

УДК 338.12, 65.016.7

В. М. Володин, Л. А. Черных

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЦИКЛИЧНОСТИ

Аннотация.

Актуальность и цели. Важность исследования проблемы функционирования промышленных предприятий в условиях воспроизводственной цикличности обусловлена объективной природой циклов, недоучет которых экономическими субъектами может приводить к негативным последствиям. Поэтому прогнозирование циклов и разработка методов адаптации к их различным этапам позволяют промышленным предприятиям смягчать воздействие кризиса.

Материалы и методы. Теоретической и методической основой исследования явились фундаментальные положения экономической теории, теории систем, экономики предприятия и менеджмента; труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам цикличности развития экономики предприятия. Исследование основано на методологии научного познания, экономического анализа и системном подходе. При постановке и решении конкретных задач использовались широко известные и многократно апробированные методы анализа (сравнительного, контентного, регрессионного), детализации, группировок, экспертных оценок.

Результаты. Исследованы теории цикличности, проанализировано состояние предприятий оборонной промышленности России, выявлена фрагментарность данных теорий, рассмотрены причины и условия ее преодоления.

Выводы. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий оборонной промышленности России позволил установить, что оборонная промышленность подвержена циклам. Рост объема производства оборонной промышленности обусловлен усилением военно-политической напряженности в мире.

Ключевые слова: воспроизводственная цикличность, промышленные предприятия, оборонная промышленность.

V. M. Volodin, L. A. Chernykh

FUNCTIONING OF RUSSIAN DEFENCE INDUSTRY ENTERPRISES IN CONDITIONS OF REPRODUCTIVE CYCLICITY

Abstract.

Background. The importance of the research problems concerning the industrial enterprises functioning in terms of reproductive cyclicity is caused by the objective nature of cycles, the undercount of which by economic actors can lead to negative consequences. Therefore, forecasting the cycles and development of methods to adapt to different stages thereof allow industrial companies to mitigate the impact of the crisis.

Materials and methods. The theoretical and methodological basis of the study was the fundamental economic theory, systems theory, business economics and management; works by domestic and foreign scholars on cyclical economic development of the enterprises. The study is based on the methodology of scientific knowledge, the economic analysis and the systematic approach. In order to formulate and solve specific problems the authors used widely known and repeatedly proven methods of analysis (comparison, content, regression), detailing, groups, expert estimates.

Results. The researchers studied the theory of cyclicity, analyzed the Russian defence industry enterprises, revealed fragmentation of these theories and examined the causes and conditions of its overcoming.

Conclusions. The analysis of financial and economic activity of the Russian defence industry enterprises has allowed to establish that the defence industry is subject to cycles. The defence industry's output volume growth is caused by an increased military and political tension in the world.

Key words: reproductive cyclicity, industrial enterprises, defence industry.

Важность исследования проблемы функционирования промышленных предприятий в условиях воспроизводственной цикличности обусловлена объективной природой циклов, недоучет которых экономическими субъектами может приводить к негативным последствиям. Поэтому прогнозирование циклов и разработка методов адаптации к их различным этапам позволяют промышленным предприятиям смягчать воздействие кризиса.

Некоторые ученые считают, что рассмотренные в диссертации «Управление стратегией промышленных предприятий в условиях воспроизводственной цикличности (на примере оборонной промышленности России)» циклы К. Жугляра, Дж. Китчина, Н. Кондратьева характерны для рыночной экономики и не могут быть применимы для оборонной промышленности в силу ее плановости [1]. Однако принцип универсальности циклического подхода нашел свое отражение в работах таких ученых, как Р. Хатчингс, Я. Виницкий, Б. Икис. Ими было доказано, что принцип универсальности циклического подхода применим к системам с централизованным планированием.

В своей статье Р. Хатчингс писал: «От одного долгосрочного плана к другому, аналогичной продолжительности, наблюдается тенденция увеличения амплитуды колебания при неизменном периоде». При этом очевидно, что оборонная промышленность подвержена циклам. Рост объема производства оборонной промышленности обусловлен усилением военно-политической напряженности в мире. «Утверждение о том, что циклические колебания отсутствуют в экономике централизованного планирования, – пишет Б. Икис, – было некогда общеизвестным понятием в литературе. Однако последние исследования способствовали новому взгляду на эту проблему. Наличие циклических колебаний в ней сейчас признают многие ученые и на Востоке, и на Западе» [2].

При исследовании в работе «Управление стратегией промышленных предприятий в условиях воспроизводственной цикличности (на примере оборонной промышленности России)» автор также опирается на теорию длинных волн с циклом 48–55 лет Н. Д. Кондратьева [3]. Большие циклы Н. Д. Кондратьев рассматривал как нарушение и восстановление экономического равновесия длительного периода и считал, что «основная причина лежит в механизме

накопления, аккумуляции и рассеяния капитала, достаточного для создания новых основных производительных сил», что нашло отражение в его работе «Проблемы экономической динамики» (М., 1989). Таким образом, научно-технический прогресс является одним из факторов циклического колебания. Очевидно, имеются и другие факторы, что указывает на многопричинность.

Возвращаясь к названию диссертации, замечаем важное словосочетание «воспроизводственная цикличность». Понятие «воспроизводственная цикличность» закреплено К. Марксом в работе «Капитал». Простое воспроизводство Маркс рассматривает в 20-й главе II тома «Капитала», носящей то же название. Объект анализа – совокупный общественный продукт. Под совокупным общественным продуктом понимается совокупность материальных благ (средств производства и предметов потребления), созданных во всех отраслях материального производства в течение определенного периода (обычно за год). Кроме того, К. Маркс связывает экономический цикл и цикличность общественного производства. Поэтому автор в своих исследованиях рассматривает показатель – объем производства предприятий оборонной промышленности России в целом (рис. 1), который является частью общественного продукта [4].



Рис. 1. «Четырехцикличная схема» развития предприятий оборонной промышленности России [1]

В диссертационном исследовании проведен анализ состояния организационно-экономических отношений, финансово-хозяйственной деятельности на предприятиях оборонной промышленности России, который свидетельствует о наличии проблем, в том числе обусловленных влиянием экономических циклов. Доказательством является проведенный корреляционный анализ, на основании которого был сделан вывод о значимой связи между объемом производства оборонной промышленности России, расходами на

национальную оборону России и мировым ВВП, что отражено в коэффициентном соотношении (см. рис. 1).

Приведение циклов Китчина, Жугляра, Кузнеця, Кондратьева в виде прямоугольников с указанием периодов обусловлено невозможностью их отражения в контексте данного графика (см. рис. 1). Поскольку долгосрочный экономический цикл с периодом 48–55 лет превышает исследуемый период.

На основании проведенных исследований наблюдаем наличие взаимосвязи стратегии развития предприятий оборонной промышленности с периодами войн (рис. 2).

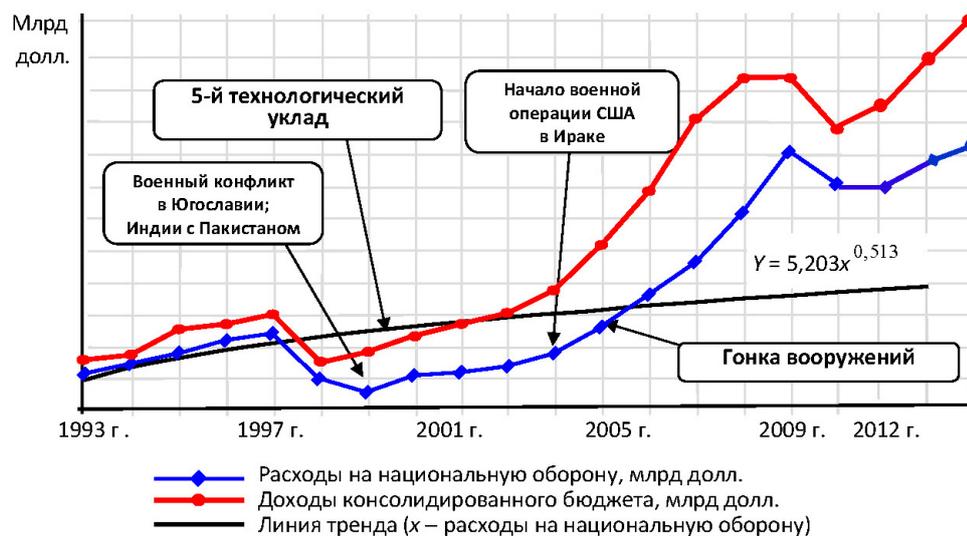


Рис. 2. Динамика доходов консолидированного бюджета и расходов на национальную оборону России за 18 лет

На рис. 2 показано, что за исследуемый период освоение технологического уклада предприятиями оборонной промышленности России происходит в прямой зависимости от государственных ассигнований, что подтверждается сведениями Российского статистического сборника, а также Концепцией социально-экономического развития России до 2020 г. в области ОПК. В данной Концепции предлагается освоение четырех научно-технических программ: «Разработка и создание перспективных приборов на основе гетероструктур» («Прамень» – разработано 15 образцов изделий, соответствующих мировому уровню), «Разработка и создание нового поколения микросистемотехники и унифицированных интегрированных систем двойного назначения на ее основе» («Микросистемотехника» – разработано 55–59 эскизных и технических проектов микросхем и полупроводниковых приборов; разработано 9–12 базовых технологий в области МСТ), «Разработка и освоение серий интегральных микросхем и полупроводниковых приборов для аппаратуры специального назначения и двойного применения» («Основа») и «Разработка современной и перспективной технологии создания в государствах-участниках Союзного государства тепловизионной техники специального и двойного назначения на базе фотоприемных устройств инфракрасного диапазона третьего поколения («Союзный тепловизор» – общее количество разработанных

образцов изделий (МБ ФПУ, КЯ ФПУ, тепловизоры на их основе) – 13 образцов; количество разработанных технологий – 12), которые уже применяются на практике или могут быть использованы в ближайшие годы, что позволит освоить 5-й технологический уклад.

Так как предприятия оборонной промышленности входят в научно-производственные объединения, целесообразно разрабатывать и применять более дешевые разработки и ноу-хау, а в период подъема – более эффективные, но в то же время более рискованные.

Теперь обратимся к цели диссертационного исследования «Управление стратегией промышленных предприятий в условиях воспроизводственной цикличности (на примере оборонной промышленности России)», которой является разработка научно обоснованного комплекса теоретических и методических положений, а также практических рекомендаций по развитию стратегии предприятий оборонной промышленности с учетом влияния факторов цикличности (рис. 3).



Рис. 3. Алгоритм выбора стратегии развития предприятия оборонной промышленности с использованием теории циклов [1]

Учет циклических факторов на этапе «Корректировка стратегических альтернатив» дает возможность выбора наиболее конкурентных и адаптивных стратегических альтернатив с прогнозом на будущее до 100 лет. Согласно труду Фредерика Уэбстера «Основы промышленного маркетинга» долгосрочные прогнозы при анализе внешней среды строятся на период от двух до пяти лет. Таким образом, использование циклов позволяет нам спрогнозировать спады и подъемы производства оборонной промышленности России на более длительные сроки. В целом это сможет обеспечить большую гибкость производства, более обоснованный прогноз по возможности перехода на выпуск новых изделий высшего технологического уклада и повысить качество управления предприятием в рыночной экономике, что и позволит добиться конкурентных преимуществ.

На основании предположения о цикличности развития предприятий оборонной промышленности и с помощью гармонического анализа автором

построена модель развития оборонной промышленности России до 2020 г. (рис. 4).

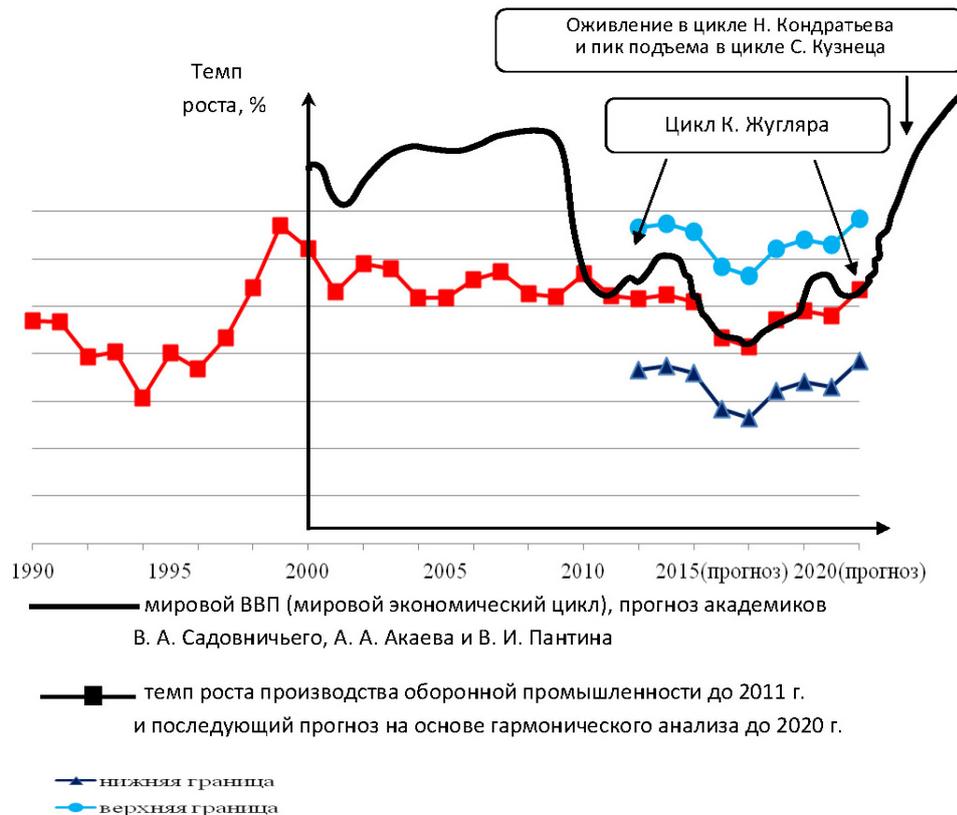


Рис. 4. Цикличность развития оборонной промышленности России до 2020 г. [1]

Исследованию подвергалась оборонная промышленность России, другие отрасли не рассматривались. Согласно работе В. В. Ковалева, Вит. В. Ковалева «Корпоративные финансы и учет: понятия, алгоритмы, показатели» стохастическая модель – это модель, описывающая стохастическую связь. Пример подобной модели – любое уравнение регрессии. Это также подтверждает книга Дуброва Т. А. «Прогнозирование социально-экономических процессов. Статистические методы и модели» [5]. Согласно экономико-математическому словарю Лопатникова Л. И. стохастическая модель – это такая экономико-математическая модель, в которой параметры, условия функционирования и характеристики состояния моделируемого объекта представлены случайными величинами и связаны стохастическими (т.е. случайными, нерегулярными) зависимостями либо исходная информация также представлена случайными величинами. Следовательно, характеристики состояния в модели определяются не однозначно, а через законы распределения их вероятностей. Моделируются, например, стохастические процессы в теории массового обслуживания, в сетевом планировании и управлении и в других областях. При построении стохастических моделей применяются методы корреляционного и регрессионного анализов и другие статистические мето-

ды. Нами в диссертации использовались вероятностные нелинейные модели в исследовании для построения графиков на рис. 5 [1].

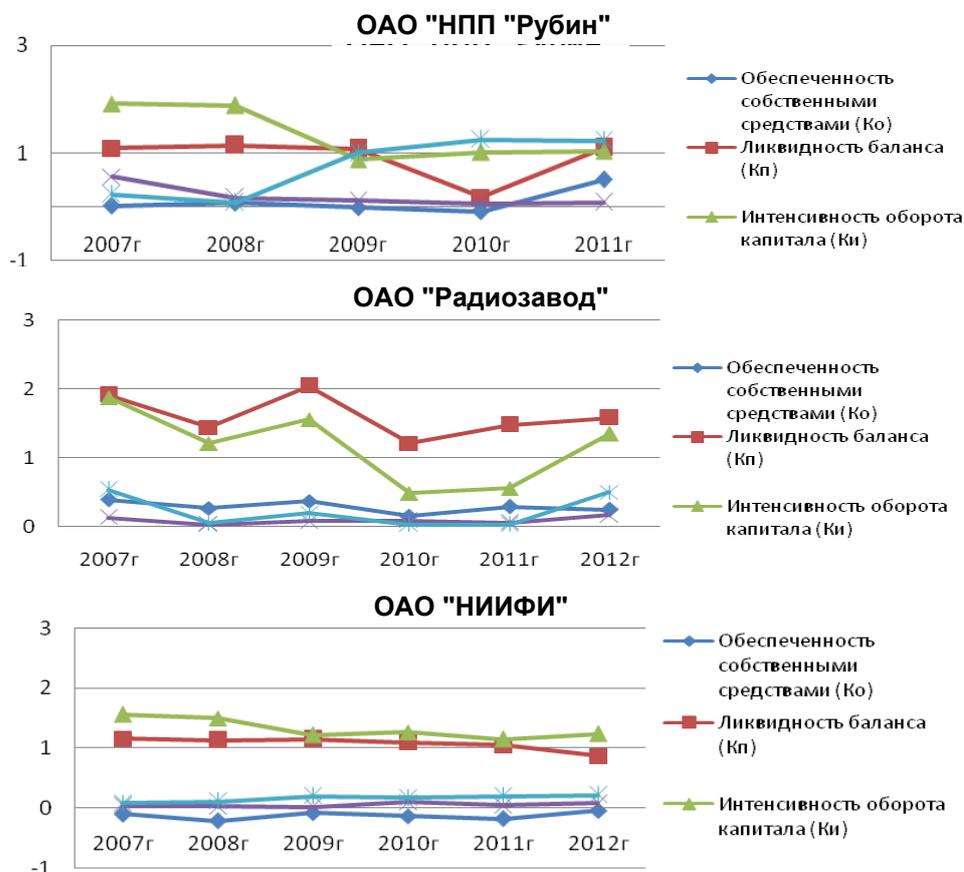


Рис. 5. Основные показатели деятельности оборонных предприятий г. Пензы [1]

На рис. 5 построен график на основе метода колебательных процессов. Построен прогноз развития предприятий оборонной промышленности до 2020 г. с выделением частоты цикла в единицу времени. С 95 %-й вероятностью можно утверждать, что прогнозируемый темп роста производства оборонной промышленности России попадет в заданный интервал. Полученные частоты позволили выявить наличие 4-, 11-летнего циклов для предприятий оборонной промышленности России. Адекватность прогноза подтверждаем моделями Дж. Китчина, К. Жугляра, С. С. Кузнецца, Н. Д. Кондратьева и прогнозными показателями мирового ВВП, рассчитанными академиками В. А. Садовничим, А. А. Акаевым, В. И. Пантиним. Ввиду этого исследуемые циклы взаимосвязаны с развитием предприятий оборонной промышленности России.

Диссертация «Управление стратегией промышленных предприятий в условиях воспроизводственной цикличности (на примере оборонной промышленности России)» раскрывает актуальную проблему, и все проведенные исследования основаны на данных бухгалтерского, налогового учета и годового отчета. Приведены расчеты основных показателей деятельности пред-

приятый, такие как: обеспеченность собственными средствами, ликвидность баланса, интенсивность оборота капитала, эффективность управления, рентабельность предприятия и другие для каждого из исследуемых предприятий ОАО «НПП «Рубин», ОАО «Радиозавод», ОАО «НИИФИ» (см. рис. 5).

В диссертационной работе был проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности ряда оборонных предприятий г. Пензы, из которого следует, что на всех исследуемых предприятиях в 2008–2009 гг. произошло снижение ряда показателей, которые представлены на рис. 5. В результате этого наблюдаем зависимость развития предприятий оборонной промышленности от цикличности экономических процессов.

Список литературы

1. **Черных, Л. А.** Управление стратегией промышленных предприятий в условиях воспроизводственной цикличности (на примере оборонной промышленности России) : дис. ... канд. экон. наук / Черных Л. А. – Пенза, 2013. – 197 с.
2. **Гусаров, Ю. В.** Управление: динамика неравновесности / Ю. В. Гусаров. – М. : Экономика, 2003. – 382 с.
3. **Кондратьев, Н. Д.** Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Н. Д. Кондратьев. – М. : Экономика, 2002. – 767 с.
4. **Вазюлин, В. А.** Логика «Капитала» К. Маркса / В. А. Вазюлин. – 2-е изд. – М. : СГУ, 2002. – 270 с.
5. **Дуброва, Т. А.** Прогнозирование социально-экономических процессов. Статистические методы и модели : учеб. пособие / Т. А. Дуброва. – М. : Маркет ДС, 2007. – (Университетская серия).

References

1. Chernykh L. A. *Upravlenie strategiyey promyshlennykh predpriyatiy v uslo-viyakh vos-proizvodstvennoy tsiklichnosti (na primere oboronnoy promyshlennosti Rossii): dis. kand. ekon. nauk* [Strategic management of industrial enterprises in conditions of reproductive cyclicality (by the example of the Russian defence industry): dissertation to apply for the degree of the candidate of economic sciences]. Penza, 2013, 197 p.
2. Gusarov Yu. V. *Upravlenie: dinamika neravnovesnosti* [Management: nonequilibrium dynamics]. Moscow: Ekonomika, 2003, 382 p.
3. Kondrat'ev N. D. *Bol'shie tsikly kon'yunktury i teoriya predvideniya* [Large trade cycles and forecasting theory]. Moscow: Ekonomika, 2002, 767 p.
4. Vazyulin V. A. *Logika «Kapitala» K. Marksa* [Logic of K. Mark's "Capital"]. Moscow: SGU, 2002, 270 p.
5. Dubrova T. A. *Prognozirovanie sotsial'no-ekonomicheskikh protsessov. Statisticheskie metody i modeli: ucheb. posobie* [Forecasting socioeconomic processes. Statistical methods and models: tutorial]. Moscow: Market DS, 2007. (University series).

Володин Виктор Михайлович

доктор экономических наук, профессор,
декан факультета экономики
и управления, Пензенский
государственный университет
(Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)

E-mail: kaf_eop@rambler.ru

Volodin Viktor Mikhaylovich

Doctor of economic sciences, professor,
dean of the faculty of economics
and administration, Penza State University
(40 Krasnaya street, Penza, Russia)

Черных Любовь Анатольевна
аспирант, Пензенский
государственный университет
(Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)

Chernykh Lyubov' Anatol'evna
Postgraduate student, Penza State
University (40 Krasnaya street,
Penza, Russia)

E-mail: lyu-c@yandex.ru

УДК 338.12, 65.016.7

Володин, В. М.

Функционирование предприятий оборонной промышленности России в условиях воспроизводственной цикличности / В. М. Володин, Л. А. Черных // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Экономические науки. – 2014. – № 1. – С. 3–11.