

Скрытые тенденции экономического развития промышленности Украины

Иванова Марина Владимировна

Украинский государственный химико-технологический университет, доцент кафедры экономики промышленности и организации производства, кандидат химических наук, доцент, Украина

Санникова Светлана Федоровна

Национальный горный университет, доцент кафедры менеджмента производственной сферы, кандидат технических наук, доцент, Украина

Аннотация. Проведен ретроспективный анализ авторских работ по проблемам технологического развития и эффективности промышленного производства Украины. По результатам исследования установлено, что эффективность промышленных предприятий остается не просто низкой, а в экономический механизм их функционирования даже не заложен фундамент технологического развития. Показано, что наибольший рост объема реализации инновационной продукции дает вложение средств в приобретение внешних знаний, а наименее выгодным оказывается приобретение оборудования.

Высказано предложение по повышению эффективности промышленных предприятий и повышению результативности их инновационной деятельности. Обосновано, что целесообразной может быть оптимизация (сокращение) финансовых вложений на приобретение машин и оборудования и увеличение финансирования такого направления инновационной деятельности промышленных предприятий, как «Приобретение внешних знаний».

Ключевые слова: промышленность, предприятие, эффективность, инновационная деятельность, моделирование.

Введение

Промышленное производство является основой экономической независимости Украины. Это и 32,2% валового внутреннего продукта, и 33% инвестиций в основной капитал, и 16% от общего количества занятых в экономике [1]. Даже с учетом специфики современных экономических отношений и ростом нематериального сектора экономики роль промышленности нельзя недооценивать. Только она обеспечивает все сферы общественного воспроизводства средствами и предметами труда – новыми материалами, машинами и оборудованием. Это касается и сельского хозяйства, и медицины, и образования, в конечном итоге – национальной безопасности и обороны. Как известно, основой и характеристикой экономического прогресса в производственных системах и процессах является их эффективность. В этом смысле эффективность выступает индикатором развития. Как экономическая категория «эффективность» отображает действие закона экономии времени, а именно, характеризует экономию времени в ходе всего воспроизводственного процесса.

Необходимость повышения эффективности промышленности Украины на основе ее инновационного развития теоретически обоснована во многих научных трудах. Весомый вклад в прогнозирование и моделирование украинской промышленности внесли ученые Института экономики и прогнозирования НАН Украины под руководством В. Гейца [2, с. 125, 218, 272], по таким, в частности, направлениям: экономический рост и структурные изменения, технологическое прогнозирование, структурная политика. Законодательно утверждены и реализуются многочисленные национальные программы содействия инновационному развитию предприятий и сокращению технологического разрыва с ведущими экономиками [2].

Более 10-ти лет действует закон о государственном регулировании в сфере трансфера технологий, определяющий правовые, организационные и экономические принципы государственного регулирования деятельности в сфере передачи технологий и эффективного использования научно-технического потенциала страны. На практическую реализацию этих же задач направлена деятельность Государственной Службы интеллектуальной собственности. Однако действительность свидетельствует об отсутствии заметных сдвигов в техническом и технологическом переоснащении промышленных предприятий, увеличении технологического разрыва с развитыми экономиками. Обозначенная ситуация, к сожалению, имеет негативные глубоко проникающие социально-экономические последствия. В каждой экономике эти последствия проявляются по-своему, но есть и обобщенная модель, описывающая их проявление. Речь идет о «круге отсталости» [3]. Таким образом, эффективность развития промышленного производства оказывает самое непосредственное воздействие на всю экономику.

Количественная оценка, динамика и прогноз показателей эффективности и технологического развития промышленного производства раскрыты в цикле наших работ [4-9]. Целью данной статьи является ретроспективный анализ экономической динамики и эффективности промышленного производства Украины и выявление его скрытых тенденций развития.

Результаты исследования

Для такой сложной социально-экономической системы как промышленность нами были рассчитаны и проанализированы различные технико-экономические показатели. Это и обобщающие показатели эффективности – рентабельность операционной деятельности промышленных предприятий [4, 5], и частные – фондоотдача, производительность труда и структура затрат себестоимости промышленной продукции [6-8]. Методика расчета этих показателей и источники информационной базы приведены в наших работах, указанных в ссылках. Временной диапазон анализа рассчитанных показателей охватывал относительно благополучный период 2001-2013 гг. Тем не менее, оптимистичной динамики и прогнозов экономического развития промышленных предприятий выявлено не было.

Для более глубокого изучения экономического механизма деятельности промышленных предприятий использовались методы математического моделирования и математический аппарат производственных функций. Объектом моделирования выступала валовая добавленная стоимость (ВДС). Выбор этого показателя обоснован тем, что он наиболее полно отображает социально-экономический результат хозяйственной деятельности предприятий: прибыль и оплату труда занятых. Структура ВДС, произведенной промышленными предприятиями Украины, представлена на рис. 1.

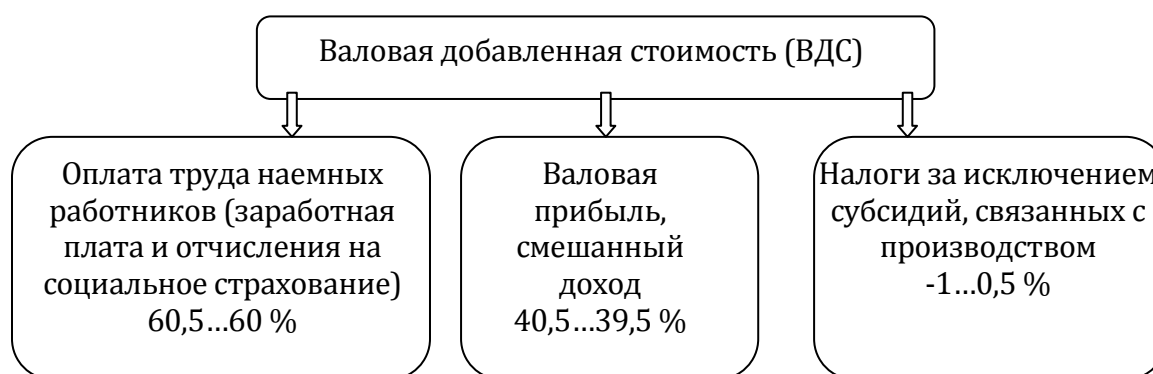


Рисунок 1 – Усредненная структура валовой добавленной стоимости, произведенной промышленными предприятиями, в 2001-2013 гг., разработано авторами по [10]

Как видно из представленных на рис. 1 данных, наибольший вклад в величину ВДС вносит оплата труда занятых (порядка 60 %) и валовая прибыль, смешанный доход предприятий (около 40 %). Доля чистых налогов на производство снижает общую сумму ВДС до 1%. Из статистических данных следует, что структура ВДС, произведенная промышленными предприятиями, практически не изменялась за анализируемый временной период. Что касается отдельных отраслей, то в структуре формирования их ВДС принципиальные отличия наблюдались в доли чистых налогов: от -10... -8 % в добывающих отраслях до 2...3 % в перерабатывающих.

Результаты предыдущих исследований по оценке эффективности промышленного производства представлены в табл. 1. Наиболее значимым практическим вопросом мы считали выявление производственных ресурсов, оказывающих наибольшее влияние на результат промышленного производства, в том числе, и по отдельным отраслям. Для этого рассчитывались и анализировались коэффициенты эластичности ВДС по основным производственным ресурсам (элементам операционных затрат: материальным, трудовым и амортизационным отчислениям). Информационной базой исследования являлись официальные статистические данные по выпуску реализованной продукции [11], операционным затратам реализованной продукции [12] и рентабельности операционной деятельности промышленных предприятий [13]. Экономико-математические модели ВДС, расчёт и динамика коэффициентов эластичности (E_i) приведены в указанных в ссылках работах.

Таблица 1 – Результаты статистических исследований и оценки эффективности промышленного производства Украины за 2001-2013 гг.

Исследуемый вопрос (проблема)	Основные результаты
<p>Оценка влияния отдельного производственного ресурса на экономический результат промышленных предприятий по коэффициентам эластичности (E_i) для перерабатывающих отраслей, и промышленности в целом [4].</p>	<p>1. По материальным ресурсам: $E_{MP, пром} > E_{MP, перераб}$, т. е. привлечение исходных материалов в перерабатывающие отрасли дает меньший экономический результат в сравнении с добывающими производствами.</p> <p>2. По труду: $E_{ЗП, пром} > E_{ЗП, перераб}$ что свидетельствует о меньшем вкладе трудовых ресурсов в создание валовой добавленной стоимости перерабатывающими отраслями. Это объясняется как большей автоматизацией и механизацией технологических процессов в этих отраслях, так и более трудоемким и экстенсивным типом производства в добывающих отраслях.</p> <p>3. По использованному капиталу: $E_{К, пром} > E_{К, перераб}$ что отражает факт меньшей загруженности предприятий перерабатывающих отраслей, чем в среднем по промышленности.</p>
<p>Анализ экономической эффективности экспортоориентированных отраслей промышленности (сопоставление и моделирование операционных затрат и ВДС).</p>	<p>Условия повышения экономической эффективности операционной деятельности предприятий перерабатывающих отраслей промышленности в соответствии с выявленным механизмом использования основных производственных ресурсов можно представить так:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рентабельность операционной деятельности предприятий металлургической отрасли в наибольшей степени зависит от материалоемкости и трудоемкости производимой продукции; - рентабельность операционной деятельности химических предприятий в основном определяется материалоемкостью продукции; - в машиностроении наиболее значимое влияние на рентабельность операционной деятельности предприятий оказывает фондоемкость продукции [6, 7].
<p>Анализ экономических результатов внешней торговли по высокотехнологичным группам товаров.</p>	<p>Объемы импорта в два раза превосходят экспорт (исключение составляет кризисный период 2009 г.). В экспорте химической отрасли к высокотехнологичной продукции отнесены фармацевтическая, органические химические вещества, эфирные масла. В машиностроении к категории высокотехнологичной продукции отнесено электротехническое оборудование; транспортные средства; оптические и фото приспособления [6].</p>

Окончание табл. 1

Исследуемый вопрос (проблема)	Основные результаты
Индексный анализ экономической ситуации в промышленности, выявление и сопоставление различных экономических и социальных показателей: ВДС, численности занятых (Ч), их заработной платы (ЗП) и фонда оплаты труда (ФОТ).	Средние значения индексов и соотношения между ними: $I_{ВДС} < I_{ФОТ} > I_{Ч}$ $1,161 < 1,179 > 0,969 \text{ или } 1 < 1,018 > 0,808$ Вскрыты серьезные противоречия функционирования промышленности как социально-экономической системы. Так, для поддержания среднего уровня производства ВДС требуется увеличивать ФОТ на 1,8%, при этом возможно сокращение численности занятых на 19,2%. В стране с относительным избытком трудовых ресурсов и недостатком рабочих мест на промышленных предприятиях такая ситуация видится весьма критичной и социально опасной [9].

Обращает на себя внимания тот факт, что в однофакторных моделях производственных функций [4, 5, 8] абсолютные значения коэффициентов эластичностей ВДС по факторам производства для большинства исследованных объектов (отраслей промышленности) меньше 1 в степенных моделях [5, 8] или имеют понижающую динамику в логарифмических [4]. Это свидетельствует об экстенсивном развитии промышленных предприятий в 2001-2013 гг. и неэффективном экономическом механизме использования производственных ресурсов: материальных, трудовых и основных фондов. Хотя с повышением эффективности последних, закономерно связывается интенсивное и инновационное развитие производства. Неэластичное влияние процесса эксплуатации основных производственных фондов (численно выраженное в виде амортизационных отчислений) на формирование ВДС производства.

Аналогичная зависимость ВДС промышленных предприятий от фактора «капитал» обоснована в монографии С. Швец. На основании расчетов по эконометрическим моделям показано [14, с. 122], что в краткосрочном периоде (до года, 1-3 квартала) вклад фактора капитал в формирование ВДС составляет в среднем около 10%. Наибольшее влияние на формирование ВДС имеет фактор труда – коэффициент эластичности ВДС по этому фактору составляет около 1,0. Эти закономерности, которые, в общем, противоречат современной экономической эпохе, объясняются технологической отсталостью украинской промышленности. Если проследить историческое развитие процессов производства, то видно, что их результативность на разных стадиях общественного производства измерялась неодинаково. На доиндустриальной стадии в период преобладания ручного труда мерилom эффективности производственных процессов служила производительность живого труда. На индустриальной стадии проявилась новая тенденция развития производственных систем: вытеснение живого труда машинами, то есть овещест-

вленным в них трудом. В настоящее время, на постиндустриальной стадии экономического развития все больше преобладают затраты на средства производства. В этом случае решающее значение в оценке эффективности промышленного производства приобретает показатель эффективности средств производства.

Таким образом, комплексная оценка экономических результатов промышленного производства выявляет не только его низкую эффективность, но и отсутствие перспектив интенсивного развития при сохранении инерции и исходных условий: материально-технической базы, уровня технологий, консервации механизма неэффективного технологического развития и т.д.

Ожидание позитивных сдвигов всегда связываются с инновационными внедрениями. В этом аспекте показательны следующие моменты, выявленные нами для промышленных предприятий Украины в 2001-2013 гг.:

- во-первых, если в абсолютном выражении расходы на инновационную деятельность промышленных предприятий растут, то при корректировании их на индекс инфляции ситуация иная – среднегодовой объем инвестиционных ресурсов предприятий оказывается стабильным. Это обосновано в [8];

- существенного влияния инноваций (как результата научно-технического прогресса) на обобщающие показатели эффективности и конкурентоспособности промышленных предприятий Украины не выявлено. Динамика фондоотдачи и производительности труда свидетельствуют о снижении потенциальных возможностей предприятий по внедрению научно-технических достижений [15];

- на среднестатистическом предприятии происходит сокращение масштабов инновационной деятельности, о чем свидетельствует рост доли предприятий, внедряющих инновации и сокращении доли инновационной продукции в общем объеме реализации [15].

Оценка эффективности затрат инновационной деятельности промышленных предприятий была сделана в [16]. В исследовании использованы данные статистической отчетности промышленных предприятий: объем реализации инновационной продукции [17] и затраты на технологические инновации [18]. Общая сумма последних включает затраты, направленные на выполнение исследований и разработок; приобретение внешних знаний (приобретение новых технологий и имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности); производственное проектирование, подготовку производства для выпуска новой продукции; приобретение машин, оборудования и других основных средств, необходимых для внедрения инноваций; маркетинг, рекламу и т.п. Затраты по основным направлениям инновационной деятельности предприятий за 2001-2014 гг. указаны в табл. 2, а усредненная структура этих затрат приведена в табл. 3.

Таблица 2 – Затраты промышленных предприятий Украины на проведение основных видов инновационной деятельности в 2001-2014 гг., составлено авторами по [18]

Годы	Затраты инновационной деятельности, млн. грн.		
	исследования и разработки	приобретение внешних знаний	приобретение машин, оборудования
2001	171,7	125,0	1249,4
2002	270,1	149,7	1865,6
2003	312,4	95,9	1873,7
2004	445,3	143,5	2717,5
2005	612,2	243,4	3149,5
2006	992,8	159,5	3489,2
2007	793,5	328,0	7441,2
2008	958,7	421,0	7664,7
2009	633,3	115,0	4974,7
2010	818,5	141,0	5051,6
2011	833,2	324,0	10489,1
2012	965,2	47,0	8052,0
2013	1312,1	87,0	5546,0
2014	1221,5	47,2	5115,0

Таблица 3 – Усредненная структура затрат промышленных предприятий Украины на проведение инновационной деятельности в 2001-2014 гг., рассчитано авторами по [18]

Направление инновационной деятельности	Структура затрат, %
Исследования и разработки	8...10
Приобретение внешних знаний (объектов права интеллектуальной собственности)	2...4
Приобретение машин, оборудования (в т.ч. и) программного обеспечения	60...75
Иные затраты (подготовка производства, маркетинг, реклама и т.д.)	15...20

Из табл. 3 следует, что удельный вес совокупных затрат на создание и приобретение новых технологий («Исследования и разработки», «Приобретение внешних знаний») в структуре затрат инновационной деятельности предприятий изменяется от 10 до 14%. Наибольшую долю затрат составляют капиталовложения в направлении «Приобретение машин, оборудования» – 60-75%.

Специфика инновационной деятельности такова, что не все приобретенные знания и технологии внедряются сразу, часть из них аккумулируется в виде нематериальных активов предприятия. В этом случае лишь при накоплении некоторой «критической массы» инноваций субъект хозяйствования сможет масштабно и эффективно их коммерциализировать. То же касается и использования основных средств для инновационного производства – машин и оборудования. Эти затраты являются доминирующими, поэтому можно предположить наращивание инновационного потенциала и последующий

прорыв в промышленном производстве. Необходимо отметить, что оценка экономической эффективности рассмотренных выше затрат допустима при определенных допущениях и формализации. Это объясняется, в первую очередь, тем, что в состав затрат, указанных в табл. 2, включены и текущие, и капитальные. В этом случае имеет место временной промежуток (лаг) между финансовыми вложениями в инновации и их отдачей в виде выпуска новой продукции. Лаги отражают тот факт, что большинство экономических процессов имеют определенный временной срок проявления наряду с регулярным изменением во времени.

Лаги запаздывания влияния независимых переменных на зависимую устанавливаются на этапе определения регрессионных формализаций [19]. Для определения временного лага построим коррелограмму частных коэффициентов корреляции r_{τ} рядов объема реализации инновационной продукции [17, с. 193] и затрат инновационной деятельности (табл. 2) в части затрат на приобретение машин и оборудования (рис. 2).

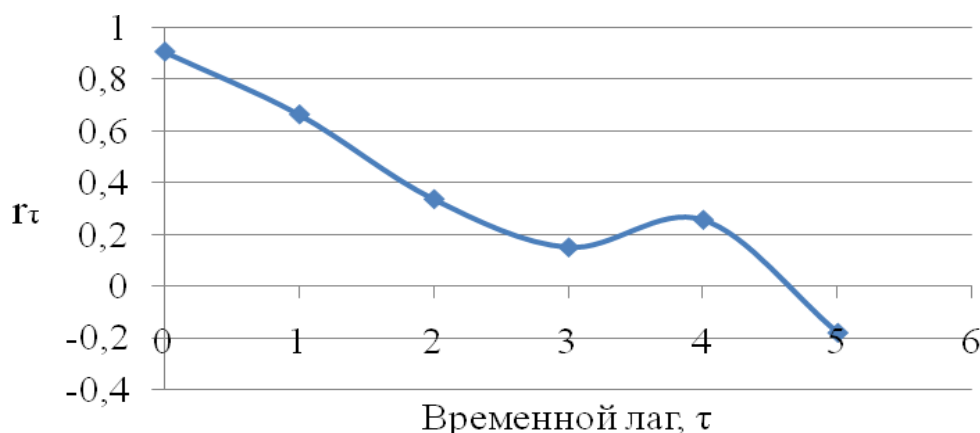


Рисунок 2 – Коррелограмма частных коэффициентов корреляции объема реализации инновационной продукции и затрат инновационной деятельности на приобретение машин и оборудования, рассчитано авторами по [18]

Видно, что наибольшая корреляция объемов реализации инновационной продукции и затрат на приобретение машин и оборудования наблюдается при значениях временного лага $\tau = 0; 1$, т.е. наибольший экономический результат от вложения средств в основные фонды проявляется в первый же год их ввода. Это свидетельствует о неэффективном использовании оборудования, приобретенного для проведения инновационной деятельности. Начиная со 2-го года эксплуатации, наличие этого оборудования практически никак не влияет на выпуск инновационной продукции предприятий ($r_{\tau} = 0,35$). Определенным подтверждением сделанного заключения может служить и математически обоснованный вывод автора [14, с. 94] о значении временного лага инвестиций в промышленное производство, равное 4 кварталам, т.е. 1 году.

По данным официальной статистики об инновационной деятельности предприятий за 2001-2014 гг. [18] построена многофакторная экономико-математическая модель, описывающая результат инновационной деятельности промышленных предприятий (1):

$$Y = 2823 + 13,95X_1 + 29,85X_2 + 2,11X_3, \quad (1)$$

где Y – объем реализации инновационной продукции [17, с. 193];

X_1 – затраты на исследования и разработки (табл. 2);

X_2 – затраты на приобретение внешних знаний (табл. 2);

X_3 – затраты на приобретение машин, оборудования (табл. 2).

Статистическая выборка состояла из 14 наблюдений, отражающих состояние инновационной деятельности промышленных предприятий в 2001-2014 гг. Качество модели (1) оценивается нами, как вполне достаточное: статистическая значимость частных коэффициентов корреляции по критериям Стьюдента соответствует уровню значимости менее, чем 2 % для X_2 и менее 0,5 % для X_1 и X_3 .

Критерий Фишера: $F_{набл} = 41 > F_{кр} = 3,7$. Скорректированный коэффициент множественной детерминации $R_2 = 0,9$. Учет временного лага при $\tau=1$ и добавление в регрессионную модель еще одного фактора приводит к значительному ухудшению ее качества за счет снижения статистической значимости факторов «затраты на приобретение оборудования» с лагом $\tau=0$ и $\tau=1$.

Из модели (1) следует, что увеличение отдельных затрат инновационной деятельности промышленных предприятий по-разному отображается в ее результатах: наибольший рост объема реализации инновационной продукции даст вложение средств в приобретение внешних знаний (X_2), а наименее выгодным оказывается приобретение оборудования (X_3).

Выводы

Проведенный анализ показал, что динамика показателей экономической эффективности промышленного производства Украины за 2001-2013 гг. имеет понижательный характер, что свидетельствует об экстенсивном развитии промышленных предприятий и неэффективном экономическом механизме использования производственных ресурсов. В относительно благополучный докризисный период 2001-2013 гг. в экономический механизм функционирования промышленных предприятий не был заложен фундамент инновационных сдвигов и развития. Динамика фондоотдачи и производительности труда свидетельствуют о снижении потенциальных возможностей предприятий по внедрению научно-технических достижений. Всё это усиливает технологическую отсталость Украины и обостряет социальное напряжение в стране. При росте затрат инновационной деятельности

промышленных предприятий снижается их отдача. Причинно-следственные связи снижения эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий Украины раскрыты при построении экономико-математической модели, описывающей результат этой деятельности. Оказалось, что самый весомый в денежном выражении фактор – затраты на приобретение машин и оборудования – оказывает наименьшее влияние на выпуск инновационной продукции. Каждая вложенная в основные фонды грн. дает прирост реализации инновационной продукции на 2,11 грн. Наиболее эффективны вложения в приобретение внешних знаний – соответственно, 29,85 грн. прироста инновационной продукции.

Выявленные тенденции экономического развития промышленности Украины позволяют заложить прочную основу инновационных преобразований и повысить эффективность промышленных предприятий. Целесообразно, по нашему мнению, перераспределение затрат инновационной деятельности, а именно: оптимизация (сокращение) финансовых вложений в направлении «Приобретение машин и оборудования» по причине неэффективно используемого оборудования, которое дает максимальную экономическую отдачу только в первый год своей эксплуатации, и увеличение финансирования такого направления инновационной деятельности промышленных предприятий, как «Приобретение внешних знаний».

Список использованных источников

1. Україна у цифрах 2013 : стат. зб. / за ред. О. Г. Осауленка. – Київ : [Державна служба статистики України], 2014. – 240 с.
2. Потенціал національної промисловості: цілі та механізм ефективного розвитку / за ред. Ю. В. Кіндзерського ; НАН України ; Ін-т екон. та прогноз. – Київ : [Ін-т екон. та прогноз], 2009. – 928 с.
3. Нуреев Р. Теории развития: дискуссия о внешних факторах становления рыночной экономики / Р. Нуреев // Вопросы экономики. – 2000. – № 7. – С. 141-156.
4. Sannikova S. Effect of integration processes on the competitiveness of industrial production in Ukraine / S. Sannikova, M. Ivanova // Єдина Європа: Погляд у майбутнє : монографія / ДВНЗ «Нац. гірничий ун-т», Дніпропетровськ ; Вища банківська школа, Вроцлав. – Донецьк : Національний гірничий університет, 2013. – С. 71-84.
5. Иванова М. В. Анализ и моделирование экономической эффективности производства химической продукции / М. В. Иванова // Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ, 2015. – № 2. – С. 55-59.
6. Иванова М. В. Критерии оценки технологического уровня экономики в международном сотрудничестве / М. В. Иванова // Перспективы скоординированного социально-экономического развития России и Украины в общеевропейском контексте : тр. II Межд. научн.-практ. конф. / ИНИОН РАН ; отдел научного сотрудничества и межд. связей ; отв. ред. Ю. С. Пивоваров. – Москва : [Б. и.], 2014. – С. 349-353.

7. Иванова М. В. Анализ эффективности деятельности предприятий экспортоориентированных отраслей промышленности / М. В. Иванова, С. Ф. Санникова // Теоретичні та прикладні аспекти підвищення конкурентоспроможності підприємств : монографія : у 4 т. / за ред. О. А. Паршиної. – Дніпропетровськ : Герда, 2013. – Т. 3. – С. 153-160.

8. Иванова М. В. Аналіз динаміки ресурсних складових потенціалу промислових підприємств / І. В. Иванова, С. Ф. Саннікова // Сучасні тенденції, передумови та перспективи розвитку підприємств України : монографія / під заг. ред. К. Ф. Ковальчука. – Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2012. – С. 45-56.

9. Иванова М. В. Экономическая статистика: социальный потенциал науки / М. В. Иванова // Инновационное развитие экономики: предпринимательство, образование, наука / редкол.: Т. В. Борздова (отв. ред.) [и др.]. – Минск : ГИУСТ БГУ, 2015. – С. 63-68.

10. Валовий внутрішній продукт виробничим методом та валова додана вартість за видами економічної діяльності [в Україні за 2000-2014 рр.] [Електронний ресурс] : [статистична інформація] / [в. о. голови Держстату України І. М. Жук] // Державна служба статистики України : офіційний веб-сайт. – Режим доступу: <http://goo.gl/Q9cDLk>. – Станом на 01.01.2016. – Назва з екрана.

11. Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) за видами економічної діяльності [в Україні за 2000-2014 рр.] [Електронний ресурс] : [статистична інформація] / [в. о. голови Держстату України І. М. Жук] // Державна служба статистики України : офіційний веб-сайт. – Режим доступу: <http://goo.gl/IKUr6K>. – Станом на 01.01.2016. – Назва з екрана.

12. Формування чистого прибутку (збитку) підприємств за видами економічної діяльності [в Україні за 2001-2014 рр.] [Електронний ресурс] : [статистична інформація] / [в. о. голови Держстату України І. М. Жук] // Державна служба статистики України : офіційний веб-сайт. – Режим доступу: <http://goo.gl/Sv4jbe>. – Станом на 01.01.2016. – Назва з екрана.

13. Рентабельність операційної діяльності підприємств за видами промислової діяльності [в Україні за 2001-2014 рр.] [Електронний ресурс] : [статистична інформація] / [в. о. голови Держстату України І. М. Жук] // Державна служба статистики України : офіційний веб-сайт. – Режим доступу: <http://goo.gl/5ltHFc>. – Станом на 01.01.2016. – Назва з екрана.

14. Швець С. М. Короткострокове прогнозування валової доданої вартості : монографія / С. М. Швець ; НАН України, Ін-т екон. та прогноз. НАН України. – Київ : [Ін-т екон. та прогноз.], 2013. – 136 с.

15. Кочмар Н. В. Вплив науково-технічного прогресу на конкурентоздатність промислових підприємств / Н. В. Кочмар, М. В. Иванова // Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ. – 2014. – №1. – С. 101-106.

16. Иванова М. В. Моделирование экономической эффективности инновационных затрат в промышленности / М. В. Иванова // Сучасні технології управління на підприємстві: колективна : монографія/ під заг. ред. К. Ф.Ковальчука. – Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2013. – С. 72-78.

17. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2014 році : стат. зб. / відпов. за вип. О. О. Кармазіна. – Київ : [Б. м.], 2014. – 255 с.

18. Наука, технології та інновації [в Україні за 1990-2014 рр.] [Електронний ресурс] : [статистична інформація] / [в. о. голови Держстату України І. М. Жук] // Державна служба статистики України : офіційний веб-сайт. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm. – Станом на 01.01.2016. – Назва з екрана.

19. Економетрія : навч. посіб. / за ред. С. І. Наконечного. – Київ : Вид-во Європейського університету, 2005.– 552 с.

© М. В. Иванова, С. Ф. Санникова

Hidden trends of economic development of Ukraine industry

Ivanova Marina

Ukrainian State University of Chemical Technology, Associate Professor of Department of Industrial Economics and Production Organization, PhD in Chemistry, Associate Professor, Ukraine

Sannikova Svetlana

National Mining University, Assistant Professor of Department of Management of the Production Sphere, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Ukraine

Abstract. A retrospective analysis of the authors' studies on technological development problems and industrial production efficiency in Ukraine is held. It has been proved that the industrial enterprises efficiency is not just low, but there is not even technological development foundation in the economic mechanism of their functioning. It is shown that the greatest increase in the innovative products sales volume is achieved due to investment in the external knowledge acquisition and the least profitable activity is the purchase of equipment

The article suggests the ways to improve the industrial enterprises efficiency and the effectiveness of their innovation activities. It is proved, that the optimization (reduction) of investments in the purchase of machinery and equipment and the increase in funding of such directions of innovative activity of industrial enterprises as «The acquisition of external knowledge» may be appropriate.

Keywords: industry, enterprise, efficiency, innovative activity, modeling.

© М. Ivanova, S. Sannikova