УДК 338.45.01

JEL D85

DOI: 10.17213/2312-6469-2019-4-140-148

ОТРАСЛЕВОЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИЯМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ПРИМЕР АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

© А.Б. Манвелидзе 2019

*Московский государственный технический университет «Станкин»,
г. Москва, Россия*

Проанализированы особенности управления отраслями народного хозяйства СССР и следствия разрушения отраслевой системы управления народным хозяйством страны. Предложены пути использования опыта отраслевого управления для решения задач управления инновационной деятельностью и развития промышленности. Предложено понятие «инновационная отрасль», управление развитием которой осуществляется на основе PLN-моделей и единой инновационной инфраструктуры.

Ключевые слова: отрасли народного хозяйства; инновации; инновационные отрасли; авиация; PLM-системы.

THE SECTORAL APPROACH TO INNOVATION MANAGEMENT IN MODERN CONDITIONS: THE EXAMPLE OF AVIATION INDUSTRIES

© A.B. Manvelidze 2019

*Moscow State Technical University "Stankin",
Moscow, Russia*

Features of management of branches of national economy of the USSR and a consequence of destruction of branch system of management of national economy of the country are analyzed. Suggested ways to use the experience of branch management for the decision of problems of management of innovative activity and development of the industry. The concept of "innovation industry" is proposed, the development of which is managed on the basis of PLN-models and a single innovation infrastructure.

Key words: branches of national economy; innovations; innovative branches; aviation; PLM-systems.

В Советском Союзе на всём протяжении его истории существовала отраслевая система управления народным хозяйством, в основе которой лежало понимание отрасли как «...качественно однородной группы хозяй-

ственных единиц, характеризующейся особыми условиями производства в системе общественного разделения труда и играющей специфическую роль в процессе расширенного воспроизводства...» [1]. По утверждению советских учёных-экономистов [2, 3] теоретической базой такой классификации является марксистско-ленинское учение об общественном разделении труда.

Нормативным документом, определяющим состав и структуру отраслей, служил созданный в последние десятилетия СССР (1976 г.) и действовавший до 2003 года Общесоюзный классификатор «Отрасли народного хозяйства» (ОКОНХ) [4]. Примечательно, что этот классификатор показал свою работоспособность даже в транзитивный период российской экономики (последние изменения в него вносились в 1999 году).

Во введении к этому Классификатору указывалось, что с его использованием исследуется структура советского народного хозяйства, формирующаяся в ходе расширенного социалистического воспроизводства; оценивается эффективность производственных сил советского общества и уровень и особенности общественного разделения труда в советском народном хозяйстве. Там же отмечалось, что ОКОНХ используется для группировки предприятий и организаций при научном анализе межотраслевых пропорций в развитии социалистического хозяйства, при координации плановых и отчетных показателей, характеризующих развитие народного хозяйства страны.

Таким образом, декларировалась «созидательная» функция Классификатора, способствующая развитию экономики, а, тем самым, инновационной деятельности на предприятиях, в производственных объединениях и отраслях в целом. К сожалению, опыт последних десятилетий советского периода показал, что эта функция выполнялась крайне неудовлетворительно, однако, это представляет самостоятельную и чрезвычайно сложную исследовательскую задачу.

На основе отраслевой классификации строилась и система государственного управления народным хозяйством через совокупность отраслевых союзных и союзно-республиканских министерств (ранее – «народных комиссариатов»). Эта система показала свою работоспособность и некоторую эффективность, о чём свидетельствуют успехи СССР в индустриализации. На наш взгляд, слабым местом этой системы было отсутствие подлинно научной теоретической основы формирования отраслей и бессистемность в многочисленных их преобразованиях, носивших, по сути, вольонтаристский характер.

Примером, подтверждающим это положение, может служить история возникновения и развития советской отрасли авиационной промышленности [5, 6].

В 1939 году путём выделения первого (самолётного) управления Наркомата оборонной промышленности СССР был создан Наркомат авиа-

ционной промышленности (НКАП) СССР. В 1946 году НКАП был преобразован в Министерство авиационной промышленности СССР. В 1953 году оно было подвергнуто слиянию с Министерством вооружения СССР в Министерство оборонной промышленности СССР. В 1957 году был создан Государственный комитет Совета Министров СССР по авиационной технике, который в 1965 году был вновь переименован в Министерство авиационной промышленности СССР, просуществовавшее до 1 декабря 1991 года.

Несмотря на вышеописанные организационные бифуркации в системе управления отраслью, СССР принадлежал к весьма ограниченному числу стран, обладавших полным циклом создания авиационной техники, в которых велась активная работа по созданию и освоению новой авиационной техники, достаточно активная инновационная деятельность и работа по созданию новых производственных систем. Эти достижения были признаны в мире [7].

Как показал Г.Б. Клейнер [15], в Советском Союзе была создана отраслевая система управления народным хозяйством со своими социально-экономическими институтами, главными из которых были устоявшиеся отраслевые (и межотраслевые) связи между хозяйствующими субъектами. При конструктивных рыночных преобразованиях страны эта система могла эффективно развиваться. Существовавший тогда ОКОНХ мог служить решению этих задач.

Проблемы управления народным хозяйством СССР, а также собственная деструктивная позиция позволила отечественным учёным экономистам псевдолиберального толка [8, 9] утверждать о неэффективности отраслевого подхода к формированию структуры и системы управления народным хозяйством и необходимости её ликвидации.

Вместе с разрушением отечественной промышленности и других отраслей народного хозяйства в девяностые годы прошлого века на смену Классификатору ОКОНХ пришёл Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) [10], разработанный Центром по экономическим классификациям Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации и введённый в действие Постановлением [11] с 1 января 2003 года. Этот классификатор вошёл в состав Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Российской Федерации. Этот документ редактировался в 2007, 2011, 2014 и 2015 годах и был отменён с 1 января 2017 года приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [12].

В настоящее время действует Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) [13], введённый в действие с 1 февраля 2014 г., принятый вышеуказанным приказом [12].

Примечательно, что при формировании Классификатора ОК 029-2001 (КДЕС Ред.1) и Классификатора ОК 029-2014 (КДЕС Ред.2) в качестве основы разработки декларировалась гармонизация с официальной версией Статистической классификации видов экономической деятельности в Европейском экономическом сообществе [14], а в качестве задач, решаемых с применением ОКВЭД, названы: кодирование видов деятельности и другие задачи при регистрации хозяйствующих субъектов; разработка руководящих материалов для государственного регулирования хозяйственной деятельности; задачи, связанные с государственным статистическим наблюдением; ведение единого государственного регистра предприятий и организаций и некоторых других государственных информационных баз; аналитическая деятельность органов государственного управления экономикой.

Примечательно, что среди вышеперечисленного нет задач, связанных с управлением инновационной деятельностью и развитием производственных систем предприятий и бизнес-групп. Это представляется вполне логичным в условиях квазирыночных преобразований в России конца прошлого века, когда, по мнению Г.Б. Клейнера [15] (с которым мы совершенно согласны), в России произошла скоротечная деинституционализация экономики на макроуровне, в результате которой были уничтожены сложившиеся годами межхозяйственные связи, а ликвидация отраслевой структуры народного хозяйства превратила отрасли в хаосогенные множества хозяйствующих субъектов, конкуренция между которыми обрела деструктивный характер, а государство в этот период самоустранилось не только от решения задач развития производства, но и его сохранения, отказавшись от возможности проведения какой бы то ни было рациональной экспансионистской промышленной политики.

Первые в постсоветский период попытки проведения рациональной промышленной политики, направленной на организацию инновационной деятельности на основе экономической консолидации, были предприняты в конце девяностых годов Правительством во главе с Е.М. Примаковым [16]. Примером такой экономической консолидации, проведенной в последующие годы, может служить создание государственных холдингов машиностроения (Ростех, ОАК, Вертолёт России, ОСК, ОДК).

Последующие шаги российского руководства по формированию и осуществлению позитивной промышленной политики были связаны с созданием при Президенте РФ Комиссии по модернизации и технологическому развитию [17]. Кроме того, в этот же период были предприняты некоторые другие шаги по формированию в стране национальной инновационной системы [18, 19, 20]. Некоторые российские исследователи [21, 22, 23] утверждают, что в результате этого в России были созданы задатки национальной инновационной системы.

Однако большинство показателей, содержащихся в вышеупомянутых директивных документах российского руководства, практически не были достигнуты. По оценкам, представленным в исследовании [24], плановые показатели этих документов были выполнены в среднем на 30-40 %.

Достаточно обстоятельный анализ причин такого положения приведен, в частности, в исследовании М.В. Передерий [25], где описано выполненное автором анкетирование специалистов и менеджеров ряда предприятий и бизнес-групп, специалистов институтов РАН, вузов и др. В ходе анкетирования выяснялись причины неудовлетворительного состояния инновационной деятельности и развития промышленности. Полученные результаты обрабатывались, в частности – путём выявления присущих хозяйствующим субъектам уровням концепций управления (по Ю.Я. Еленевой [26]). Анализ показал, что для большинства предприятий и бизнес-групп характерно использование управленческого инструментария, основанного на устаревших концепциях «управление предприятием» и «управление бизнесом», а главными причинами неудовлетворительного развития производственных систем промышленности и слабой инновационной деятельности являются бессистемность промышленной политики государства и обусловленная этим слабая поддержка предприятий-инноваторов; отсутствие комплексности в организации инновационной деятельности на всех этапах жизненного цикла продукции (наглядным примером такой ситуации могут служить организационно-технические проблемы эксплуатации самолёта SSJ-100 [27]); отсутствие должной подготовки персонала, занятого проектированием, производством и эксплуатацией инновационной продукции; неудовлетворительная оценка рынков инновационной продукции и положения предприятий на нём.

Преодолению этих проблем, на наш взгляд, может способствовать создание системы управления инновационной деятельностью и развитием производства на основе элементов отраслевого подхода. В этом случае возможно использование определённого советского опыта отраслевого управления.

На основе такого подхода могут быть сформированы «инновационные отрасли» (ИО), выступающие в качестве методологической платформы для решения задач инновационного развития промышленности. Последнее представляется наиболее важным, так как инновационная отрасль не всегда должна соответствовать административным структурам управления производственными комплексами, а служить именно методологической платформой для моделирования соответствующих управленческих задач.

Предлагаются следующие характеристики ИО:

1. Представление ИО в качестве производственной системы. В основу модели такой производственной системы может быть положена «системная парадигма» Я. Корнаи-Г.Б. Клейнера [28, 29], развитая в последу-

ющих работах [30].

2. В ИО включаются PLM-модели, характеризующие все этапы жизненного цикла производимых изделий на основе их цифровых двойников [31, 32].

3. В ИО осуществляются непрерывные инновационные процессы в стабильном (квазистабильном) режиме [33].

4. Государственное управление деятельностью ИО осуществляется путём создания и развития соответствующих социально-экономических институтов [34].

5. Наиболее благоприятно создание ИО в условиях олигополистических рынков и рынков монополии заказчика [34].

6. В границах ИО возможна и целесообразна внутрисистемная конкуренция [34].

Одним из наиболее очевидных решений в части создания ИО представляется интеграция проектирования, производства и эксплуатации летательных аппаратов, ведущая к созданию авиационной отрасли, функционирующей в режиме ИО.

Кроме того, в России есть практически сформированная ИО – атомная энергетика и промышленность, функционирующая в границах госкорпорации «Росатом» [35], которая может служить образцом PLM-интеграции, осуществляя комплексы работ по проектированию, строительству, производству оборудования, эксплуатации объектов различного назначения (производство электроэнергии, радиоактивных материалов и компонентов, транспорт). «Росатом» является одним из бесспорных мировых лидеров в своей области. Его лидирующее положение во многом объясняется тем, что в нём в последние десятилетия была сохранена отраслевая система управления, доставшаяся ему от Министерства среднего машиностроения СССР практически без «организационных разрушений».

В отличие от атомной отрасли, формирование ИО в авиационной отрасли требует большой организационной работы, обусловленной катастрофическими потерями авиационной промышленности в девяностые годы.

Для реализации концепции ИО требуется проведение комплекса методологических исследований и разработок, основными из которых являются следующие (на примере авиационной отрасли):

1. Анализ специфики процессов реиндустриализации и инновационной деятельности в отрасли.

2. Исследование и разработка принципов формирования и функционирования инновационной системы отрасли в условиях реиндустриализации и становления Индустрии 4.0.

3. Исследование организационно-экономической эволюции системы создания и эксплуатации авиационной техники в России.

4. Исследование организационно-экономических свойств предприя-

тий и бизнес-групп российской авиационной отрасли, особенностей управленческих отношений в ней.

5. Разработка принципов формирования и функционирования инновационной системы отрасли в условиях реиндустриализации и становления Индустрии 4.0.

6. Разработка состава и архитектоника инновационной системы авиационной отрасли, обеспечивающие единство создания и применения авиационной техники.

7. Формирование парадигмы инновационного управления развитием авиационной отрасли.

8. Разработка комплекса методов создания и управления инновационной системой и инфраструктурно интегрированными консолидационными группировками авиационной отрасли.

9. Разработка комплекса методов управления инновационной деятельностью на всех этапах жизненного цикла авиационной техники.

Литература

1. Отрасли народного хозяйства / Большая Советская энциклопедия. – М.: Советская Энциклопедия, 1978.
2. Швырков Ю.М. Классификация отраслей в народнохозяйственном плане. – М.: Госполитиздат, 1965.
3. Гурьев В.И. Классификация отраслей народного хозяйства СССР. – М.: Статистика, 1971.
4. Общесоюзный классификатор «Отрасли народного хозяйства» (ОКОНХ) (утв. Госкомстатом СССР, Госпланом СССР, Госстандартом СССР 01.01.1976) (ред. от 15.02.2000).
5. Развитие авиационной науки и техники в СССР: историко-технические очерки. – Наука, 1980. – 516с.
6. Подрепный Е.И. Авиационная промышленность СССР в годы "холодной войны": (отечественное самолетостроение во второй половине 1940-х-1960-е годы): монография. – Арзамас: Изд-во Арзамасского гос. педагогического ин-та, 2011. – 301с.
7. Hotz R. SovietsHikePost-WarWeaponsGains // AviationWeek, 1958, v. 68. № 9. – P. 257-269.
8. Мау В. Экономическая политика России на пути к рыночной демократии: завершение посткоммунистической трансформации и приоритеты догоняющего развития. – М.: Институт экономики переходного периода, 2002.
9. Полтерович В.М. Институциональные ловушки и экономические реформы // Общественные науки и современность. 1998. № 6. – С. 49.
10. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) ОК 029-2001 (КДЕС Ред.1) (утв. 2003-01-01 с Изменениями N 2/2011, 3/2011, 4/2014).
11. О принятии и введении в действие ОКВЭД (с изменениями на 31 марта 2015 года) / Постановление Государственного комитета РФ по стандартизации и метрологии от 6 ноября 2001 года N 454-ст.
12. О внесении изменений в приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 января 2014 года N 14-ст «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора видов экономической деятельности»

- Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 ноября 2015 года N 1745-ст.
13. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2).
 14. Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev.1)
 15. Клейнер Г. Предприятие – упущенное звено в цепи институциональных преобразований в России // Проблемы теории и практики управления. – 2002. – № 2. – С. 22-26.
 16. Амосов А.И. Структурные преобразования в российской экономике: новые тенденции / В сборнике: Регион: экономика и финансы Международная научно-практическая конференция, посвященная 10-летию Академии социального управления 20 мая 2014 г. Под общей редакцией А.З. Дадашева, Ф.М. Урумовой. – Москва, 2014. – С. 132-139.
 17. О Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России / Указ Президента РФ N 579 от 20 мая 2009 г.
 18. Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 г. / Постановление Правительства РФ № 2473п-П7 от 5 августа 2005 г.
 19. Стратегии развития науки и инноваций в РФ на период до 2015 года / Утверждена Межведомственной комиссией РФ по научно-инновационной политике (протокол №1 от 15 февраля 2006 г.).
 20. Программа фундаментальных научных исследований государственных академий наук РФ на 2008 – 2012 гг. / Утверждена распоряжением Правительства РФ №233-р от 27 февраля 2008 г.
 21. Голиченко О.Г. Российская инновационная система: проблемы развития // Вопросы экономики. – № 12, 2004. – С. 16-35.
 22. Гринберг Р.С., Кноглер М., Цедилин Л.И. Экономическая и промышленная политика Баварии: уроки для российских регионов. / Под общей редакцией И.Ю.Юргенса. – М.: Экон-Информ. 2008. – 100с.
 23. Нижегородцев Р.М. Модернизация и реформирование экономики России / Посткризисные очертания инновационных процессов (материалы десятых Друкеровских чтений. – Новочеркасск: ЮРГТУ(НПИ), 2010. – С. 6-13.
 24. Какатунова Т.В. Региональная система отбора инноваций // Журнал правовых и экономических исследований. – 2013. – №.1 – С.245-247.
 25. Передерий М.В. Развитие инновационной инфраструктуры промышленности в условиях реиндустриализации. – Новочеркасск: НОК, 2016. – 326 с.
 26. Еленева Ю.Я. Обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий. – М.: Янус-К, 2001. – 274 с.
 27. Иванов С. Проблемы "Сухого": почему иностранцы стали отказываться от Superjet100 / <https://ruposters.ru/news/15-04-2019/problemi-sukhogo>.
 28. Корнаи Я. Системная парадигма // Вопросы экономики. – 2002 – № 4. – С. 18-26.
 29. Клейнер Г. Системная парадигма и теория предприятия // Вопросы экономики. – 2002. – № 10. – С. 24-33.
 30. Колбачев Е.Б. Управление производственными системами на основе совершенствования и развития информационно-экономических ресурсов. – Ростов-на-Дону, СКНЦ ВШ, 2003. – 496 с.
 31. Kolbachev E. Cost management for digital economy's PLM systems: A way to improve the competitiveness // MaterialScienceandEngineering, 2019, № 497. – P. 77.

32. Gecevska V., Chiabert P., Anisic Z., Lombardi F., Cus F. Product lifecycle management through innovative and competitive business environment // Journal of Industrial Engineering and Management, 2010, №3. p. 323-336.
33. Погорелова Л.А. Формирование непрерывных инновационных процессов в корпоративных производственных системах // Инновации в менеджменте. 2019. № 1. – С. 60-65.
34. Сухарев О.С. Экономическая теория эволюции институтов и технологий. – М.: ЛЕ-НАНД, 2019. – 312 с.
35. <https://www.rosatom.ru/upload/iblock/997/9971a18fa78fa7fec5a8cb4517799412.pdf>.

Поступила в редакцию

25.08.2019

Манвелидзе Андрей Борисович – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансовый менеджмент», Московский государственный технический университет «Станкин», г. Москва, Россия.

Manvelidze Andrey B. – Candidate of Economics, associate professor of the Department of Financial management, Moscow state technical University «Stankin», Moscow, Russia.

Россия, 127994, г. Москва, Вадковский пер., д. 1
House 1, Vadkovskiy per., Moscow, 127994, Russia