

4. Новиков Д.А. Прикладные модели информационного управления / Д.А. Новиков, А.Г. Чхартишвили. – М.: ИПУ РАН, 2004. – 129 с.
5. Новиков Д.А. Рефлексивные игры / Д.А. Новиков, А.Г. Чхартишвили. – М.: Синтег, 2003. – 149 с.
6. Новиков Д.А. Рефлексия и управление: математические модели / Д.А. Новиков, А.Г. Чхартишвили. – М.: Издательство физико-математической литературы, 2013. – 412 с.
7. Чхартишвили А.Г. Теоретико-игровые модели информационного управления / А.Г. Чхартишвили. – М.: ЗАО «ПМСОФТ», 2004. – 227 с.
8. Губко М.В. Теория игр в управлении организационными системами / М.В. Губко, Д.А. Новиков. – М.: СИНТЕГ, 2002. – 148 с.
9. Лефевр В. А. Алгебра совести / В. А. Лефевр; пер с англ. – М.: Когито-Центр, 2003. – 426 с.

*Представлена в редакцию 12.10.2015 г.*

*А.А. Головач*

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ МИРОВЫХ РЫНКОВ**

В результате евроинтеграции Украины и вступления ее в Зону свободной торговли с Европейским союзом возникли новые возможности и рынки сбыта для украинских машиностроительных предприятий. В то же время из-за реакции РФ существенно сократились унаследованные со времен СССР экономические связи со странами СНГ. Это поставило перед украинскими машиностроительными предприятиями ряд новых задач. Украинские машиностроительные предприятия находятся на 3-4 технологических укладах и не могут эффективно конкурировать с машиностроителями развитых стран, их продукция пользовалась спросом только в отсталых постсоветских странах и некоторых странах третьего мира.

Выход на европейские рынки требует изменения качества машиностроительной продукции в соответствии с нормами развитых стран. Существует как технологическое отставание от развитых

© А.А. Головач, 2015

постиндустриальных стран, так и отставание в управленческих технологиях, частично обусловленное устаревшими технологическими укладами, а частично – сложившимися институциональными условиями в украинской экономике. Поэтому актуальной является проблема разработки новых подходов к модернизации украинских машиностроительных предприятий в соответствии с требованиями мировых рынков.

Вопросам управления машиностроительными предприятиями в условиях экономических реформ посвящены исследования как украинских [1, 2, 3, 4, 5, 6], так и зарубежных ученых [7, 8, 9, 10, 11]. При этом зарубежные подходы не могут быть применимы ввиду специфики рассматриваемой проблемы, с которой не сталкивалась западная экономическая наука. Украинские исследования в общем виде затрагивали универсальные подходы к адаптации внешнеэкономической деятельности машиностроительных предприятий, а также некоторые частные вопросы функционирования промышленности при евроинтеграции. Однако новизна возникшей ситуации, при которой евроинтеграция Украины сопровождается развязанной РФ войной и разрывом старых экономических связей, требует разработки принципиально новых подходов.

*Целью* статьи является разработка принципов модернизации украинских машиностроительных предприятий в соответствии с требованиями мировых рынков.

Модернизация украинских машиностроительных предприятий должна базироваться на анализе спроса потенциальных потребителей на машиностроительную продукцию и оценке возможностей предприятия по освоению выпуска этой продукции. Сейчас в мире происходит очередная индустриальная революция, при которой возникают новые виды продукции и пропадает потребность в старых, разрабатываются новые технологии обработки материалов и управления производством, снабжением и сбытом, меняются производственные отношения между собственниками капитала и рабочей силы. Основными составляющими перехода экономики к неоиндустриальной структуре являются такие элементы 5 и 6 технологических укладов:

- автоматизация и роботизация;
- новые методы обработки материалов, в частности 3D-печать;
- использование инновационных материалов, нанотехнологий и биотехнологий;
- использование энергоэффективных технологий и возобновляемых источников энергии.

Для модернизации машиностроительного предприятия в условиях неоиндустриализации предлагается научно-методический подход, основные этапы которого представлены на рисунке.



*Рисунок. Этапы модернизации украинских машиностроительных предприятий в соответствии с требованиями мировых рынков*

На первых двух этапах осуществляется анализ конкурентов и рынков машиностроительной продукции. Анализ конкурентов включает как изучение конкурентов внутри страны, так и исследования в других странах, которые могут быть потенциально интересны с точки зрения реализации машиностроительной продукции. Результатом анализа конкурентов являются конкурентные преимущества и недостатки. Типовыми конкурентными преимуществами или недостатками на внутреннем рынке являются:

- имидж торговой марки;
- разветвленность сбытовой и обслуживающей сетей;
- наличие разветвленной структуры альтернативных поставщиков сырья и материалов;

наличие научно-конструкторского бюро и исследовательских подразделений;

наличие штата квалифицированных рабочих и инженеров;

соответствие производственных мощностей современным требованиям.

Анализ внешних конкурентов позволяет оценить передовые машиностроительные предприятия развитых стран, в результате чего определяются слабые и сильные места украинских предприятий с точки зрения международной конкуренции. В качестве типовых конкурентных преимуществ и недостатков машиностроительного предприятия на внешнем рынке можно выделить:

себестоимость продукции;

эффективность логистических путей, обусловленную географическим расположением Украины и расстоянием до стран – потенциальных партнеров;

стоимость рабочей силы;

инновационность используемых производственных технологий;

доступность и стоимость заемных средств для модернизации.

Исследование рынка машиностроительной продукции включает анализ выпускаемой предприятием продукции и анализ потенциально возможной инновационной продукции, которая будет пользоваться спросом в периоде стратегического развития предприятия.

Анализ выпускаемой продукции позволяет определить, насколько востребована продукция на внутреннем и мировом рынках и может ли она быть модернизирована так, чтобы стать востребованной. Анализ инновационной продукции посвящен определению успешных характеристик продукции, выпускаемой машиностроительными предприятиями развитых стран. В результате формируются характеристики степени перспективности продукции, оценки которых формируются согласно таблице.

В результате может быть проведен анализ затрат на модернизацию, который включает исследование потребности в ресурсах и в технологиях. Все требуемые для модернизации ресурсы (материальные, кадровые и прочие) могут быть оценены в виде финансовых ресурсов, так как в условиях свободного мирового рынка вопрос их приобретения заключается только в приемлемой цене. Однако потребности в технологиях оцениваются с точки зрения имеющейся технологической базы, так как многие уникальные технологии не могут быть перенесены.

Таблица

*Трактовки оценок характеристик перспективности продукции*

Характеристика	Трактовка максимальной оценки	Трактовка минимальной оценки
Уникальность	Не имеет аналогов	Массово выпускается множеством предприятий
Защищенность патентами	Все ключевые элементы запатентованы	Не имеет элементов, защищенных действующими патентами
Качество	Существенно превышает аналоги	На уровне аналогов
Сложность производства	Требует уникального оборудования или технологий	Может выпускаться на массовом оборудовании с использованием традиционных технологий
Возможность освоения	С минимальными затратами	Требует коренной реконструкции
Ценовая конкурентоспособность	Наивысшее на рынке соотношение цена/качество	Проигрывает аналогам по качеству или цене
Сроки окупаемости при освоении	Два-три года	Более десяти лет

*Выводы и перспективы дальнейших исследований.* Таким образом, разработаны основные принципы модернизации украинских машиностроительных предприятий, которые основываются на анализе спроса потенциальных потребителей на машиностроительную продукцию и оценке возможностей предприятия по освоению выпуска этой продукции. Применение разработанных принципов позволяет обеспечить конкурентоспособность украинских машиностроительных предприятий в условиях евроинтеграции. Развитию данных принципов поможет разработка экономико-математических моделей модернизации и управления машиностроительными предприятиями.

### Литература

1. Дикань О.В. Забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств в умовах євроінтеграції / О.В. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – Вип. 47. – С. 77-82.
2. Домашенко М.Д. Організаційно-економічний механізм управління економічною безпекою зовнішньоекономічної діяльності машинобудівного підприємства / М. Д. Домашенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 2. – С. 159-167.

3. Обиденнова Т.С. Структурні перетворення машинобудівних підприємств: підходи до управління / Т.С. Обиденнова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – Вип. 45. – С. 104-110.

4. Прокопенко Р.В. Разработка структуры системы поддержки принятия решений по оптимизации потоков ресурсов машиностроительного предприятия / Р.В. Прокопенко, М.В. Руднева // Вестник ДонУЭП. – 2015. – №1. – С. 42-46.

5. Прокопенко Р.В. Обоснование методологии моделирования диверсификации внешнеэкономических взаимодействий Украины / Р.В. Прокопенко // Економіка і управління. – Київ: Європ. універ. – 2015. – №3(67). – С. 14-21.

6. Черняк Г.М. Формування механізму забезпечення економічної безпеки сучасних підприємств в контексті євроінтеграції / Г.М. Черняк // Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. – 2015. – № 1(1). – С. 18-22.

7. Dietz J. The Discipline of Enterprise Engineering / Jan Dietz, Jan Hoogervorst // International Journal of Organisational Design and Engineering. – 2013. – Vol. 3. – №1. – P. 86-114.

8. Vries D. Advances in Enterprise Engineering / De Vries, Marne, Aurore Gerber, and Alta van der Merwe // The Nature of the Enterprise Engineering Discipline. – 2014. – VIII. – P. 1-15.

9. Bagautdinovaa N.G. Development of the Theory and Practice of Competitiveness Strategies Russian Machine-building Enterprises / N.G. Bagautdinovaa, A.V. Sarkinb, I.R. Gafurov // Procedia Economics and Finance. – 2014. – Vol. 14. – P. 23-29.

10. Hill Ch.W.L. Strategic Management Theory: An Integrated Approach / Charles W.L. Hill, R. Jones Gareth, Melissa A. Schilling. – London: Cengage Learning, 2014. – 528 p.

11. Fulmer B.P. Selecting an enterprise resource planning system: An active learning simulation / Fulmer, B. P. and G. J. Gerard // Journal of Emerging Technologies in Accounting. – 2014. – №11. – P. 71-82.

*Представлена в редакцию 06.11.2015 г.*