

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ISSUES OF RUSSIA'S FAR EAST ENGINEERING INDUSTRIES ECONOMIC ANALYSIS

Е.Л. Домнич

E.L. Domnich

Институт экономических исследований ДВО РАН (г. Хабаровск)

Реализация социального заказа на развитие обрабатывающих отраслей в регионах России невозможна без адекватного информационно-аналитического обеспечения. Вместе с тем деградация отраслевой структуры региональных производственных комплексов в постсоветский период повлекла разрушение не только научных школ регионально-отраслевого анализа, но также системы статистического сопровождения. Данный тезис развивается в исследовании на примере Дальнего Востока. Дальневосточное машиностроение, пережившее «пореформенный» и «восстановительный» периоды, носит очаговый точечный характер; изыскание же объективных возможностей их превращения в «точки роста» не подкрепляется адекватной информационной поддержкой. Существующие ограничения по статистике препятствуют как получению новых содержательных результатов, так и реализации научного задела, накопленного дальневосточными исследователями машиностроительных производств в советский и пореформенный периоды. Дальневосточное машиностроение обладает малым экономическим весом, статистическое освещение отрасли отличается высокой агрегированностью и малой упорядоченностью; оценить важнейшие для машиностроения факторы интенсификации практически невозможно. Экономическая статистика не охватывает крупных отраслей оборонного значения; в то же время доступные индикаторы не всегда могут быть интерпретированы с использованием стандартных финансово-экономических критериев. Исследование затрагивает как библиографические, так и методические аспекты экономического анализа дальневосточного машиностроения. В статье сопоставляются важнейшие задачи, исходные гипотезы и допущения, а также институциональные проблемы количественного анализа дальневосточного машиностроения в исторической ретроспективе и на современном этапе. Обосновывается, что недооценка институционального фактора в советский период предопределила его особую актуальность в исследованиях регионального машиностроения на современном этапе. Анализируются важнейшие проблемы экономико-статистического анализа регионального машиностроения на современном этапе, в том числе раскрываются трудности, обусловленные экономической, технологической и оборонной спецификой отрасли. Предлагаются перспективные направления экономического анализа машиностроения Дальнего Востока с учётом статистических ограничений и долгосрочных задач социально-экономического развития.

Realization of the social order on development of processing industries in Russian regions is impossible without adequate information and analytical support. However, the degradation of the sectoral structure of regional industrial complexes in the post-Soviet period caused the destruction not only of scientific schools of the regional analysis, but also the system of statistical support. This thesis is developed in the study of the Far East. The far Eastern engineering, a survivor of the "perestroika" and "recovery" periods has a local nature and there is no objective way of turning it into "points of growth".

The existing restrictions on statistics prevent new results and implementation of scientific surplus accumulated in the far Eastern researchers machine-building production in the Soviet and post-reform periods. To evaluate the most important for engineering factors of intensification is almost impossible. Economic statistics do not capture the large defense industry; at the same time, the available indicators do not always can be interpreted using standard economic and financial criteria. The study is restricted to bibliographic and methodological aspects of the economic analysis of the far Eastern engineering.

The article compares the most important tasks, the initial hypothesis and assumptions, as well as institutional problems quantitative analysis of the far Russia's Far East engineering industries historically and at the present stage. It also addresses the critical problems of statistical computations for the analysis of the regional engineering industries. It is proved that the underestimation of the institutional factor in the Soviet period has predetermined its special relevance in the studies of regional engineering at the present stage. The paper also addresses critical problem of the economic-statistical analysis of the regional mechanical engineering at the present stage, including reveals the difficulties arising from the economic, technological and defense specifics of the industry. Article offers promising areas of economic analysis of mechanical engineering of the Far East taking into account statistical constraints and long-term social-economic development.

Ключевые слова: Дальний Восток, машиностроение, отраслевая структура, экономический анализ.

Keywords: Russia's Far East, engineering industries, economic structure, economic analysis.

1. Экономический анализ дальневосточного машиностроения: история вопроса

Повышенный интерес к машиностроению со стороны экономической науки обусловлен рядом его отличительных особенностей. Машиностроение продолжает оставаться наиболее комплексной и многоименной отрас-

лью современной промышленности, насчитывая в своём составе более 200 различных отраслей и специализированных производств, изготавливающих сотни тысяч различных видов машин и оборудования. Если разделение труда является экономической базой научно-технического прогресса, то машиностроение – это, по

сути, технологическая опора разделения труда, важнейшее звено, обеспечивающее его непрерывное углубление.

Кроме того, машиностроение стимулирует разделение труда посредством стабилизации социальных процессов в стране и регионах. Ещё в советский период было показано, что наличие в регионе машиностроения уже само по себе воздействует на решение важных для региона социально-экономических задач. Как показали исследования, осуществлённые в начале 1980-х гг. Советом по изучению производительных сил при Госплане СССР, машиностроение больше, чем какая-либо другая отрасль, влияет на рост и стабилизацию населения, а также его механический прирост на Дальнем Востоке. В среднем, стабилизирующая роль машиностроения оказалась в 3–5 раз больше, чем других отраслей промышленности [1, с. 13].

Машиностроение играет видную роль в решении и других важных социальных проблем – таких, например, как сбалансированность женского и мужского труда, подготовка трудовых ресурсов высокой квалификации для других отраслей экономики региона, рост потенциала средних и мелких городов и т. д. [2, с. 42]. Не будет преувеличением заявить, что в регионах современной России все эти проблемы крайне обострены, что повышает социальную значимость развития машиностроения по сравнению с советским периодом.

Технико-экономическая комплексность машиностроения позволяет полнее и глубже понять проблематику территориального разделения труда, что обуславливает также общенаучную значимость его непрерывного изучения. Своеобразие территориального разделения труда как самостоятельного вида общественного разделения труда состоит в том, что оно в территориальном аспекте синтезирует все другие его виды, является их пространственным выражением в дифференцированных по территории условиях развития производства [3, с. 12]. Данная взаимосвязь проявляется в конкретных формах территориальной организации производства, которая базируется на синтезе пространственных проявлений других форм общественной организации производства. Поэтому экономический анализ машиностроения в территориальном аспекте традиционно учитывает две взаимосвязанные тенденции развития общественного разделения труда.

Первая заключается в специализации регионального машиностроения на наиболее эффективных видах производства, определяемых комплексом региональных условий.

Вторая – в развитии и совершенствовании в регионах форм общественной организации машиностроительного производства (концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования) с учетом их пространственных особенностей.

Освещению обеих тенденций в экономике Дальнего Востока посвящён значительный пласт регионалистики советского периода. Здесь можно особо выделить работы Н.З. Атарова, Л.В. Волкова, В.И. Гладуна, В.П. Евстигнеева, Ю.К. Козлова, А.Г. Омаровского, И.Л. Черкасова и других исследователей [1–8], заложивших основы количественного экономического анализа машиностроения на основании системы макроэкономических и внутрипроизводственных показателей. Значительные успехи советской экономики в индустриализации и развитии машиностроительной базы, а также преобладание политических соображений над первой тенденцией развития разделения труда обусловили акцентирование внимания советских экономистов на второй тенденции, так называемом «повышении эффективности», обосновании лучших вариантов и форм организации дальневосточного машиностроения.

Справедливо отмечалось, что отставание машиностроения советского Дальнего Востока по темпам и эффективности от общесоюзных показателей¹ обуславливается, прежде всего, недостаточным развитием вспомогательных и межотраслевых производств, выступающих «инфраструктурой» для традиционно доминирующих в регионе отраслей «общесоюзной» (национальной) специализации². Местом приложения наибольших интеллектуальных усилий в советский период стало обоснование масштаба и содержания межотраслевых производств, оптимальных для каждого регионально-отраслевого блока. Сложность данной исследовательской задачи определялась как значительной дифференциацией продукции отраслей дальневосточного машиностроения по удельному расходу различных ресурсов, так и выраженным диспаритетом между номенклатурой выпускаемой продукции, перечнем технологических услуг и потребностями народного хозяйства региона.

Размах дифференциации важнейших факторов интенсификации даже между производственными подразделениями одного предприятия обусловил интерес к изучению возможности функционирования данных подразделений на принципах самокупаемости (хозрасчета) (см., напр.: [9, с. 154]). Фактический разрыв

внутрипроизводственных связей в советском машиностроении, в том числе наукоёмком, таком как приборостроение³, обосновывался соображениями увеличения рентабельности как важнейшего показателя эффективности и интенсификации⁴. Предполагалось, что рентабельные подразделения «неэффективных» предприятий создадут эффективные технологические цепочки с такими же подразделениями других предприятий, а их отчисления во внебюджетные фонды решат проблему падения темпов капиталовложений в расширенное воспроизводство. Кроме того, рост рентабельности, в логике экономистов-теоретиков, коррелировал со снижением себестоимости, увеличением технической эффективности машиностроительных производств.

При этом важнейшим неявным допущением, определившим не только экономико-математический аппарат, но и стратегию экономического анализа, была идея о фундаментальной непрерывности процесса углубления разделения труда, т. е. технического прогресса как такового⁵. В этой логике, отсоединение отдельных звеньев машиностроительных производств не может привести к параличу и кризису всей отрасли, в том числе и вследствие планового характера основных макроэкономических структурных параметров, жёсткого институционального регулирования.

Однако именно институциональная среда, как представляется, сыграла решающую роль в деградации и разрушении советского и, в том числе, дальневосточного машиностроения. Централизация процесса распределения ресурсов позволила органам управления осуществлять контроль технологического уровня производства средств производства в советской экономике. С другой стороны, конечной целью функционирования такой системы управления де-факто стало увеличение ресурсоемкости производственной деятельности, поскольку это позволяло обосновать повышенные требования на новое увеличение объема дефицитных ресурсов. Это обстоятельство сложилось в результате запаздывания реакции цен на изменения соотношения спроса и предложения в рамках сложившихся пропорций производства, а также межведомственной конкуренции за ресурсы на этапе распределения.

Кроме того, важным следствием главенствующего в экономике тезиса о всеобщей закономерности и непосредственной общественной природы труда и производства стало нарастание тенденций натурализации хозяйства и хозяйственной автаркии как основы этого процесса

[10, с. 47]. Кооперационные связи стали ненадёжными, поскольку интересы любого потребителя могли быть принесены в жертву в результате нового соотношения сил в процессе распределения ресурсов. Рациональным решением руководства предприятий стало страхование производственного процесса функционирования посредством усиления степени самообеспеченности. Это деформировало структуру производства, искажало представления и решения относительно эффективных уровней концентрации производства и степени кооперации [11, с. 48].

В то же время проблема совершенствования форм общественной организации машиностроительного производства в советской литературе, как правило, прорабатывалась без оглядки на саму общественную организацию, всецело полагаясь на математическое и технологическое обоснование. Представляется, что именно недооценка институционального фактора в советский период предопределила его особую актуальность в исследованиях регионального машиностроения на современном этапе.

2. Задачи экономико-статистического анализа дальневосточного машиностроения на современном этапе

Разрушение кооперационных связей в пореформенный период в сочетании с бедной демографией предприятий обусловили фактическое уничтожение ряда системообразующих отраслей машиностроения Дальневосточного федерального округа (ДФО) в пореформенный период. Как и в других регионах России, наибольший урон понесло наукоёмкое гражданское машиностроение инвестиционного назначения, что запустило циклический процесс деградации регионально-отраслевого комплекса. В 1997 г. выпуск продукции машиностроения и металлообработки составил по региону 19,6 % от уровня 1990 г. против 38 % соответственно в целом по России [12]. Если в советский период удельный вес машиностроения в структуре промышленного выпуска региона достигал 20–25 %, то к 2010 г. он снизился до 6 %. В свою очередь, дифференциация факторов интенсификации производства, задаваемая технологической спецификой, в экономическом плане привела к тому, что «каждое предприятие было вынуждено выживать в зависимости от потенциала адаптации к условиям экономической реформы» [12]. Таким образом, актуальность экономико-статистического анализа дальневосточного машиностроения в пореформенный период ещё более возросла.

Помимо сугубо практического интереса, обусловленного социальным заказом на развитие обрабатывающих производств в регионе, экономико-статистический анализ современного машиностроения Дальнего Востока актуален возможностью аналогий с методическими подходами и рекомендациями советских исследователей. Так, например, основным измерителем текущего положения и перспектив развития отрасли и предприятия стала рентабельность, способность обеспечивать плановую либо большую финансовую отдачу на единицу затрат, о чём много писали теоретики хозрасчёта.

В рыночной экономике рентабельность активов обладает большой аналитической значимостью, информируя потенциального инвестора о перспективах капиталовложений в ту или иную отрасль. В среднем экономика ДФО обладает сходным уровнем инвестиционной привлекательности, что и экономика России в целом (рентабельность активов – 5–9 %)⁶. Однако сравнительная инвестиционная привлекательность региона резко снижается в отраслях материального производства, причём чем технологичнее отраслевой сектор – тем глубже снижение⁷. В какие отрасли дальневосточного машиностроения при такой экономической конъюнктуре будет направлен основной поток свободного капитала, в том числе со стороны государства? В числе приоритетных целей для инвестирования оказываются предприятия, выпускающие продукцию с коротким сроком окупаемости, использующие наименее сложные технологические линии и процессы. В подавляющем большинстве случаев речь идет о сборочных производствах, а также сервисах по обслуживанию импортного оборудования⁸.

Примечательно, что тотальный переход всей экономики на принципы полного хозрасчёта, когда сам термин утратил свою актуальность, мало повлиял на техническую эффективность машиностроительных производств региона. Затратоёмкость дальневосточного машиностроения продолжает оставаться на уровне 97–99 % от выручки, что само по себе подрывает всякий интерес к осуществлению капитальных вложений в отрасль. Систематические мероприятия по её снижению де-факто проводятся лишь на нескольких крупных авиа- и судостроительных предприятиях региона. Таким образом, в сложившихся условиях скрупулезный финансово-экономический анализ технологической и экономической эффективности машиностроения ДФО является первой и важ-

нейшей задачей экономико-статистического анализа отрасли на современном этапе.

Второй по значимости задачей следует считать изучение и моделирование институциональной среды дальневосточного машиностроения, коль скоро она претерпела значительные изменения по сравнению с советским периодом. Пережив болезненный трансформационный шок в 1990-е гг., в восстановительный период крупнейшие выжившие предприятия региона приобрели черты так называемых регионально-отраслевых «анклавов» – финансово-промышленных групп, функционирующих изолированно от остальной экономики региона при поддержке федеральных и региональных властей. Часто такие предприятия являются частью крупных межрегиональных объединений предприятий – ассоциаций и консорциумов. Причём «поддержка» не всегда означает развитие и модернизацию; зачастую приходится констатировать воспроизводство всех системных дефектов, унаследованных с советского периода, в том числе оторванности от хозяйственных потребностей региона, предметной замкнутости, многономенклатурности выпуска и слабой специализации⁹. В долгосрочной перспективе формирование и институциональное закрепление таких анклавов гарантированно подорвёт социальную базу технологической модернизации в регионе.

Поэтому справедливо ожидать (принять в качестве априорного допущения), что в долгосрочной перспективе машиностроительные предприятия ДФО будут иметь различную эффективность использования капитала не только вследствие технологической специфики производства, но и как результат неодинаковых институциональных условий доступа к финансовым ресурсам. Экономическая слабость технологических отраслей инвестиционного машиностроения в долгосрочном периоде влечёт усиление их зависимости от федерального центра. Отсюда следует актуальность адекватной экономической сегментации и прогнозирования реакции дальневосточного машиностроения на важнейшие технологические и институциональные вызовы общероссийского масштаба.

Таким образом, если проводить аналогии с трудами советского периода, то можно утверждать, что современный этап развития дальневосточного машиностроения требует значительных изменений в проблематике, идеологии и априорных допущениях исследований экономико-статистической направленности. К сожалению, солидный методологический и математический задел в области моделирования

процесса оптимизации форм общественной организации регионально-отраслевых комплексов машиностроения, созданный в советский период, слабо применим в эпоху глубочайшего структурного кризиса отрасли. Зачастую приходится констатировать физическое отсутствие объекта оптимизации. Представляется, что основной акцент системного моделирования на современном этапе следует сместить на межрегиональный уровень, исследуя оптимальные траектории развития крупных институциональных игроков.

В то же время за пореформенные десятилетия накопилось множество нерешённых вопросов фактологического характера, которые нельзя решить при существующей организации статистических наблюдений в отрасли.

3. Проблемы экономического анализа дальневосточного машиностроения на современном этапе

Низкий экономический вес машиностроения в экономике Дальнего Востока негативно отражается на информационном освещении ситуации в отрасли как в деловой, так и научной литературе. Дальневосточное машиностроение, пережившее «пореформенный» и «восстановительный» периоды, носит очаговый точечный характер; изыскание же объективных возможностей их превращения в «точки роста» не подкрепляется адекватной информационной поддержкой. В официальной агрегированной статистике сложносоставная отрасль освещается с точностью до двузначного вида деятельности ОКВЭД (подразделы DK, DL и DM), что представляется недостаточно детализированным для содержательной экономической интерпретации процессов в отрасли¹⁰.

Экономическая среда обуславливает многочисленные пробелы и неточности даже в первичной отчётности предприятий. Прежде всего, неизвестно точное число предприятий ДФО, осуществляющих деятельность в рамках машиностроительных кодов ОКВЭД (двузначные коды 29–35). Отраслевые бизнес-справочники содержат информацию о приблизительно 1 530 таких предприятиях, расположенных в пределах региона [15]. В эту большую группу входят как предприятия, де-факто не функционирующие, так и предприятия, для которых выпуск либо ремонт машиностроительной продукции явились кратким эпизодом биографии, т. е. речь идёт о явной переоценке искомого параметра. Согласно данным Единой межведомственной информационной статистической системы (ЕМИСС), число дальневосточных

предприятий, систематически осуществляющих деятельность в области машиностроения и машиноремонта, в 2003–2010 гг. сократилось с 605 до 321 ед. (по России – с 19,8 до 18,2 тыс. ед.). В данном случае потенциально имеет место недооценка числа реально действующих предприятий, поскольку в расчёт принимаются лишь предприятия, по которым доступна бухгалтерская отчётность¹¹.

Значительные затруднения возникают также при анализе факторов интенсификации машиностроения ДФО. Руководство предприятий проводит различную учётную политику; в результате искажается множество ценнейших индикаторов (например, коммерческие и управленческие расходы, незавершённое производство и нематериальные активы). Это даёт смещённую оценку технической структуры собственного капитала предприятий, что в случае машиностроительных производств весьма ощутимо отражается на адекватности содержательных выводов. Отсутствуют данные о потреблении важнейших материалов, в частности, металлов и пластмасс.

Отдельно следует отметить проблемы экономико-статистического учёта фактора технического прогресса в дальневосточном машиностроении. Технологическая сущность машиностроительного производства предполагает непрерывные научно-технические изыскания и конструкторские новации. Однако научно-технологический задел большинства машиностроительных предприятий ДФО не отражён в явном виде в бухгалтерской отчётности (например, в затратах на НИОКР и ТР или нематериальных активах). Это затрудняет оценку вклада наукоёмкости и, в целом, эндогенного технического прогресса как фактора интенсификации производства. Дальневосточные предприятия отрасли экономически не заинтересованы отчитываться по итогам научных разработок, равно как и осуществлять их [13].

Динамические ряды индикаторов часто несопоставимы даже для случая отдельно взятого предприятия, поскольку учётная политика меняется произвольно. Очевидно, что недоучет таких важнейших для машиностроительных производств факторов интенсификации, как капитал-, материало- и наукоёмкость, а также масштабов отрасли, влечёт непонимание экономических процессов внутри регионального машиностроения и, как следствие, не вполне адекватные выводы относительно перспектив его развития.

Современная машиностроительная отрасль – сложная социальная и технологическая

система, хозяйственно-экономическая деятельность которой характеризуется множеством переменных. Учитывая многочисленные технико-экономические ограничения, диктуемые малыми масштабами региональной экономики, в экономическом анализе машиностроения на конкретной территории важно различать производства нескольких типов.

Прежде всего, это различия между собственно производством и машиноремонтом (включая установку, наладку и сервисное обслуживание). Недостаточный уровень развития машиностроения региона и сложности завоза машин и оборудования на Дальний Восток уже в советский период обусловили развитие машиноремонта для обеспечения более полного удовлетворения потребности региона в машиностроительной продукции. Удельный вес машиноремонта в валовом выпуске доходил в советский период до 30 %, в то время как в среднем по стране – около 8 % [12]. На современном этапе проблематика выбора рационального баланса между внутренним производством средств производства и их ввозом усугубляется отсутствием адекватного статучёта.

В соответствии с идеей «чистой отрасли» классификатор ОКВЭД включает в машиностроительные подразделы не только производство тех или иных средств производства, но также услуги по их монтажу, ремонту и обслуживанию. Это также порождает трудности содержательной интерпретации динамики агрегированных макроиндикаторов. Так, например, рост индекса производства по разделу ДК в экономике ДФО в конце первого десятилетия XXI в. в несколько раз был индуцирован технологическим обслуживанием газовых проектов в Сахалинской области, что удалось показать лишь после детализации отраслевых индикаторов выручки с точностью до шестизначного кода ОКВЭД [13, с. 158–159]. Причём стоимостной объём работ по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию ввезённого оборудования для фильтрования и очистки газов в 2–3 раза превышал масштабы выпуска такого оборудования предприятиями ДФО.

К данной проблеме тесно примыкает необходимость оценки масштабов и структуры ввоза и потребления в регионе машин и оборудования. Известно, что стоимость импортируемых из-за рубежа в ДФО машин, оборудования и транспортных средств (5,3 млрд дол. в 2012 г.) в несколько раз превышает как стоимость экспорта из региона (688,7 млн дол. в 2012 г.), так и выручку от реализации машиностроительных предприятий региона (3,6 млрд

дол. в 2012 г.) (рассчитано по: [14; 16]). Однако данные о реальном внутреннем потреблении машиностроительной продукции, а также о межрегиональном обмене отсутствуют как объект измерений. Понятно, что при этом непроницаема и отраслевая структура спроса на машины и оборудование в экономике региона. Фактически статистический анализ экономики регионального машиностроения затрагивает лишь сторону предложения, тогда как действующие спросовые ограничения и предпочтения, как правило, остаются нераскрытыми.

Анализ технологической сущности важнейших проектов в сфере машиностроения, реализуемых в ДФО сегодня – гражданского и военного авиастроения, автомобилестроения, судостроения, производства сельскохозяйственного оборудования, – показал, что все они представляют собой сборочное производство на базе ввозимых в регион наукоёмких комплектующих, в том числе из-за рубежа [13]. Внутрорегиональное производство промежуточной машиностроительной продукции, а также деталей и комплектующих – литья, штамповок, поковок и т. п. – было признано неэффективным уже в советский период, поскольку вынужденно отличалось мелкосерийностью, многономенклатурностью и малой концентрацией производства [2].

Таким образом, технологический «слой» экономики регионального машиностроения, несмотря на его критическую важность для выработки адекватных содержательных выводов и суждений, почти не проработан ни в научной литературе, ни в статистике. Очевиден и другой тезис: аналитическая ценность оценки структуры машиностроения ДФО во многом определяется её способностью передать технологическую специфику составных элементов.

Оборонная составляющая проблематики экономико-статистической оценки структуры машиностроения ДФО обусловлена исторически сложившейся специализацией отраслевого комплекса. Данная составляющая дополнительно распадается на две компоненты: проблему преемственности траектории развития и проблему ограничения доступа к информации.

Преемственность развития обусловлена высокой кооперацией между предприятиями гражданского и оборонного машиностроения, заложенной в советский период развития¹². Крупнейшие машиностроительные предприятия региона изначально создавались для решения задач, отличных от чисто рыночных, экономических в узком смысле; горизонт планирования при этом опережал социально-эко-

номическое развитие территории на десятилетия. В этом смысле стандартные финансово-экономические показатели не раскрывают всей проблематики технико-экономического развития предприятия, целевая функция которого характеризуется множественностью целей. В частности, на примере КнААПО было показано, что в период технологической модернизации снижение индикаторов рентабельности оправдано ростом капиталовложений в расширение, модернизацию и доводку основных мощностей [13].

Проблема ограниченности доступа к статистической информации наложила заметный отпечаток на содержание и основные результаты отраслевых исследований в регионе¹³. На современном этапе она наиболее остро проявляется в разрезе подраздела ДК, где из публичного обращения изъята информация о трёхзначной подотрасли «производство оружия и боеприпасов». Данная подотрасль представлена в ДФО несколькими предприятиями, осуществляющими ремонт бронетехники, а также обслуживающими гражданские предприятия лесного хозяйства и строительства. Таким образом, хозяйственная деятельность таких предприятий основана на технологиях двойного назначения, что стимулирует интерес к экономическим процессам внутри статистически непроницаемой подотрасли.

Значительный интерес представляет также декомпозиция индикаторов авиастроения и авиаремонта ДФО. Силами четырёх предприятий отрасли в регионе производится выпуск и ремонт боевых самолётов и вертолётов, торпедных комплексов, а также производство пассажирских самолётов и ремонт гражданских вертолётов. На два из них приходится львиная доля выпуска и выручки от реализации дальневосточного машиностроения, что обуславливает актуальность продуктовой детализации индикаторов.

Резюмируя исследование, отметим, что существующие ограничения по статистике препятствуют как получению новых содержательных результатов, так и реализации научного задела, накопленного дальневосточными исследователями машиностроительных производств в советский и пореформенный периоды. Дальневосточное машиностроение обладает малым экономическим весом, статистическое освещение отрасли отличается высокой агрегированностью и малой упорядоченностью; оценить важнейшие для машиностроения факторы интенсификации практически невозможно. О параметрах спроса на машиностроитель-

ную продукцию в регионе практически ничего не известно, равно как и о структуре ввоза машин и оборудования (трансфера материализованных технологий) в ДФО. Экономическая статистика не охватывает крупных отраслей оборонного значения; в то же время доступные индикаторы не всегда могут быть интерпретированы с использованием стандартных финансово-экономических критериев.

Примечания

¹ См., напр.: «Если удельный вес машиностроения в промышленности страны составляет по валовой продукции 28,7 %, то для Дальнего Востока этот показатель равен 22,2 %. Хотя темпы роста объема производства отрасли в регионе выше в настоящее время, чем в промышленности в целом (если увеличение объема производства промышленности Дальнего Востока в 1975 г. по сравнению с 1970 составило 140 %, а в 1980 г. по сравнению с 1975 г. – 118,9 %, то для машиностроения и металлообработки региона эти цифры равнялись соответственно 162,6 % и 141,1 %), тем не менее, они являются более низкими, чем в других экономических районах. Для РСФСР, например, темпы роста машиностроения и металлообработки за указанные периоды составили 170,6 % и 146,3 %, для восточных районов – 170,1 % и 142,6 %» [2, с. 15].

² «Концентрация производства в машиностроении Дальнего Востока осуществляется на основе предметно замкнутой технологии, поэтому машиностроительные предприятия региона характеризуются многономенклатурностью выпускаемой продукции и значительной разнохарактерностью используемых технологий... В результате отраслевого подхода к настоящему времени продукция межотраслевого профиля изготавливается на 68 % машиностроительных предприятий, 57 % предприятий имеют мощности по изготовлению литья и 40 % – поковок и штамповок, производимых в основном для собственных нужд. Централизованное же производство данной продукции в регионе отсутствует. В результате этого производство заготовок характеризуется низким уровнем концентрации и слабой специализацией» [2, с. 25–26].

³ «...Основная задача перестройки внутрипроизводственного хозрасчета заключается в доведении до производственных подразделений принципов полного хозрасчета предприятий. Прежде всего к ним относятся: определенная экономическая самостоятельность в принятии решений (изыскание путей и способов выполнения госзаказа, объема и номенклатуры прямых договорных связей, штатного расписания и размеров оплаты труда, разработка плана технического и организационного развития и др.) и экономическая заинтересованность и ответственность за конечные результаты своей деятельности (формирование фондов экономического стимулирования подразделения в зависимости от полученного хозрасчетного дохода)» [10, с. 143].

⁴ «Основным достоинством принципа самофинансирования является прямая зависимость обеспечения отрасли финансовыми ресурсами от эффективности и качества работы входящих в ее состав предприятий и организаций, поскольку основным источником формирования финансовых ресурсов отрасли служит прибыль» [10, с. 127].

⁵ Ср.: «...создаются объективные условия и предпосылки для выделения стадий технологического процесса подетальной и технологической специализации в самостоятельные производства по изготовлению деталей, узлов и механизмов, литью, поковок и штамповок и т. п., что может в дальнейшем привести к формированию самостоятельных отраслей промышленности» [3, с. 10].

⁶ Рентабельность активов здесь и далее рассчитана на основании прибыли от продаж; рентабельность активов машиностроения ДФО в разрезе всех бухгалтерских итераций см. в [13, с. 162].

⁷ В среднем за 2007–2012 гг. рентабельность активов по промышленности ДФО составила 6 % против 11,6 % в среднем по России; в обрабатывающей промышленности – 4,5 % против 13,5 %; в машиностроении – 1 % против 6,2 %; в производстве машин и оборудования – 4,1 % против 8,5 %; в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования – 5,7 % против 10,6 %; в производстве транспортных средств и оборудования – 0,6 % против 3,5 %. Основной причиной столь глубоких различий (в 2–6 раз) выступают общие инфраструктурные ограничения и отсутствие сегментированной отраслевой политики. Машиностроение ДФО балансирует на грани окупаемости, в том числе в разрезе двух крупных подразделов ДК и ДМ. Многие отрасли машиностроения ДФО устойчиво убыточны. Так, например, в производстве двигателей и турбин, кроме авиационных, автомобильных и мотоциклетных двигателей, средняя за 2007–2012 гг. рентабельность активов в регионе составила 7,9 %, в производстве прочего подъемно-транспортного оборудования – 8,3 %, в производстве фасовочно-упаковочного и весоизмерительного оборудования – 78,4 %, в производстве машин, используемых в растениеводстве – 5,7 %, в производстве разных машин специального назначения и их составных частей – 28,5 %, в производстве электрической распределительной и регулирующей аппаратуры – 11,6 %, в производстве химических источников тока – 11,4 % [14].

⁸ К их числу можно отнести производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства (рентабельность активов в 2012 г. 30,2 %), производство офисного оборудования (38,2 %), производство приборов контроля и регулирования технологических процессов (38,8 %) производство оптических приборов, фото- и кинооборудования (39 %), производство автомобилей (20,5 %). С некоторыми оговорками в эту же группу производств ДФО можно включить производство летательных аппаратов (рентабельность активов в 2012 г. 3,9 %), также, по большому счёту, представляющее собой сборочные производства, осуществляющие минимально необходимые научные исследования и опытно-конструкторские разработки [14].

⁹ В дальневосточном машиностроении такими анклавами, оторванными от экономики региона, являются крупные предприятия – производители транспортных средств и оборудования. Если в целом по России удельный вес производства транспортных средств и оборудования в выручке машиностроительных предприятий в 2003–2012 гг. составлял 42–48 %, то в ДФО – 65–85 %. Производство и ремонт транспортных средств и оборудования в регионе занято более трети машиностроительных предприятий (большую часть их составляют предприятия, производящие ремонт и утилизацию судов). В отрасли сконцентрировано около 70 % выручки, 66 % ра-

бочей силы дальневосточного машиностроения (и 36 % затрат организаций на рабочую силу), 90 % активов, 90 % кредиторской задолженности и до 100 % машиностроительного экспорта региона. В 2010–2011 гг. перечень дальневосточных предприятий, производящих транспортные средства, пополнился автосборочными производствами в Приморском крае, которые увеличили удельный вес отрасли в машиностроительном комплексе региона до 85 % [14].

¹⁰ Отдельной критики заслуживает статистическое освещение регионально-отраслевой структуры дальневосточного машиностроения, осуществляемое региональными управлениями статистики. Здесь наличествуют значительные пробелы и несоответствия как по диапазону индикаторов, так и по их отраслевому охвату.

¹¹ Показано, что выборка ЕМИСС является достаточно репрезентативным срезом экономики ДФО; это делает её адекватным источником статистической информации [13].

¹² В советский период более 37 % объёмов производства гражданского машиностроения приходилось на отрасли, выпускающие продукцию двойного назначения – гражданскую и военную [13].

¹³ Так, например, Л.В. Волков, характеризуя отраслевую структуру машиностроения советского Дальнего Востока в 1975 и 1980 гг., не раскрывает отраслевого содержания 63,7 % и 64,7 % выпуска соответственно, относя их к «прочим» отраслям машиностроения [2, с. 150].

1. *Черкасов И. Л.* Машиностроение в хозяйстве Дальнего Востока (экономико-географические особенности и проблемы) : автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – М., 1981. – 24 с.

2. *Волков Л. В.* Повышение эффективности машиностроения в условиях Дальнего Востока : дис. ... канд. экон. наук. – Хабаровск, 1984. – 184 с.

3. *Атаров Н. З.* Территориальное развитие межотраслевых производственных комплексов. – М. : Наука, 1988. – 150 с.

4. *Атаров Н. З.* Региональный аспект межотраслевых производств. – М. : Наука, 1980. – 176 с.

5. *Евстигнеев В. П.* Эффективность размещения машиностроения в восточных и западных районах СССР. – М. : Наука, 1972.

6. *Козлов Ю. К.* Развитие и размещение машиностроения СССР. – М. : Машиностроение, 1974.

7. *Омаровский А. Г.* Развитие и размещение машиностроения в СССР. – М. : Экономиздат, 1962.

8. *Гладун В. И.* Проблемы развития судоремонта и пути повышения его эффективности : дис. ... д-ра экон. наук. – Владивосток, 1983. – 278 с.

9. Развитие хозяйственного расчета на современном этапе / под ред. П. Г. Бунича. – М. : Наука, 1990. – 208 с.

10. Совершенствование хозяйственного механизма: опыт и проблемы / под ред. П. Г. Бунича. – М. : Наука, 1983. – 256 с.

11. *Минакир П. А.* Системные трансформации в экономике. – Владивосток : Дальнаука, 2001. – 536 с.

12. *Гудкова Е. В.* Трансформация машиностроения Дальнего Востока // Экономическая политика на Российском Дальнем Востоке : материалы науч.-практ. конф. – Хабаровск : Изд-во Хабар. гос. техн. ун-та, 1999. – С. 242–245.

13. *Домнич Е. Л.* Экономическое положение отраслей машиностроения Дальневосточного федерального округа в 2008–2009 гг. // Пространственная экономика. – 2011. – № 2. – С. 146–168.

14. Единая межведомственная информационно-статистическая система. – URL : <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> (дата обращения: 01.11.2013).

15. Отраслевой бизнес-справочник предприятий России. Дальневосточный федеральный округ. – URL : <http://www.actinfo.ru/?regions=28|79|41|82|49|25|14|65|27|87> (дата обращения: 25.04.2012).

16. Обзор внешнеэкономической деятельности ДВ региона за 2012 г. / Дальневосточное таможенное управление. – URL : http://dvtu.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=11029:-2012-&catid=63:stat-vnesh-torg-cat&Itemid=90 (дата обращения: 01.02.2014).