

Библиографический список

1. Гимади Э.Х., Глебов Н.И. Дискретные экстремальные задачи принятия решений. – Новосибирск, 1991.
2. Пляскина Н.И. Прогнозирование комплексного освоения недр перспективных нефтегазодобывающих районов (методология и инструментарий) // Проблемы прогнозирования. – 2008. – №2. – С. 72–93.
3. Пляскина Н.И., Харитонов В.Н., Гимади Э.Х., Гончарова Е.Н. Сетевые модели принятия решений в межотраслевых мегапроектах освоения нефтегазовых регионов // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2012. – Т. 12, вып. 3. – С. 97–109. <http://www.nsu.ru/exp/ref/Media:5109e44083ec39dd2b0dc95e11.pdf>.

УДК 51-77

Некоторые подходы к моделированию производительности труда в агропромышленном регионе

И.В. Пономарев, Е.Д. Родионов, Л.В. Родионова
АлтГУ, г. Барнаул

Вопросы повышения производительности труда имеют фундаментальное значение для роста экономики и уровня жизни населения, укрепления политической и социальной стабильности в обществе, обеспечения национальной безопасности. В условиях глобальной экономической неопределенности, нарастающего санкционного давления и усиливающихся демографических ограничений их актуальность в нашей стране существенно возрастает.

Необходимость специального рассмотрения производительности труда на региональном уровне обусловлена ее значительной территориальной дифференциацией, а также разной интенсивностью воздействия общих и наличия на местах специфических факторов и барьеров ее роста. Для агропромышленных регионов, большинство которых отличается крайне низким уровнем производительности труда, эти вопросы в современных условиях приобретают особую значимость. Глубокое качественное изучение сложных объектов с большим количеством связей и зависимостей возможно лишь на основе разработки и внедрения современных экономико-экономических методов и моделей.

Главной целью нашего исследования является разработка комплекса экономико-математических моделей для анализа и прогнозирования

производительности труда в агропромышленном регионе в условиях глобальных вызовов. Она будет достигнута в ходе решения конкретных задач, связанных общим замыслом, логикой и стадиями реализации проекта.

Первоначально предполагается построить теоретическую модель объекта исследования, раскрыть содержание и взаимосвязь ключевых понятий, выявить наиболее существенные факторы и механизмы движения производительности труда в современных условиях, обосновать основные гипотезы и ограничения, лежащие в основе теоретической модели. Особое внимание следует уделить изучению новых факторов и барьеров роста производительности труда, в частности, западных санкций и нашего ответного продовольственного эмбарго, необходимости импортозамещения и инноваций, сокращения трудового потенциала и повышения его качественных характеристик. Кроме того, на этом этапе необходимо сформировать информационную базу исследования и провести традиционный «домодельный» анализ производительности труда в регионе.

На второй стадии планируется разработать комплекс математических моделей для анализа и прогнозирования производительности труда в агропромышленном регионе и их программное обеспечение. Здесь предусматривается выделить кластер агропромышленных регионов РФ и применительно к ним построить модели, выявить их особенности по сравнению с моделями, построенными на данных по российским регионам в целом. Кроме классических эконометрических моделей предполагается использовать математический аппарат, связанный с нечеткими множествами и нечеткими математическими моделями. Эти модели особенно востребованы в условиях экономической нестабильности. На ретроспективном материале за 2000–2015 годы планируется проверить адекватность разработанного инструментария реальным социально-экономическим процессам, происходящим в экономике агропромышленных регионов, и, в случае необходимости, внести коррективы в разработанную систему моделей.

На третьей стадии, с использованием системы построенных моделей предполагается провести ретроспективный анализ уровней, динамики и механизмов изменения производительности труда в Алтайском крае в 2000–2016 годах с учетом глобальных экономических и демографических вызовов, осуществить прогнозные расчеты производительности труда на краткосрочную и среднесрочную перспективы, выявить резервы ее роста и разработать предложения по их использованию.

Результаты исследований будут использованы при разработке концепций, стратегий и схем социально-экономического развития Алтайского края до 2025 г. Полученные результаты могут внести существенный вклад в развитие экономики труда и эконометрии, теории математического моделирования социально-экономических систем и процессов. Методические подходы к комплексному исследованию социально-трудовых процессов в Алтайском крае могут быть полезны при их исследовании и прогнозировании в регионах России. Другие работы по данной тематике представлены в трудах [1–17].

Работа выполнена при поддержке РФФИ (гранты: № 16–01–00336_а, № 16–31–00048мол_а).

Библиографический список

1. Bojadziev G., Bojadziev M. Fuzzy Sets, Fuzzy Logic, Applications. – World Scientific Pub Co. – 1996.
2. Zimmerman H.-J. Fuzzy Set Theory and its Applications. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. – 1996. – 315p.
3. Zadeh L., Bellman R. Decision-making in a fuzzy environment // Management Science. – 1970. – vol. 17, No. 4.
4. Tah, H. M., Carr, V., J. A proposal for construction project risk assessment using fuzzy logic // Construction Management & Economics. – 2000. – Vol. 18, No. 4.
5. Korolkov M., Nedosekin A., Segeda A. How to Select a Corporate Information System Using Fuzzy Sets; Buckley, J. The Fuzzy Mathematics of Finance // Fuzzy Sets & Systems. – 1987, N 21.
6. Бочарников В.П. Fuzzy-технология: Математические основы. Практика моделирования в экономике. СПб.: Наука. – РАН. – 2001.
7. Родионов Е.Д., Пономарев И.В., Родионова Л.В. и др. Математическое моделирование в социально-экономических и естественных науках: монография. – АлтГУ, ИЭ и ОПП СО РАН, Барнаул, 2012.
8. Пономарев И.В., Родионов Е.Д., Родионова Л.В. и др. Математическое моделирование объектов науки: монография. – Концепт. – Барнаул, 2010. – 160 с.
9. Ponomarev I.V., Slavsky V.V. Uniformly fuzzy model of linear regression // Journal of Mathematical Sciences. – 2012. – Vol. 186. – Issue 3. – P. 478 – 494.
10. Гуров А.В., Пономарев И.В. Моделирование численности вакансий на рынке труда Алтайского края // Известия Алтайского государственного университета. – 2014. – №1/2. – С. 81–85.

11. Перекаренкова Ю.А., Пономарев И.В., Родионов Е.Д., Родионова Л.В. Региональный рынок труда: анализ, моделирование, прогноз // Вестник Алтайской науки. – 2014. – №1(19). – С. 57–65.

12. Перекаренкова Ю.А., Родионова Л.В. Социально-трудовые права сельского населения: формальные нормы, реальные практики и перспективы, социологические исследования // Социологические исследования. – 2014. – №5. – С. 88–96.

13. Родионов Е.Д., Родионова Л.В., Славский В.В. и др. Применение пакетов символьных вычислений к решению задач теории и практики: монография. — Концепт, Барнаул, 2014.

14. Пономарев И.В. Нечеткие временные ряды и их применение к моделированию социально-экономических процессов // «Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования». Сборник научных статей международной конференции. – 2014. – С. 511–513.

15. Пономарев И.В., Родионов Е.Д., Родионова Л.В., Славский В.В. Комплекс моделей для построения и оценки вариантов развития регионального рынка труда // Вестник Алтайской науки. – 2013. – №1. – С. 86–88.

16. Родионова Л.В., Перекаренкова Ю.А., Социально-трудовые аспекты устойчивого развития сельских территорий: монография. – Изд-во Алт. ун-та, Барнаул, 2013. – С. 271–314.

17. Троцковский А.Я., Мочалов В.М., Перекаренкова Ю.А., Родионова Л.В., Родионова О.Е., Сергиенко А.М., Троцковская В.А., Щетинин М.П. Алтайское село: тенденции и механизмы социального развития: науч. ред. А.Я. Троцковский ; Министерство образования и науки РФ, Алтайский государственный университет; Центр социально-экономических исследований и региональной политики; Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН; Алтайская лаборатория экономических и социальных исследований ИЭОПП СО РАН. Новосибирск-Барнаул, Изд-во Алтайского ун-та, Барнаул, 2011.