
- [93] Поспелов, Г. С., А. И. Тейман, Автоматизация процессов управления разработками больших систем или сложных комплексов, ОТН, серия „Техническая кибернетика“, 4, 1963
- [94] Поспелов, Г. С., А. И. Тейман, Метод логических диаграмм для планирования разработок сложных систем, сб. „Вычислительные системы“, № 11, Новосибирск 1964
- [95] Проект системы сетевого планирования и управления работами по созданию объекта новой техники, авторский коллектив, Изд. НИИ технологии и организации производства, Москва 1965
- [96] Растрингин, Л. А., Случайный поиск, „Zinatne“, Рига 1965
- [97] Романовский, В. И., Математическая статистика, Гостехиздат, Ташкент 1938
- [98] Рыбальский, В. И., Некоторые вопросы массового управления стройками с помощью сетевых графиков и ЭВМ, сб. „Сетевое планирование и управление“, „Экономика“, 1967
- [99] Ширвинский, Э. В., Один алгоритм оптимизации сетевой модели методом Монте-Карло, Труды МГПИ им. В. И. Ленина, 1968

Register

- α -Algorithmus** 192, 193
- α -Knoten** 173, 175, 176, 177, 200
- Abschlußergebnis** 200
- absorbierender Zustand** 183, 188
- Aktivität** 18
- Algorithmus der schrittweisen lokalen Suche „mit Aufzählung“** 248
- , **Ford-Fulkersonscher** 43, 46
- **von Maislin** 148
- **von Tarry, modifizierter** 197
- **zum Aufsuchen der signifikanten Wege** 109
- **zur Bestimmung der Dringlichkeitskoeffizienten, Michelsonscher** 45
- – – **gegenseitigen Korrelation der Wege** 105
- – **Ermittlung der signifikanten Wege** 103
- – **Reduzierung eines Netzplanes von Martin** 97
- – **Verlegung der Wege** 104, 110
- Alternative** 202
- Alternativereignis** 171, 172, 176
- Alternativknoten** 175, 177
- Alternativweg** 171, 200
- analytisches Verfahren nach Meschkow** 111
- – **von Fulkerson-Clingen** 87
- – – **Martin** 96
- aperiodische homogene Markowsche Kette** 187
- Approximationspolynom fünften Grades für das Verteilungsintegral der Normalverteilung** 78
- äquivalenter Netzplan** 153, 155
- –, **in Wahrscheinlichkeit** 153, 157
- **Vorgang** 98
- Aufsuchen der signifikanten Wege, Algorithmus zum** 109
- Ausgang des Folgeteilgraphen** 97
- Ausgänge, Baum der** 175, 176

- Baum** 172, 177
- , **hierarchischer** 100
- **der Ausgänge** 175, 176
- baumähnlicher Graph** 172
- Bedienung, Einkanal-Zweiphasen-System der** 235
- Bedienungsanforderung** 235
- Bedienungsphase, erste bzw. zweite** 235
- bedingt verfügbare Pufferzeit** 26
- bedingte Übergangswahrscheinlichkeit** 183
- Befragung, prophylaktische** 219
- Befragungsschrittweite** 215, 216
- beschränkt verfügbare Ressourcen** 265
- Bestimmung der gegenseitigen Korrelation der Wege, Algorithmus zur** 105
- Betafunktion** 48
- Betaverteilung** 47, 49
- , **Dichtefunktion der** 48
- Bevorzugung, Indizes der relativen** 235

- Clark** 92
- Clingen** 87, 89

- Dauer eines Vorgangs** 21
- **eines Weges** 21
- , **maximale bzw. minimale** 34
- , **wahrscheinlichste** 35
- Dekompositionsverfahren der linearen Optimierung** 112
- deterministische Modelle** 11, 20
- Dichtefunktion der Betaverteilung** 48
- Disjunktion** 202
- Disjunktivweg** 172, 176, 200
- diskreter Markowscher Prozeß** 189
- Drei-Schätzwert-Verfahren** 35, 66, 101
- Dringlichkeit der Realisierungstermine** 27
- Dringlichkeitskoeffizient** 45, 125
- **der Vorgänge und Wege** 27
- **des Vorgangs** 28
- Dringlichkeitszone** 112, 132
- dynamisches Informationsmodell** 17

- Eingang des Folgeteilgraphen** 97
- Einkanal-Zweiphasen-System der Bedienung** 235
- Entropie** 200
- , **relative** 201
- Entscheidungsbox** 200, 202
- Entscheidungsfindung, Modellierung der** 171
- Entscheidungsquelle** 200
- Ereignis** 18, 19
- Ermittlung der signifikanten Wege, Algorithmus zur** 103
- erste Bedienungsphase** 235
- Erwartungswert** 48
- **des Termins für den Eintritt eines Ereignisses** 76
- **für die Dauer eines Vorgangs** 77

- Faltungsoperator** 98
fast kritischer Weg 28
Finalvariante 178, 182
Fluß in einem Netzwerk, maximaler 144
Folgeteilgraph 97, 98
Folgeteilgraphen, Ausgang bzw. Eingang des 97
Forderungseingangsstrom 235
Ford-Fulkersonscher Algorithmus 43, 46
Fragment 140, 149, 150, 151, 153, 176, 178
Fragmentrechnung 149
frei verfügbare Pufferzeit 26
Front eines Vorganges 209
 – – –, spezifische 210
 –, kritische spezifische 210
frühester Termin eines Ereignisses 22
 – – für den Abschluß eines Vorganges 22
 – – – – Beginn eines Vorganges 22
Fulkerson 87, 89
- Gammafunktion** 48
Generation 172, 176
gerichteter kreisfreier Graph 97
GERT 204
Gesamtlänge 21
Gesamtnetzplan 30
Gesamtpufferzeit 25, 26
 –, Koeffizient der 29
Gesamtschlupf 25, 26
Gewicht eines Zweiges des Variantenbaumes 179
gleichverteilte Pseudozufallszahlen 117
Gradientenmethode 147
Gram-Charliersche Reihe 94
Graph, baumähnlicher 172
 –, gerichteter kreisfreier 97
 –, logischer 172
 –, vollständig separabler 176
- hängender Knoten** 178
Hermisches Polynom 95
hierarchische Leitungsstruktur 219
hierarchischer Baum 100
Histogramm 113
Histogrammintervall 113
homogene Markowsche Kette 187
- Indizes der relativen Bevorzugung** 235
Informationsmodell, dynamisches 17
imprimitive stochastische Matrix 186
instabiler Übergangsbereich 185
in Wahrscheinlichkeit äquivalenter Netzplan 153, 157
- Kalenderplanung, System der kontinuierlichen operativen** 169
Kette, Markowsche 186
Knoten, hängender 178
Koeffizient der bedingt verfügbaren Pufferzeit 29
 – – frei verfügbaren Pufferzeit 29, 30
 – – Gesamtpufferzeit 29
Kolmogorow-Test 134
Komposition normalverteilter Größen, Modellierung durch 119
Konfigurationsleitung, System der 169
Konjunktion 202
Konjunktivweg 172, 176, 200
Korrektursumimationsverfahren 119
korrelierter Vorgang 139, 140
kritische p -Quantilzone 126
 – spezifische Front 210
 – Zone 28, 125
kritischer Weg 22
- Labyrinthregel, Tarrysche** 200
Leistungsstruktur, hierarchische 219
Line of Balance 169
LOB 169
logarithmische Normalverteilung 69
logischer Graph 172
lokale Suche „mit Aufzählung“, schrittweise 248
 – Zufallssuche 147
- Maislin, Algorithmus von** 148
 –, Verfahren von 118
Martin, Algorithmus zur Reduzierung eines Netzplanes von 97
 –, analytisches Verfahren von 96
Markowsche Kette 186
 – –, homogene 187
Markowscher Prozeß 183, 186
 – – mit Zuwächsen 192
Markowsches Modell mit kontinuierlicher Zeit 192
Maß der Unbestimmtheit, relatives 201
Matrix, stochastische 186
maximale Dauer 35
maximaler Fluß in einem Netzwerk 144
Maximalfront der produktiven Arbeit 35
Meschkow, analytisches Verfahren nach 111
Methode der „Summation mit Korrektur“ 119
 – des zufälligen Suchens 146
Metra-Potential-Methode 21
Michelsonscher Algorithmus zur Bestimmung der Dringlichkeitskoeffizienten 45
minimale Dauer 34
Modelle, deterministische, stochastische 11
Modellierung der Entscheidungsfindung 171

- Modellierung durch Komposition normalverteilter Größen** 119
 – mit Hilfe einer Tabelle der Verteilungsfunktion 118
 –, statistische 106, 111, 112
 – von gleichverteilten Zufallszahlen 117
modifizierter Algorithmus von Tarry 197
modifiziertes Verfahren von John von Neumann 115
monoton numerierter Netzplan 41
Monte-Carlo-Methode 111, 112, 113
- Nachwirkung, Strom mit** 235
Netzplan 20
 –, äquivalenter 153, 155
 –, monoton numerischer 41
 –, partikulärer 30
 –, primärer 30
 –, verdichteter 150, 152
Netzplanes, Optimierung des 37
Netzplangraph 18
Netzplanmodell 17
 –, deterministisches 20
 –, stochastisches 20, 170, 171, 173, 176
 –, vollständig separables stochastisches 174
Netzplantransformation 96
Neumann, modifiziertes Verfahren von John von 115
nichtkurrender Zustand 188
nichtzerlegbare homogene Markowsche Kette 187
 – stochastische Matrix 186
Normalverteilung, logarithmische 69
NPT-Dienst 14
NPT-System 12
 n -te Generation des Baumes der Ausgänge 175
- optimale Schrittweite der Quantelung** 214
Optimierung, Dekpositionsverfahren der linearen 112
 – der Kostenparameter in Netzmodellen 144
 – des Netzplanes 37
 –, duales Problem der linearen 144
optimistische Zeit 47
optimistischer Schätzwert für die Dauer eines Vorgangs 52
Organisationssteuerung, System der 168
- parallele Reduktion** 97, 98
paralleler Teilgraph 97, 98
Parallelfolgeteilgraph 97, 98
Parameter 19
partikuläre Pufferzeit 26
partikulärer Netzplan 30
- periodische homogene Markowsche Kette** 187
pessimistische Zeit 47
pessimistischer Schätzwert für die Dauer eines Vorgangs 52
Pfeil 19
Planungsfehler, zulässiger 165
Polynom, Hermitesches 95
 p -Quantil-Dringlichkeitskoeffizient eines Weges 125
 p -Quantil-Freiheitsgrad 125
 p -Quantilwert der freien Pufferzeit 127
 – der Pufferzeit eines Weges 127
 – – – für ein Ereignis 127
 – – totalen Pufferzeit 127
 p -Quantilzone 125, 132
 – der Reserven 126
 –, kritische 126
 p -Quantil-Zwischenzone 126
primärer Netzplan 30
primitive stochastische Matrix 186
Problem der linearen Optimierung, duales 144
prophylaktische Befragung 219
Prozeß, diskreter Markowscher 189
 –, Markowscher 183, 186
 –, stochastischer 172
Pseudozufallszahlen 117
 –, gleichverteilte 117
Pufferzeit, bedingt verfügbare 26
 – eines Ereignisses 25
 – – Vorgangs 26
 – – –, unabhängige 27
 – – Weges, p -Quantilwert der 127
 –, frei verfügbare 26
 – für ein Ereignis, p -Quantilwert der 127
 –, Koeffizient der bedingt verfügbaren 29
 –, – – frei verfügbaren 29, 30
 –, partikuläre 26
 –, p -Quantilwerte der freien 127
 –, – – totalen 127
 –, totale 25, 26
Pufferzeitkoeffizient 29
- Qualitätsfunktion** 247
Quantelung, optimale Schrittweite der 214
Quelle 21
- Randereignis** 30
Randvorgang 30
Reduktion, parallele 97, 98
 –, sequentielle 97, 98
reguläre stochastische Matrix 186
Reihe, Gram-Charliersche 94
Reihenfolgetabelle 42

- rekurrenter Zustand 183
- relative Entropie 201
- relatives Maß der Unbestimmtheit 201
- Reserven, p -Quantilzone der 126
 - , Zone der 125, 132
- Ressourcen, beschränkt verfügbare 265
- Ressourcenverteilung, zeitoptimale 265
- Riesennetzplan 148

- Schätzwert für die Dauer eines Vorgangs 52
- Scheinvorgang 18
- Schleife 21
- Schlupf eines Weges, totaler 25
 - eines Vorgangs, totaler 26
- Schlupfzeit eines Ereignisses 25
 - – Vorgangs 26
- schrittweise lokale Suche mit Lernvorgang 147
 - – – ohne Lernvorgang 146, 247
- Schrittweite der Quantelung, optimale 214
 - des Suchschrittes 247
- Senke 21
- sequentiell-parallele Transformation 100
- sequentielle Reduktion 97, 98
- Sicherheitskoeffizient der kritischen Zone 125
 - – Zone der Reserven 125
- signifikanter Weg 100, 102, 103
- spätester Termin eines Ereignisses 22
 - – für den Abschluß eines Vorgangs 22
 - – – – Beginn eines Vorgangs 22
- spezifische Front eines Vorgangs 210
- stabiler Zustand 185
- Standardabweichung des Termins für den Abschluß eines Vorgangs 76
- Startereignis 19
- statistische Modellierung 100, 106, 111, 112
- Stieltjes 89
- stochastische Matrix 186
 - Modelle 11
- stochastischer Prozeß 172
- stochastisches Netzplanmodell 20, 170, 171, 173, 176
- Streuung 48
- Strom mit Nachwirkung 235
- Stützereignis 45
- subkritischer Weg 28
- Suche mit Lernvorgang, schrittweise lokale 147
 - ohne Lernvorgang, schrittweise lokale 146, 247
- Suchschritts, Schrittweite des 247
- „Summation mit Korrektur“, Methode der 119
- System der Konfigurationsleitung 169
 - – kontinuierlichen operativen Kalenderplanung 169
 - – Organisationssteuerung 168

- System GERT 204
 - Nowotscherkask 168

- Tarry, modifizierter Algorithmus von 197
- Tarrysche Labyrinthregel 200
- Teilgraph 173
 - , paralleler 97, 98
- Teilnetz 148, 149
- totale Pufferzeit 25, 26
- totaler Schlupf eines Vorgangs 26
 - – – Weges 25
- Transformation, sequentiell-parallele 100
- Transportnetz 176

- Übergangsbereich, instabiler 185
- Übergangswahrscheinlichkeit 183
 - , bedingte 183
- unabhängige Pufferzeit eines Vorgangs 27
- Unbestimmtheitskoeffizient 164, 165
 - des Projektes 164
- Unbestimmtheitsmaß 200

- Variante 178
- Variantenbaum 177, 182
- Varianz 48
 - des Termins für das Eintreten eines Ereignisses 76
 - – – – den Abschluß eines Vorgangs 76
- verdichteter Netzplan 150, 152
 - Vorgang 150
- Verfahren der lexikographischen Durchsicht 193
 - – signifikanten Wege 100
 - – statistischen Modellierung 100
 - von Fulkerson-Clingen, analytisches 87
 - – John von Neumann, modifiziertes 115
 - – Maislin 118
 - – Martin, analytisches 96
 - – Meschkow 100
- Verlegung der Wege, Algorithmus zur 104, 110
- Verteilungsintegral der Normalverteilung, Approximationspolynom fünften Grades für das 78
- Verzweigung 202
- Verzweigungsknoten 171
- vollständig separabler Graph 176
 - separables stochastisches Netzplanmodell 174
- vollständiger Weg 20
- Vorgabetermin 37
- Vorgang 18, 20
 - , äquivalenter 98
 - , korrelierter 139, 140

Vorgang, verdichteter 150
 Vorgangs, Front eines 209
 Vorgangsknotengraph 18
 Vorgangspfeilgraph 18

Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Ereignisses 76

Wahrscheinlichkeitsmaß 179

wahrscheinlichste Dauer 35

– Zeit 47

wahrscheinlichster Schätzwert für die Dauer eines Vorgangs 52

Warteschlange 235

Wartevorgang 18

Weg 20, 22

–, der auf das Ereignis i folgt 20

–, – dem Ereignis i vorausgeht 20

–, – zwei beliebige Ereignisse miteinander verbindet 20

–, disjunktiver 176

–, fast kritischer 28

–, konjunktiver 176

–, kritischer 22

–, signifikanter 100, 102, 103

–, subkritischer 28

Wegematrix eines Netzplanes 91

Wichtungsfunktion der Wege 179

Wilenskin 93

Wurzelknoten 182

Zeilenvektor der Zustandswahrscheinlichkeiten 189

zeitoptimale Ressourcenverteilung 265

Zeit, optimistische, pessimistische, wahrscheinlichste 47

zerlegbare homogene Markowsche Kette 187

– stochastische Matrix 186

Zielereignis 19

Zone 28

– der Reserven 28, 125, 132

– – –, Sicherheitskoeffizient der 125

–, dringliche 132

–, kritische 28, 125

–, Sicherheitskoeffizient der kritischen 125

Zufallssuche, lokale 147

Zufallszahlen, Modellierung von gleichverteilten 117

Zugänglichkeitsraum 209

zulässiger Planungsfehler 165

Zustand, absorbierender 188

–, nichtkurrender 188

–, rekurrenter 183

–, stabiler 185

Zustandswahrscheinlichkeiten, Zeilenvektor der 189

Zweig 175, 176

Zwei-Schätzwert-Verfahren 35, 66, 101

zweite Bedienungsphase 235

Zwischenzone 28, 125, 132

Zyklus 21