

Aplikace matematiky

Václav Dupač; Vladimir V. Ivanov
Bibliography on stochastic approximation

Aplikace matematiky, Vol. 22 (1977), No. 2, 134–146

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/103684>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1977

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

BIBLIOGRAPHY ON STOCHASTIC APPROXIMATION

VÁCLAV DUPAČ, VLADIMÍR V. IVANOV

This bibliography on stochastic approximation includes papers published during the period 1970 till the beginning of 1976 and summarizes both theoretical as well as applied results (e.g., on identification, pattern recognition, adaptation). Extensive bibliography of earlier results can be found in the paper by *L. Schmetterer*: Stochastic Approximation, Proceedings Fourth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, 1, 1960. pp. 586–609, in the book by *M. T. Wasan*: Stochastic Approximation, Cambridge University Press, 1969 (especially in its Russian translation: *М. Вазан*, Стохастическая аппроксимация, Мир, М. 1972) and, finally, in the book by *Невельсон М. Б., Хасьминский Р. З.*: Стохастическая аппроксимация и рекуррентное оценивание, Наука, М. 1972.

In our bibliography, we have indicated (in most cases) where the publication has been reviewed or summarized. So we write РЖМАТ (RŽMAT) for Реферативный журнал Математика, the first number referring to the issue, the second one to the number of review/abstract and the third to the volume. Thus RŽMAT: 2B555-1973 refers to the review number B555 of issue 2, volume 1973. We write MR for Mathematical Reviews, the first number referring now to the volume and the second one to the number of review/abstract. Thus MR: 55-3333 refers to review number 3333 of volume 55 of Mathematical Reviews. We follow MR and RŽMAT in our abbreviations and transliterations for the names of journals.

Abdelhamid, S. N. Transformation of observations in stochastic approximation. Ann. Statist. 1 (1973), 1158–1174. MR: 50-1438.

Agnew, R. A. Maximization of long-run average rate-of-return by stochastic approximation. Naval Res. Logist. Quart. 21 (1974), 333–342. MR:49-12073.

Aminoff, C. G., Ojala, L., Rautanen, E. T. On a class of recursive algorithms for continuous estimation of the mean. IEEE Trans. Comput. 23 (1974), 191–194. RŽMAT: 11B322-1975.

Anbar, D. On optimal estimation methods using stochastic approximation procedures. Ann. Statist. 1 (1973), 1175–1184. MR: 50-3492.

- Anbar, D.* On optimal transformation of observations in stochastic approximation. Techn. Rep. No. 17. Department of Statistics, Tel-Aviv University, 1973.
- Анарцин А. С.* Оптимизация алгоритмов типа стохастической аппроксимации для решения линейных некорректных задач. В сб.: „Методы оптимизации и их приложения“, Иркутск 1974, 74–79. РЖМАТ: 1В444–1976.
- Анарцин А. С.* см. Бакушинский А. Б.
- Appiah, R. K.* see Barker, N. A.
- Ашимов А. В.* см. Скормин В. А.
- Аведьян Э. Д.* Рекуррентный метод наименьших квадратов при коррелированных помехах. Автоматика и телемеханика (1975) № 5, 67–75. РЖМАТ: 9В168–1975.
- Бакушинский А. Б., Анарцин А. С.* Методы типа стохастической аппроксимации для решения линейных некорректных задач. Сибирск. мат. журн. (1975) № 1, 12–18. MR 51–7197.
- Bányasz, Cs.* see Keviczky, L.
- Barker, N. A., Appiah, R. K.* A stochastic variable metric algorithm for system modelling and identification. International J. Syst. Sci. 2 (1971–1972), 119–134. MR: 47-1208.
- Bars, R.* Some remarks on process identification by stochastic approximation method. Period. Polytechn. Elec. Eng. 15 (1971), 211–219.
- Baumeister, B., Beilner, H.* Stochastic optimization methods and their value for experimenting with computing systems. Comput. Archit. and Networks. Amsterdam–Oxford 1974, 73–97. РЖМАТ: 3В401-1976.
- Beilner, H.* see Baumeister, B.
- Бейко И. В., Зинько П. Н.* Применение метода стохастических градиентов к решению стохастических задач уклонения. В сб.: „Моделирование и оптимизация систем управления“. „Вища школа“, Киев 1974, 34–43. РЖМАТ: 8В51–1975.
- Бейко И. В., Зинько П. Н.* Некоторые предельные теоремы и стохастические методы оптимизации. В сб.: „Приближенные методы математического анализа“. Киев 1974, 69–82. РЖМАТ: 8В48–1975.
- Брикман М. С., Иванов В. В., Кристинков Д. С.* Регуляризованный адаптивный алгоритм идентификации в нестационарной среде. В сб.: „Автоматика и вычислительная техника“, вып. 4. „Вышэйша школа“, Минск 1974, 17–24. РЖМАТ: 6В312–1975.
- Brown, J. E.* Adaptive estimation in nonstationary environments. Proc. 4th Hawaii Int. Syst. Sci., Honolulu, Haw., 1971. North Hollywood, Calif. 1971, 428–430. РЖМАТ: 1В401-1972.
- Brown, J. E.* Identification of time-varying systems parameters. Proc. IEEE Southeast-Con. Reg. 3 Conf.: Elec. Eng.-Serv. Mankind, Louisville, Ky., 1973. New-York, N.-Y., 1973. M. 5/1–M. 5/3. РЖМАТ: 1В162-1974.

- Brown, J. E.* see Daniell, T.P.
- Chernoff, H.* Approaches in sequential design of experiments. Survey Statist. Des. and Linear Mod. Amsterdam e.a. 1975, 67–90. RŽMAT: 12B229-1975.
- Chow, Y. S., Robbins, H., Siegmund, D.* Great Expectations: The Theory of Optimal Stopping. New-York, Griffin 1972. RŽMAT: 7B215K-1974.
- Csibi, S.* On iteration rules with memory in machine learning. Problems of Control and Information Theory 1 (1972), 37–50.
- Csibi, S.* On iteration rules with memory in machine learning. Proc. 4th Hawaii Int. Conf. Syst. Sci., Honolulu, Haw., 1971. North Hollywood, Calif. 1971, 205–207. RŽMAT: 3B576-1972.
- Цыпкин Я. З., Каплинский А. И., Ларионов К. А.* Алгоритмы адаптации и обучения в нестационарных условиях. Изв. АН СССР, Техническая кибернетика (1970), № 5, 134–139.
- Цыпкин Я. З.* Об общей теории адаптивных и обучающихся систем. В сб.: Теория и применение адаптивных систем, Алма-Ата 1971, 3–24. РЖМАТ: 7B213–1972.
- Суркин, Ya. Z.* Principles of dynamic adaptation in automatic systems. Proc. IFAC 5th World Congr., Paris, 1972. Part 3. Pittsburgh, Pa, 1971, 37. 1. 1.–37. 1. 6. RŽMAT: 6B248-1974.
- Суркин, Ya. Z.* Learning algorithms of pattern recognition in non-stationary conditions. Frontiers of Pattern Recognition. Academic Press Inc. New-York and London 1972, 527–542.
- Суркин Ya. Z.* On learning systems. Automatica 8 (1972), 85–91. RŽMAT: 5B556-1972.
- Цыпкин Я. З.* Алгоритмы динамической адаптации. Автоматика и телемеханика (1972) № 1, 68–77. РЖМАТ: 4B229–1972.
- Цыпкин Я. З.* см. Поляк Б. Т.
- Цыпкин Я. З.* см. Забрейко Р. Р.
- Daniell, T. P.* Stochastic approximation procedures for engineering applications. Proc. IEEE 57 (1969), 733–734.
- Daniell, T. P., Brown, J. E.* Adaptation in nonstationary applications. Proc. IEEE Symp. Adaptive Proc. (9th) Decis. and Contr., Austin, Tex., 1970. New-York, N.-Y. 1970, XXIV.4.1-XXIV.4.2.
- Daniell, T. P.* An adaptation design procedure for environments which evolve in an unknown fashion. Record IEEE Conf. on Syst. Sci. and Cybern. (1969), 207–213.
- Devroye, L. P.* A mixed stochastic optimization algorithm and its application in pattern recognition. Proc. IEEE Conf. Decis. and Contr. incl. 12th Symp. Adapt. Process. San-Diego, Calif. 1973. New-York, N.-Y. 1973, 353–360. RŽMAT: 10B199-1974.
- Dominiak, K. E., Pickholtz, R. L.* Adaptive equalization using normalized stochastic approximation methods. Proc. 1974 IEEE Conf. Decis. and Contr. 13th Symp.

- Adapt. Process, Phoenix, Ariz., 1974. New-York, N.-Y. 1974, 610–614. RŽMAT: 1B428-1976.
- Дорбин Л. Б., Шалыгин А. С.* Стохастическая аппроксимация точки экстремума критерия оптимальности сложных систем. Автоматика и телемеханика (1975) № 8, 40–47.
- Dupač, V., Král, F.* Robbins-Monro procedure with both variables subject to experimental error. Ann. Math. Statist. 43 (1972), 1089–1095.
- Dupač, V.* Asymptotic normality of the continuous Robbins-Monro procedure. Contributions to Statistics – Jaroslav Hájek Memorial Volume. Academia, Prague and North Holland Publ. Comp. (to appear).
- Dupač, V.* Stochastic approximation methods in linear regression models. Mathematische Operationsforschung und Statistik 8 (1977), 107–117.
- Dupač, V.* The continuous dynamic Robbins-Monro procedure. Kybernetika 12 (1976), 414–420.
- Engelhardt, M.* On upper bounds for variances in stochastic approximation. SIAM J. Appl. Math. 24 (1973), 145–151. RŽMAT: 10B162-1973.
- Ермольев Ю. М.* Стохастические модели и методы оптимизации. Кибернетика 4 (1975), 109–119.
- Эйкхофф П.* Основы идентификации систем управления. Оценка параметров и состояния. Мир, М. 1975 (гл. 5).
- Fabian, V.* Stochastic Approximation. Optimizing Methods in Statistics (Proc. Sympos., Ohio State Univ., Columbus, Ohio, 1971). Academic Press, New-York 1971. MR: 50-3493.
- Fabian, V.* Asymptotically efficient stochastic approximation: the Robbins-Monro case. Ann. Statist. 1 (1973), 486–495.
- Falconer, K. B., Gitlin, R. T.* Estimation of a time-varying parameter using a dynamic stochastic approximation method. Proc. IEEE Int. Conf. on Commun. (1970), 18/22–18/25.
- Farden, D. C.* Stochastic Approximation With Correlated Data. Dissertation Abstract. IEEE Trans. on Inform. Theory 21 (1975), 721–722.
- Farjo, A. A.* see Young, T. Y.
- Федоров, В. В.* Сходимость итерационных процедур при построении оптимальных планов. В сб.: „Решение задач оптимального управления и некоторых обратных задач“. Изд. МГУ, Москва, 1974, 93–99. РЖМАТ: 7B241–1974.
- de Figueiredo R. J. P.* Fixed points and limit sets in adaptation or learning. Syst. Seventies. Proc. IEEE Syst. Sci. and Cybern. Conf., Pittsburgh, Pa, 1970. New-York, N.-Y. 1970, 159–162. RŽMAT: 1B429-1972.
- de Figueiredo R. J. P., Netravali, A. J.* On the identification of nonlinear dynamical systems. IEEE Trans. Aut. Contr. 16 (1971), 28–36. MR: 44-4860.
- Fritz, J.* On a pattern classification algorithms of R. L. Kashyap. Problems of Contr. and Inf. Theory 1 (1972), 81–93. MR: 50–9076.

- Fritz, J.* Stochastic approximation for finding local maxima of probability densities. *Studia Sci. Math. Hung.* 8 (1973), 309–322. RŽMAT: 1B249-1975. MR: 50-3494.
- Fritz, J.* Learning from ergodic training sequences. *Limit Theorems of Probability Theory. Colloquia Mathematica Societatis János Bolyai, Keszthely (Hungary) 1974.* Ed. by P. Révész.
- Fritz, J., Györfi, L.* On the minimization of classification errors probability in statistical pattern recognition. *Limit Theorems of Probability Theory. Colloquia Mathematica Societatis János Bolyai, Keszthely (Hungary) 1974.* Ed. by P. Révész.
- Гапошкин В. Ф., Красулина Т. П.* О законе повторного логарифма в процессах стохастической аппроксимации. *Теория вероятностей и ее применения* 19 (1974), 879–886. РЖМАТ: 5B160–1975.
- Gavin, T.* see Kushner, H. J.
- Gitlin, R. T.* see Falconer, K. B.
- González, D. H.* see López, T. A. A.
- Gravier, J.* see Kybrusly, C. S.
- Гришанин Б. А., Ванцяи А. Г.* Условия эквивалентности эмпирического и оптимального алгоритмов адаптации для стационарных процессов со статистической зависимостью. *Изв. АН СССР, Техническая кибернетика* (1973) № 6, 127–133. РЖМАТ: 5B249–1974.
- Griscik, M. P.* see Sinka, N. K.
- Günther, R.* Zur adaptiven Vorhersage von stationären zufälligen Folgen mit rationaler Spektraldichte. *Mathematische Operationsforschung und Statistik* 7 (1976), to appear.
- Györfy, L.* see Fritz, J.
- Haber, R., Keviczky, L.* Adaptive dual extremum control by finite order Volterra model. *Проблемы управл. и теории информации.* (Венгр.) 3 (1974), 257–261. РЖМАТ: 9B228 (75)–1975.
- Hamilton, M. A.* The stochastic approximation approach to a discrimination problem. *Ann. Math. Statist.* 43 (1972), 1096–1109. MR: 47-2764.
- Хасьминский П. З.* О поведении процессов стохастической аппроксимации для больших значений времени. *Проблемы передачи информации* 8 (1972), 81–91.
- Хасьминский П. З.* см. Невельсон М. Б.
- Heyde, C. C.* On martingale limit theory and strong convergence results for stochastic approximation procedures. *Stochastic Processes Appl.* 2 (1974), 359–370. MR: 52–4549.
- Höge, H.* A stochastic approximation algorithm for asymptotic time-invariant linear systems. *Int. Jrn. of Contr.* 23 (1976), 229–236.
- Isomichi, Yoshinori.* Non-parametric learning of distribution functions using stochastic approximation. *Trans. Inst. Electr. and Commun. Eng. Jap.* D56 (1973), 291–297. RŽMAT: 10B195-1973.
- Иванов В. В.* см. Брикман М. С.
- Janač, K.* Adaptive stochastic approximation. *Simulation* 16 (1971), 51–58.

- Johnson, M. A.* A note on the interpretation of Springer's simulation studies of the Kiefer-Wolfowitz process. *Biometrika* 57 (1970), 673–674. RŽMAT: 6B177-1971.
- Кабанов В. А.* Об одном способе применения метода стохастической аппроксимации к задачам статистического моделирования. В сб.: „Вопросы техн. и инф. обеспеч. АСУ“, Новосибирск 1971, 34–37. РЖМАТ: 5B135–1972.
- Kabasawa, Yosuo; Noguchi, Shoichi; Oizumi, Juro.* Non-supervised learning by using stochastic approximation methods. *Trans. Inst. Electron. and Commun. Eng. Jap.* D57 (1974), 629–636. RŽMAT: 6B311-1975.
- Kalata, P., Priemer, R.* On minimal error entropy stochastic approximation. *Int. J. Syst. Sci.* 5 (1974), 895–906. RŽMAT: 5B300-1975.
- Каплинский А. И.* Об адаптивном отслеживании нестационарностей в стохастических задачах оптимизации. В сб.: „Исследование операций. Модели, системы, решения“, вып. 3, Москва 1972, 156–168. РЖМАТ: 9B504–1972.
- Каплинский А. И.* см. Цыпкин Я. З.
- Keviczky, L.* see Haber, R.
- Keviczky, L., Koczis, I., Bányasz, Cs.* Some problems of adaptive optimal process control. *Periodica Polytechn. Elec. Eng.* 18 (1974), 85–97. RŽMAT: 4B270-1975.
- Kirvaitis, K.* On the stochastic approximation coefficients. *IEEE Trans. Syst., Man and Cybern.* 4 (1974), 217–219. RŽMAT: 1B248-1975.
- Kocsis, I.* see Keviczky, L.
- Коломенский В. П.* К вопросу о применении метода стохастической аппроксимации в задачах фильтрации и прогнозирования. В сб.: „Автоматика и вычислительная техника“, вып. 4, „Вышэйша школа“, Минск 1974, 30–35. РЖМАТ: 6B310–1975.
- Komlós, I., Révész, P.* On the rate of convergence of the Robbins-Monro method. *Z. Wahrscheinlichkeitstheor. und Verw. Geb.* 25 (1972), 39–47. RŽMAT: 6B149-1973.
- Komlós, I., Révész, P.* A modification of the Robbins-Monro process. *Studia Sci. Math. Hungar.* 8 (1973), 329–340. RŽMAT: 1B250-1975. MR: 50-3495.
- Кораблин М. А.* Об одном представлении некоторых алгоритмов стохастической аппроксимации. В сб.: „Радиоэлектрон. в нар. хоз. СССР, ч. 2“, Куйбышев 1970, 270–275.
- Král, F.* see Durač, V.
- Красносельский М. А.* см. Забрейко Р. Р.
- Красулина Т. П.* О стохастической аппроксимации для случайных процессов с непрерывным временем. *Теория вероятностей и ее применения* 16 (1971), 688–695. РЖМАТ: 4B152–1972.
- Красулина Т. П.* О процессе Роббинса-Монро в случае нескольких корней. *Автоматика и телемеханика* (1972) № 4, 61–65. РЖМАТ: 6B175–1972.
- Красулина Т. П.* О процессе Роббинса-Монро в случае нескольких корней. В сб.: „Вопросы кибернетики. Адаптивные системы“, Москва 1974, 89–90. РЖМАТ: 11B199–1974.

- Красулина Т. П.* см. Гапошкин В. Ф.
- Красулина Т. П.* Некоторые замечания о процессах стохастической аппроксимации. Автоматика и телемеханика (1975) № 7, 70–74. РЖМАТ: 11В146–1975.
- Kubrusly, C. S., Gravier, J.* Stochastic approximation algorithms and applications. Proc. IEEE Conf. Decis. and Contr. incl. 12th Symp. Adaptive Process. San-Diego, Calif., 1973. New-York, N.-Y. 1973, 763–766. РЖМАТ: 10В187-1974.
- Kushner, H. J.* Stochastic approximation algorithms for local optimization of functions with non-unique stationary points. IEEE Trans. Aut. Contr. 17 (1972), 646–654 MR: 51-2207.
- Kushner, H. J., Gavin, T.* Extension of Kesten's adaptive stochastic approximation method. Ann. Stat. 1 (1973), 851–861. РЖМАТ: 4В141-1974.
- Kushner, H. J., Sanvicente, E.* Penalty functions methods for constrained stochastic approximation. J. Math. Anal. and Appl. 46 (1974), 499–512. РЖМАТ: 10В273-1974. MR: 49-8247.
- Kushner, H. J.* Stochastic approximation algorithms for constrained optimization problems. Ann. Stat. 2 (1974), 713–723. РЖМАТ: 4В199-1975.
- Kushner, H. J., Gavin, T.* Stochastic approximation type methods for constrained systems: algorithms and numerical results. IEEE Trans. Aut. Contr. 19 (1974), 349–357. РЖМАТ: 5В304-1975.
- Kushner, H. J., Sanvicente, E.* Stochastic approximation of constrained systems with system and constrained noise. Automatica 11 (1975), 375–380.
- Kwatny, H. G.* A note on stochastic approximation algorithms in system identification. IEEE Trans. Aut. Contr. 17 (1972), 570–572.
- Ларионов К. А.* см. Цыпкин Я. З.
- Лецкий Э. К.* см. Божанов Э. С.
- Литваков Б. М.* О локальном характере сходимости процедур стохастической аппроксимации. В сб.: „Адаптация, самоорганизация“, „Наука“, Москва 1970, 70–76. РЖМАТ: 3В126–1972.
- Litvakov, B. M.* On a class of Robbins-Monro procedures. Information Sciences 6 (1973), 33–47.
- Lobbia, R. N.* see Saridis, G. N.
- López, T. A. A., González, D. H.* Sobre aproximación estocástica. Ingeniería (mex.) 44 (1974), 415–422. РЖМАТ: 1В374-1976.
- Льонг Л.* Асимптотические дисперсии алгоритмов стохастической аппроксимации. Автоматика и телемеханика (1974) № 9, 178–182. РЖМАТ: 1В253–1975.
- Macchi, C., Macchi, O.* Un théorème d'itération multidimensionnelle. C. R. Acad. Sci. 272 (1971), No. 23, A 1518–A 1521. РЖМАТ: 10В328-1971.
- Major, P.* A law of the iterated logarithm for the Robbins-Monro method. Studia Sci. Math. Hungar. 8 (1973), 95–102. MR: 48-5293.

- Major, P., Révész, P.* A limit theorem for the Robbins-Monro approximation. *Z. Wahrscheinlichkeitstheor. und Verw. Geb.* 27 (1973), 79–86. RŽMAT: 1B161-1974. MR: 50-11668.
- Mandl, P.* The Kiefer-Wolfowitz approximation method in controlled Markov chains. *Kybernetika* 7 (1971), 436–440.
- Martin, R. D., Masreliez, C. J.* Robust estimation via stochastic approximation. *IEEE Trans. Inform. Theory* 21 (1975), 263–271. RŽMAT: 1B373-1976.
- Masreliez, C. J.* see Martin, R. D.
- McLeish, D. L.* Functional and random central limits theorems for the Robbins-Monro process. *Jrn. Appl. Probab.* 13 (1976), 148–154.
- Медведев Г. А.* О стохастической аппроксимации коррелированных последовательностей. *Автоматика и телемеханика* (1973) № 5, 33–41. РЖМАТ: 9В115–1973.
- Медведев Г. А.* Рекуррентное оценивание при помощи коррелированных наблюдений. *Автоматика и телемеханика* (1974) № 5, 110–116. РЖМАТ: 9В166–1974.
- Melsa, J. L.* see Sage, A. P.
- Mendel, J.* *Discrete Techniques of Parameter Estimation.* Marcel Dekker, New-York 1973.
- Mercier, G.* Approximation stochastique et reconnaissance acoustique d'un vocabulaire limité. *Ann. Telecommun.* 25 (1970), 207–216. MR: 47-2765.
- Мерзляк М. Г.* см. Сосулин Ю. Г.
- Миронова В. А.* Адаптивный подход к решению задачи идентификации экстремального объекта по данным текущих измерений. *Автоматика и телемеханика* (1976) № 3, 102–111.
- Monahan, P. D.* A stochastic approximation algorithm for system identification. *Proc. Symp. Nonlinear Estim. Theory and Appl. San-Diego, Calif., 1970.* New-York, N.-Y. 1970, 248–251. RŽMAT: 10B325-1971.
- Monsen, P.* Linear estimation in an unknown quasistationary environment. *IEEE Trans. Syst. Man and Cybern.* 1 (1971), 216–222. MR: 46-1003. RŽMAT: 1B353-1972.
- Montgomery, R.* Adaptive systems research in the NASA. *Proc. IEEE Conf. Decis. and Contr. incl. 12th Symp. Adapt. Process, San-Diego, Calif. 1973.* New-York, N.-Y. 1973, 378–388. RŽMAT: 10B186-1975.
- Morozan, T.* On the stochastic approximation. *Rev. Roum. Math. Pures et Appl.* 15 (1970), 729–733. RŽMAT: 3B127-1971.
- Мовсисян А.* Об одной многомерной процедуре стохастической аппроксимации. *Автоматика и телемеханика* (1975) № 4, 80–83. РЖМАТ: 3В289–1976.
- Netravali, A. J.* see de Figueredo, R. J. P.
- Невельсон М. Б., Хасьминский Р. З.* Непрерывные процессы стохастической аппроксимации. *Проблемы передачи информации* 7 (1971), 58–69.

- Невельсон М. Б.* О некоторых свойствах процедур стохастической аппроксимации. Теория вероятностей и ее применения 17 (1972), 310–319. РЖМАТ: 10В197–1972.
- Невельсон М. Б.* О сходимости непрерывных и дискретных процедур Роббинса-Монро в случае нескольких корней уравнения регрессии. Проблемы передачи информации 8 (1972), 48–57.
- Невельсон М. Б., Хасьминский Р. З.* Адаптивная процедура Роббинса-Монро. Автоматика и телемеханика (1973) № 10, 71–83.
- Невельсон М. В.* Об оценках параметра периодического сигнала на фоне белого шума. Проблемы передачи информации 10 (1974), 60–72. MR: 50–8872.
- Невельсон М. Б., Хасьминский Р. З.* О сходимости моментов процедуры Роббинса-Монро. Автоматика и телемеханика (1973) № 1, 96–100. РЖМАТ: 2В254–1974.
- Nevel'son, M. V.* On some asymptotical properties of recursive estimates. Limit Theorems of Probability Theory. Colloquia Mathematica Societatis Janos Bolyai, Keszthely (Hungary) 1974. Ed. by P. Révész. 193–225.
- Nevel'son, M. V.* On the properties of the recursive estimates for a functional of an unknown distribution function. Limit Theorems of Probability Theory. Colloquia Mathematica Societatis J. Bolyai, Keszthely (Hungary) 1974. Ed. by P. Révész. 227–251.
- Невельсон М. Б.* О сходимости рекуррентных оценок нуля неизвестной функции. Проблемы передачи информации 11 (1975), 68–83. РЖМАТ: 11В196–1975.
- Невельсон М. Б.* Об асимптотически оптимальном оценивании нуля неизвестной функции. Кибернетика 12 (1976), 397–413.
- Невельсон М. Б.* О приближении процессов стохастической аппроксимации суммами независимых случайных величин. Проблемы управления и теории информации – Problems of Control and Information Theory 5 (1976), 117–133.
- Noguchi, Shoichi* see Kabasawa, Yosuo.
- Norita, Sadataka.* On the multidimensional stochastic approximation method of Robbins-Monro. Mem. Fac. Engrg. Miyazaki Univ. 7 (1973), 41–52. MR: 49-8248. RŽMAT: 4В142-1974.
- Oizumi, Juro* see Kabasawa, Yosuo.
- Ojala, L.* see Aminoff, C. G.
- Пащенко К. К., Становова В. А.* О тензорной стохастической аппроксимации и ее приложении к задачам фильтрации, идентификации и распознавания образов. Автометрия 5 (1974), 19–20. РЖМАТ: 3В329–1975.
- Pavlidis, T.* Application of stochastic approximation to piecewise polynomial approximation with variable joints. IEEE Trans. Syst., Man and Cybern. 4 (1974), 568–570. RŽMAT: 7В172-1975.
- Pickholtz, R. L.* see Dominiak, K. E.
- Поляк Б. Т., Цыпкин Я. З.* Псевдоградиентные алгоритмы адаптации и обучения. Автоматика и телемеханика (1973) № 3. 45–68. РЖМАТ: 7В221–1973.

- Priemer, R.* see Kalata, P.
- Райк Э.* Дифференцируемость по параметру функции вероятности и стохастический псевдоградиентный метод ее оптимизации. Изв. АН Эст. ССР, Физ., Мат. 1975 № 24—1, 3—9. РЖМАТ: 9B50—1975.
- Ramanujam, H. R.* see Sklansky, J.
- Rautanen, E. T.* see Aminoff, C. G.
- Révész, P.* A note on the Robbins-Monro method. *Studia Sci. Math. Hungar.* 7 (1972), 355—362. MR: 49-8249.
- Révész, P.* Robbins-Monro procedure in a Hilbert space and its application in the theory of learning processes. I. *Stud. Sci. Math. Hungar.* 8 (1973), 351—398. RŽMAT: 1B251-1975.
- Révész, P.* Robbins-Monro procedure in a Hilbert space. II. *Stud. Sci. Math. Hungar.* 8 (1973), 469—472. RŽMAT: 1B252-1975.
- Révész, P.* How to apply the method of stochastic approximation in the non-parametric estimation of a regression function. *Mathematische Operationsforschung und Statistik* 7 (1976), (to appear).
- Révész, P.* see Major, P.
- Révész, P.* see Komlós, I.
- Robbins, H., Siegmund, D.* A convergence theorem for nonnegative almost supermartingales and some applications. *Optimizing Methods in Statistics.* Academic Press, New-York and London 1971, 233—257. MR:49-8097.
- Robbins, H.* see Chow, Y. S.
- Sage, A. P., Melsa, J. L.* *System Identification.* Academic Press, New-York and London 1971 (Chapter 5).
- Sanvicente, E.* see Kushner, H. J.
- Салов Г. И.* К методу стохастической аппроксимации для интегральных уравнений теории случайных процессов. *Кибернетика* (1974) № 2, 141—143. РЖМАТ: 11B281—1975.
- Salov, G. I.* A method of stochastic approximation for integral equations of detection, filtering and prediction of random process. *Cybernetics* 9 (1975), 335—340. MR: 50-3506.
- Saridis, G. N.* Comparison of five popular identification algorithms: a survey. *Proc. IEEE Conf. Decis. and 11th Symp. Adaptive Processes, New-Orleans, La, 1972, New-York, N.-Y. 1972, 40—45.*
- Saridis, G. N.* Stochastic approximation methods for identification and control: a survey. *IEEE Trans. Aut. Contr.* 19 (1974), 798—806. RŽMAT: 8B208-1975.
- Saridis, G. N., Lobbia, R. N.* Comments on “Parameter identification and control of linear discrete-time systems”. *IEEE Trans. Autom. Contr.* 20 (1975), 442—443.
- Schorr, B.* Local regression and stochastic approximation. *Voträge der Wissenschaftlichen Jahrestagung der Gessellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (Ljubljana, 1972).* *Z. Angew. Math. Mech.* 53 (1973), T 229—T 230. MR: 50—1439.

- Семушин И. В.* Применение стохастической аппроксимации для оценивания коэффициентов сноса диффузионного марковского процесса. Тр. VII Всес. симп. „Методы представления и аппаратный анализ случайных процессов и полей“. Ташкент 1974. Секц. 2. Ленинград 1974, 156–160. РЖМАТ: 1В254–1975.
- Sen, A., Sinka, N. K.* On-line system identification algorithm combining stochastic approximation and pseudoinverse. *Automatica* 11 (1975), 425–430.
- Сергиевский Г. М., Тер-Сааков А. П.* Об использовании факторного эксперимента в задачах многомерной стохастической аппроксимации экстремума. Изв. АН СССР, Техническая кибернетика (1970) № 5, 134–139. РЖМАТ: 3В132–1971.
- Shilman, M. B.* On consistent estimates of linear processes with unknown correction terms. *Proc. IEEE Symp. Adapt. Process. 9th Decis. and Contr.*, Austin, Tex., 1970. New-York. N.-Y. 1970, XX11.3.1.-XX11.3.4.
- Siegmund, D.* see Robbins, H.
- Siegmund, D.* see Chow, Y. S.
- Sielken, R. L.* Stopping times for stochastic approximation procedures. *Z. Wahrscheinlichkeitstheor. und Verw. Geb.* 26 (1973), 67–75. RŽМАТ: 10В161-1973. MR: 49-6527.
- Sinka, N. K., Griscik, M. P.* A stochastic approximation method. *IEEE Trans. Syst., Man and Cybern.* 1 (1971), 338–344. MR: 46-6548.
- Sinka, N. K.* see Sen, A.
- Sklansky, J., Ramanujam, H. R.* A stopping rule for trainable one-dimensional threshold learning. *IEEE Trans. Syst., Man and Cybern.* 2 (1972), 553–557. RŽМАТ: 4В319-1973.
- Скормин В. А., Тохтабаев Г. М., Ашимов А. В.* К исследованию сходимости вероятностных итеративных алгоритмов идентификации и адаптации линейных статистических объектов. В сб.: „Автоматика и кибернетика“, вып. 2. Алма-Ата 1975, 125–130. РЖМАТ: 7В236–1975.
- Сливняк И. М.* Рекуррентное оценивание при наличии управляющего параметра. *Проблемы передачи информации* 10 (1974), 50–90. MR 50–8873.
- Сосулин Ю. Г., Мерзляк М. Г.* Вопросы сходимости адаптивных алгоритмов обнаружения и оценивания стохастических сигналов. Изв. АН СССР, Техн. кибернетика (1975) № 4, 155–169. РЖМАТ: 2В299–1976.
- Срагович В. Г.* Адаптивные системы и автоматы. В сб.: „Вопросы кибернетики. Адаптивные системы“. Москва 1974, 31–37. РЖМАТ: 1В601–1975.
- Становова В. А.* см. Пашенко К. К.
- Sugiyama, Hiroshi* see Uosaki, Katsuji
- Шалыгин А. С.* см. Дорбин Л. Б.
- Тер-Сааков А. П.* см. Сергиевский Г. М.
- Тохтабаев Г. М.* см. Скормин В. А.

- Uosaki, Katsuji; Sugiyama, Hiroshi.* Stochastic approximation approach to the state estimation of non-linear dynamical systems. *Systems and Control* 15 (1971), 428–437. MR: 47-1526.
- Uosaki, Katsuji.* Application of stochastic approximation to the tracking of a stochastic nonlinear dynamic system. *Int. J. Contr.* 18 (1973), 1233–1247. RŽMAT: 6B305-1974.
- Uosaki, Katsuji.* Some contributions to dynamical stochastic approximation procedures. *Tech. Rep. Osaka Univ.* 21 (1971), 1–11. MR: 49-8250.
- Uosaki, Katsuji.* Some generalizations of dynamic stochastic approximation process. *Ann. Statist.* 2 (1974), 1042–1048. RŽMAT: 5B161-1975. MR: 50-11669.
- Вацян А. Г.* см. Гришанин Б. А.
- Вазан М.* Стохастическая аппроксимация. „Мир“, Москва 1972. РЖМАТ: 6B165K–1972.
- Велев К. Д.* Сравнительный анализ адаптивных алгоритмов оценки параметров нестационарных объектов. *Автоматика и телемеханика* (1975) № 8, 40–47.
- Watanabe, M.* On Robbins-Monro stochastic approximation method with time varying observations. *Bull. Math. Statist.* 16 (1975).
- Westerberg, R. A.* see Young, T. Y.
- Wolff, H.* Grenzwertsätze für einen allgemeinen linearen stochastischen Lernprozess. *Elektronische Informationsverarbeitung und Kybernetik* 9 (1973), 107–113. MR: 50–3661.
- Woodroffe, M.* Normal approximation and large deviations for the Robbins-Monro procedure. *Z. Wahrscheinlichkeitstheorie und Verw. Geb.* 21 (1972), 329–338. MR: 47-2650.
- Yamazoe, Siro.* A random observation process for stochastic approximation. *Ann. Inst. Statist. Math.* 24 (1972), 309–317. MR: 48-5294.
- Yamazoe, Siro.* On random observation process for stochastic approximation. *Ann. Inst. Statist. Math.* 25 (1973), 327–334. MR: 50-3497.
- Young, T. Y., Westerberg, R. A.* A stochastic approximation algorithm for estimating signal parameters. *Proc. 5th Hawaii Int. Conf. Syst. Sci., Honolulu, Haw., 1972.* North Hollywood, Calif. 1972, 314–316.
- Young, T. Y., Westerberg, R. A.* Stochastic approximation with a nonstationary regression function. *IEEE Trans. Inform. Theory* 18 (1972), 518–519. RŽMAT: 1B270-1973.
- Young, T. Y., Farjo, A. A.* On decision-directed estimation and stochastic approximation. *IEEE Trans. Inform. Theory* 18 (1972), 671–673.
- Yousif, S. M.* On optimal learning systems control by stochastic approximation. *Proc. 6th Asilomar Conf. Circuits and Syst., Pacific Grove, Calif., 1972.* North Hollywood, Calif. 1973, 14–19. RŽMAT: 5B276-1975.
- Забрейко П. П., Красносельский М. А., Цыпкин Я. З.* Об оптимальных и субоптимальных алгоритмах обучения. *Автоматика и телемеханика* (1970) № 10, 91–98. РЖМАТ: 5B247–1971.

Zielinski, R. Randomized Kiefer-Wolfowitz procedure. Trans. 7th Prague Conf. and 1974 European Meeting Statist., Vol. B. Academia, Prague (to appear).

Zielinski, R. Global Stochastic Approximation. Dissertationes Math. Inst. of Math. Polish Academy of Sciences, 1975.

Зитько П. Н. см. Бейко И. В.

Жуленев С. В. Об ускоренной стохастической аппроксимации. Теория вероятностей и ее применения 22 (1975), 403–411.

Souhrn

BIBLIOGRAFIE O STOCHASTICKÝCH APROXIMACÍCH

VÁCLAV DUPAČ, VLADIMIR V. IVANOV

Bibliografie obsahuje práce o stochastických aproximacích publikované od r. 1970 do začátku r. 1976. U většiny prací jsou uvedeny odkazy na recenze v *Mathematical Reviews* resp. Реферативный журнал – Математика.

Authors' addresses: Dr. *Václav Dupač*, CSc., Matematicko-fyzikální fakulta KU, Sokolovská 83, 186 00 Praha 8. *Владимир В. Иванов*, Рижский политехнический институт, 226047 Рига, Площадь 17-ого июня 3–4, СССР.