

поглиблення міжнародного економічного співробітництва та ін.);

- 3) соціальні критерії (підвищення рівня зайнятості та оплати праці, поліпшення умов праці, вплив на рівень життя населення та ін.);
- 4) екологічні критерії (ступінь негативного впливу на стан навколишнього середовища, вирішення екологічних проблем).

Важливим доповненням експертизи інноваційних проектів є прогнозування на основі використання методології «Форсайт».

Реалізація заходів ДПП за зазначеними вище напрямками повинна ґрунтуватися на використанні програмно-цільового підходу, що дозволяє планувати досягнення поставлених цілей і забезпечувати комплексне планування дій. Головну увагу доцільно приділяти структурній реорганізації промисловості та розширенню виробництва. Для досягнення більшого соціального ефекту необхідне прискорення секторальних реформ, спрямованих на створення нових робочих місць. Формуючи соціальну складову ДПП, потрібно інтегрувати її, насамперед, з соціальною політикою, а також з промисловою, регіональною, освітньою, міграційною політикою.

**Висновки.** Формування соціальної складової ДПП в Україні є важливим завданням по мірі переходу до інноваційної моделі розвитку. Це передбачає удосконалення законодавчо-правової бази реалізації ДПП, визначення її нових соціальних доміант і завдань, що розширять її функції. Перехід до нового типу ДПП вимагає ліквідації недоліків у її реалізації, а також запровадити ни-

зку нових напрямів ДПП. У майбутніх роботах передбачається визначити особливості інституційного забезпечення інноваційного розвитку в Україні.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бардиш Г. О. Трансформація економіки України в напрямку соціальної спрямованості / Г. О. Бардиш. – К. : Наука, 2009. – 584 с.
2. Будкін В. Інноваційна модель розвитку національних економік / В. Будкін // Економіка України. – 2010. – № 6. – С. 67–78.
3. Боков О. Інноваційно-інвестиційна модель розвитку економіки України як передумова підвищення рівня життя населення / О. Боков // Україна: аспекти праці. – 2011. – № 5. – С. 45–51.
4. Яцишина І. В. Соціальна ефективність інновацій [Електронний ресурс] / І. В. Яцишина. – Режим доступу : [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vcp/TPtEV/2010\\_59/NTU\\_XPI\\_59\\_2010\\_8.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vcp/TPtEV/2010_59/NTU_XPI_59_2010_8.pdf).
5. Szentes T. Twelve theses on the role of human capital and education in development / T. Szentes // Soc. a. economy (Budapest). – 2007. – Vol. 29. – № 3. – P. 285–303.
6. Гаврилова Н. Опыт инновационного развития Финляндии и Израиля / Н. Гаврилова // Мировая экономика и международные отношения. – 2012. – № 8. – С. 59–67.
7. Hugon Ph. Apres la crise, un nouveau paradigme du developpement? / Ph. Hugon // Problemes econ. – 2011. – № 3011. – P. 41–48.
8. Закон України «Про зайнятість населення» від 05.07.2012 року № 5067-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/T125067.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T125067.html).

УДК 331.101.3

Верещагина А. В., Феллов И. В.

### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Перевірена можливість прогнозування інноваційної активності підприємства. Побудовані моделі залежності обсягу наукових досліджень і розробок від часу та від обсягу виконаних підприємством робіт. Проведено відбір оптимальної моделі на основі низки показників оцінки якості прогнозних моделей.*

**Ключові слова:** інновації, ринок інновацій, прогнозування, кореляційно-регресійний аналіз, моделі.

*Проверена возможность прогнозирования инновационной активности предприятия. Построены модели зависимости объема научных исследований и разработок от времени и от объема выполненных предприятием работ. Проведен отбор оптимальной модели на основе ряда показателей оценки качества прогнозных моделей.*

**Ключевые слова:** инновации, рынок инноваций, прогнозирование, корреляционно-регрессионный анализ, модели.

*We assessed the possibility of forecasting the innovative activities of the enterprise in advance by developing models of R&D volumes dependency on the time and volumes of works performed by enterprise. We conducted the selection of optimum models based on a series of forecast model quality assessment figures.*

**Key words:** innovations, market of innovations, correlative regression analysis, forecasting, models.

**Постановка проблемы.** Стремительное развитие инноваций в мире в целом и в Украине в частности привело к появлению отдельного рынка, основным предметом оборота которого являются инновации. Дальнейшее развитие рынка инноваций потребовало разработки и внедрения специфических методик его оценки и анализа, которые, однако, на сегодняшний день нуждаются в дальнейшей доработке и дополнениях.

**Анализ исследований и публикаций.** Проблемой анализа развития рынка инноваций занимается ряд зарубежных и отечественных ученых, среди которых И. М. Будникевич, Н. В. Краснокутская, В. В. Калюжный, Т. Г. Постоян, А. Г. Рогожин, О. С. Гайфутдинова, И. П. Макаренко, И. Булкин, А. Вдовиченко. Однако анализ практического применения существующих подходов показывает ограниченность сфер их применения.

Вопросам рынка инноваций были посвящены статьи [1–4], в которых рассматривались вопросы определения сущности инновационного рынка, разработки подходов к выделению в структуре рынка инноваций отдельных сегментов. Был предложен и опробован методический подход к оценке развития рынка инноваций на основе использования статистики макро- и мезоуровня. Дальнейшая апробация предложенного подхода на микроуровне позволила доказать возможность предварительной оценки деятельности инновационного предприятия на основе построения моделей зависимости конечных показателей деятельности предприятия от конечных показателей деятельности смежных рынков. Также целесообразным представляется анализ инновационной активности отдельного предприятия как сам по себе, так и во взаимосвязке с другими показателями деятельности предприятия.

**Цель статьи** заключается в оценке инновационной активности ГП «Гипрококкс» на основе построения моделей зависимости объема научных исследований и разработок от времени и от общего объема выполненных предприятием работ.

**Изложение основного материала.** На основании того, что большая часть коксового (80–90%) и химического (50%) оборудования предприятий коксохимической промышленности Украины изготовлена по техническим заданиям и проектам ГП «Гипрококкс» [5], а также других документов, среди которых следует выделить широкую географию предоставления услуг и большое количество действующих предприятий коксохимической промышленности, спроектированных по проектам института, было доказано, что ГП «Гипрококкс» является инновационно активным предприятием, показатели инновационной активности которого предоставляют возможности анализировать и прогнозировать. Специализация ГП «Гипрококкс» (далее – Гипрококкс) – предоставление инжиниринговых услуг в сфере проектирования предприятий коксохимической промышленности в Украине и в других странах.

Дальнейшие исследования доказали возможность предварительной оценки рынка научно-технических работ Гипрококкса в отечественном и зарубежном сегменте его деятельности, а также в целом по предприятию, на основе построения прогнозных моделей зависимости конечных показателей деятельности института Гипрококкс от таких конечных показателей смежных рынков, как общий объем выпуска кокса 6% влажности в Украине и общий объем выпуска стали в мире.

Интересным, с точки зрения анализа инновационной активности Гипрококкса, является исследование объема научно-технических разработок Гипрококкса как самих по себе, так и во взаимосвязке с общим объемом выполненных работ.

Для построения моделей исходные данные были обозначены следующим образом: Y3 – общий объем выполненных Гипрококсом работ; Y4 – объем научных исследований и разработок Гипрококкса.

Оба ряда данных приводятся в виде базисных темпов роста. Исходные данные приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Зависимость объема научных исследований и разработок Гипрококкса от его общего объема выполняемых работ.

Название	Обозначение показателя	Годы									
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Темп изменения общего объема выполненных Гипрококсом работ.	Y3	1,00	1,01	1,36	2,26	4,27	6,27	7,74	9,75	12,88	
Темп изменения объема научных исследований и разработок.	Y4	1,00	1,48	2,85	2,52	6,85	11,97	9,71	46,83	1,00	

Модели строились как с учетом влияния времени на фактор  $Y_4$ , так и с учетом влияния фактора  $Y_3$  на фактор  $Y_4$ . В первом случае была

получена степенная модель вида:

$$Y_4 = 0,5914t^{1,6118}, \quad (1)$$

которая отображена на рис. 1.

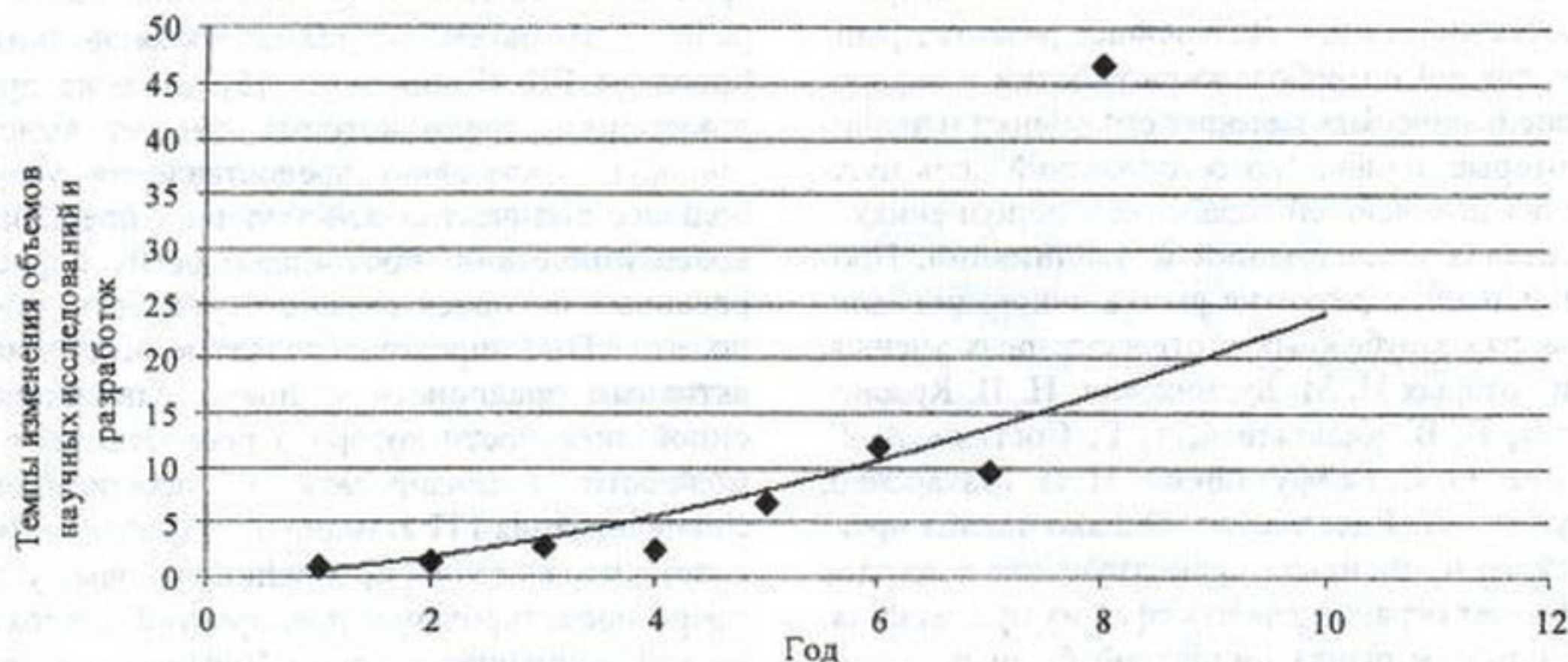


Рис. 1. Модель изменения объема научных исследований и разработок Гипрококса в 2000–2008 гг.

Модель характеризуется величиной коэффициента детерминации  $R^2 = 0,8062$ , что может трактоваться как ускоряющееся нарастание объемов научных исследований и разработок Гипрококса во времени.

Также в ходе проводимых расчетов применительно к этим же исходным данным была получена и экспоненциальная модель, которая не представлена в статье в связи с ее сложной экономической интерпретацией, которая сама по себе может стать предметом отдельного исследования, поскольку подтверждает многочисленные научные гипотезы экспоненциального роста объемов научных исследований, а также согла-

суется с выводами В. И. Вернадского [6] об экспоненциальном развитии науки и соответствующем ему росте числа научных работников, знаний, исследований.

Во втором случае была получена модель зависимости темпов изменения объема научных исследований и разработок Гипрококса от темпов изменения объема выполняемых Гипрококсом работ. Модель, полученная в результате отбора, экспоненциальная, описывается уравнением вида:

$$Y_4 = 1,1139e^{0,3575Y_3}. \quad (2)$$

Модель имеет вид, представленный на рис. 2, и характеризуется величиной коэффициента детерминации  $R^2 = 0,9143$ .

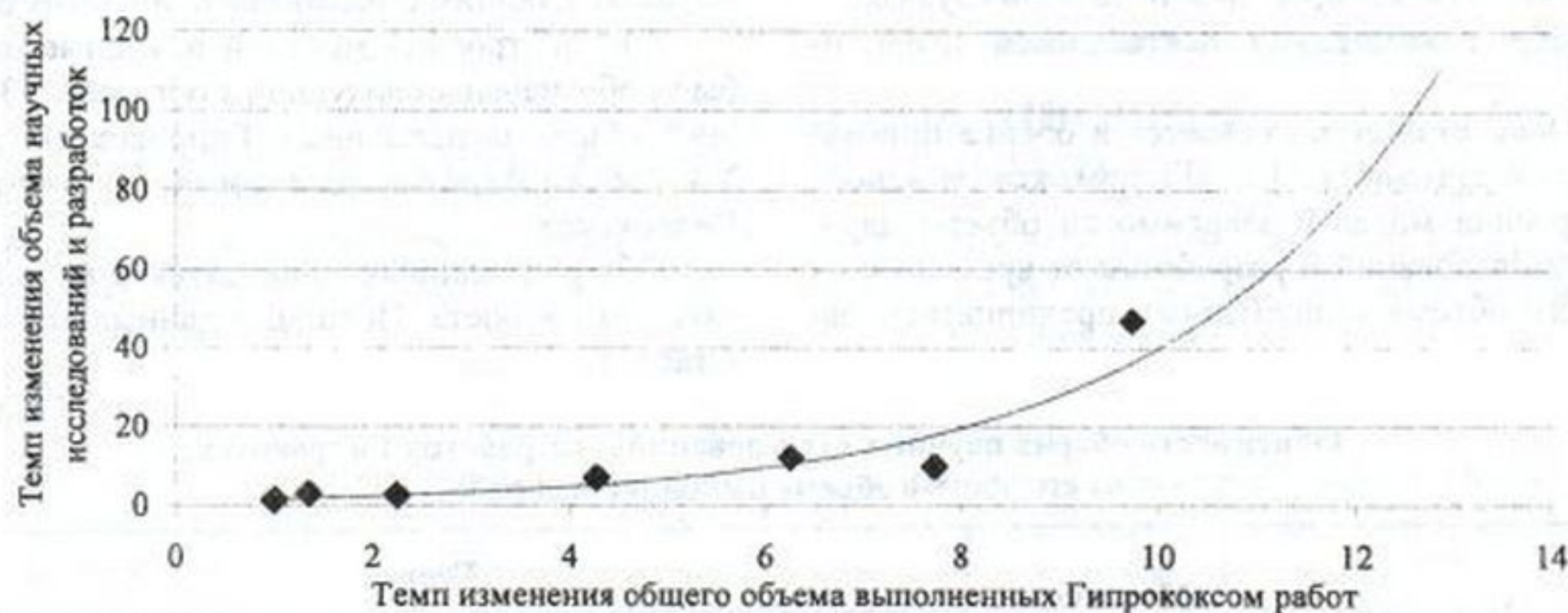


Рис. 2. Модель зависимости объема научных исследований и разработок Гипрококса от общего объема выполненных Гипрококсом работ.

Также из модели следует, что присутствует существенная зависимость объема научных исследований и разработок Гипрококса от общего объема выполненных Гипрококсом работ. Такая

связь объясняется тем, что выполнение работ, в силу специфики работы института, почти всегда сопряжено с научными изысканиями в той или иной степени, совершенствованием технологий,

предложениями по модернизации выпускаемого для предприятий коксохимической отрасли оборудования. Можно также говорить, что каждый проект Гипрококса в той или иной степени инновационен, поскольку в нем применяются оригинальные разработки. В частности, разработанные Гипрококсом установки сухого тушения кокса (УСТК) позволяют получать с каждой тонны потушенного кокса 0,4–0,5 тонн пара высоких параметров, обеспечивают защиту окружающей среды, улучшают условия труда, повышают качество кокса и уменьшают его затраты в доменных печах по сравнению с мокрым способом его тушения. В Украине, России, Казахстане эксплуатируются более 20 УСТК, в Японии, Индии, Китае, Финляндии, Турции, Венгрии, Германии и других странах – 16 многокамерных УСТК [5]. Гипрококс применяет в своих проектах следующие прогрессивные процессы, в частности избирательное дробление угля, частичное брикетирование и трамбование угольной шихты. Основное оборудование этих процессов защищено авторскими свидетельствами и патентами.

**Выводы.** В рамках проведенного исследования по анализу и прогнозированию объема научных исследований и разработок ГП «Гипрококс» на основе построения моделей зависимости темпов изменения объема научных исследований и разработок от времени и от темпов изменения общего объема выполненных Гипрококсом работ были получены следующие результаты. Темп изменения объема научных исследований и разработок Гипрококса от общего объема выполненных работ во времени опреде-

лен в виде степенной модели вида:  $Y_4 = 0,5914t^{1,6118}$ .

Темп изменения объема научных исследований и разработок Гипрококса может быть определен как показатель, существенно зависящий от общего объема выполненных Гипрококсом работ, согласно модели:  $Y_4 = 1,1139e^{0,3575Y_3}$ . Для модели была проведена оценка статистической значимости параметров, а также установленной связи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Фефелов І. В. Теоретичні підходи до визначення змісту інноваційного ринку / І. В. Фефелов // Управління розвитком : збірник наукових праць. – 2010. – № 19(95). – С. 119–121.
2. Фефелов І. В. Теоретичні підходи до розподілу ринку інновацій / І. В. Фефелов // Управління розвитком : збірник наукових праць. – 2011. – № 13(110). – С. 106–109.
3. Фефелов І. В. Методичні підходи щодо оцінки розвитку ринку інновацій / І. В. Фефелов // Управління розвитком : збірник наукових праць. – 2011. – № 18(115). – С. 36–39.
4. Верещагіна Г. В. Методичні підходи щодо здійснення аналізу розвитку ринку інновацій / Г. В. Верещагіна, І. В. Фефелов // Управління розвитком : збірник наукових праць. – 2011. – № 22(119). – С. 27–29.
5. Матеріали к 14 національному конкурсу качества в номинации «Большие предприятия» и к 5-му международному конкурсу по качеству стран центральной и восточной Европы / ГП «Гипрококс». – К., 2009. – 79 с.
6. Вернадский В. И. О науке / В. И. Вернадский. – Дубна : Феникс, 1997. – Т. 1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. – 576 с.

УДК 339.13.027.3:331.215.53

Зиятдинова Н. Р.

### СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ МИНИМАЛЬНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ ТРУДА

*Досліджено розміри і співвідношення МРОП з окремими макроекономічними показниками по країнах світу для виявлення з досвіду розвинених країн соціально-економічних можливостей і наслідків підвищення гарантованого мінімуму оплати праці в країнах, що розвиваються.*

*Ключові слова: міжнародний ринок праці, соціальний захист, мінімальна зарплата, регулювання, соціально-економічні наслідки.*

*Исследованы размеры и соотношения МРОТ с отдельными макроекономическими показателями по странам мира для выявления из опыта развитых стран социально-экономических возможностей и последствий повышения гарантированного минимума оплаты труда в развивающихся странах.*

*Ключевые слова: международный рынок труда, социальная защита, минимальная зарплата, регулирование, социально-экономические последствия.*

*The sizes and minimum wage rate ratios with separate macroeconomic indicators over the world countries for identification from experience of the developed countries of social and economic opportunities and consequences of increase of the guaranteed minimum of compensation in developing countries are investigated.*