

- объектов. Известия МГТУ «МАМИ». Научный рецензируемый журнал. – М., МГТУ «МАМИ», № 2 (10), 2010. с.201-207.
2. Катанаев Н.Т. Российская автомобильная промышленность в различных фазах промышленного цикла. Редакция «Машиностроение», ж. «Автомобильная промышленность» № 7, 2012 г., с.5-7.
 3. Кравцова В.И., Катанаев Н.Т., Аленина Е.Э. Оптимальный выпуск продукции на корпоративных предприятиях промышленности. - Сборник избранных трудов. 4-й Международный научный симпозиум «Современное автотракторостроение и высшая школа России», посвященный -140-летию МГТУ «МАМИ».- М: МГТУ «МАМИ», 2005.
 4. Основы теории оптимального управления. Ли Э.Б., Маркус Л., пер. с англ., Наука, М., 1972, 576с.
 5. Kalman R.E., HO Y.C., Narendra L.S. Controllability of Linear Dynamical Systems, Contributions to Differential Equations; Interscience Publishers Inc. N.Y., 1962, p.p. 189 – 213.

Кризис и стагнация предприятий автотракторной промышленности

д.т.н. проф. Катанаев Н.Т., Максимов П.В., Лаврентьева К.А.

*Университет машиностроения
(495) 228-48-79, доб. 1405*

Аннотация. В работе рассматриваются фазы кризиса и стагнации промышленного цикла производства автотракторной техники. Приводятся различные взгляды специалистов на причины коллапса ведущих отраслей машиностроения

Ключевые слова: промышленный цикл, машиностроение, производство, автомобили, трактора, кризис, валовой внутренний продукт, инвестиции

Особенность рыночной экономики, проявляющаяся в склонности к повторению экономических явлений, была замечена еще в первой половине XIX в. Изучая причины перепроизводства, кризисы, экономисты обратили внимание [1, 5] на волнообразно-циклические колебания в динамике капиталистического хозяйства. Фазы падения промышленного цикла производства тракторов и грузовых автомобилей явились предметом многих исследований [2, 3], в том числе и данной работы.

Рассмотрим промышленный цикл производства тракторов с 1970 года по настоящее время.

В производстве тракторов наблюдается катастрофическая ситуация. Так, в 2012 году было произведено всего лишь 15 тысяч тракторов, в то время как до распада СССР, например в 1990 году, выпустили 213 тысяч штук.

Кстати, это составляло лишь третью часть от выпуска 1980 года, когда промышленность произвела максимальное количество тракторов - 555 тысяч за год.

После кризиса 1991 года, как видно из рисунка 1, тракторная промышленность стала разрушаться и уже не выходила на предшествующие показатели, а доля текущего выпуска после 1993 года от максимального значения выпуска не превышала 3%.

Отметим сходства кризисов 1991 и 2008-2009 годов. В обоих случаях вначале было оживление, подъем и после этого наступал резкий спад. В 2007 году, перед кризисом, также наблюдался хоть и небольшой, но рост объема производства, когда было выпущено 14 тысяч тракторов, а в 2009 произошел спад до критического объема выпуска – 6,2 тысяч тракторов. Однако на фоне больших значений в докризисном периоде планового производства тракторов с 1970 г. до конца 80 – х годов прошлого века малые значения выпуска, начиная с 1993 года по настоящее время (рисунок 1), становятся практически незаметными.

Несмотря на непрерывные разговоры на всех уровнях управления народным хозяйством о необходимости подъема агропромышленного сектора, ситуация в тракторострои-

тельном секторе машиностроения по-прежнему остается плачевной. Положение усугубляется целым рядом внешних факторов, среди которых в первую очередь необходимо отметить вступление России с разваленной тракторной промышленностью в ВТО и жесткую конкуренцию со стороны достаточно развитых транснациональных машиностроительных корпораций.

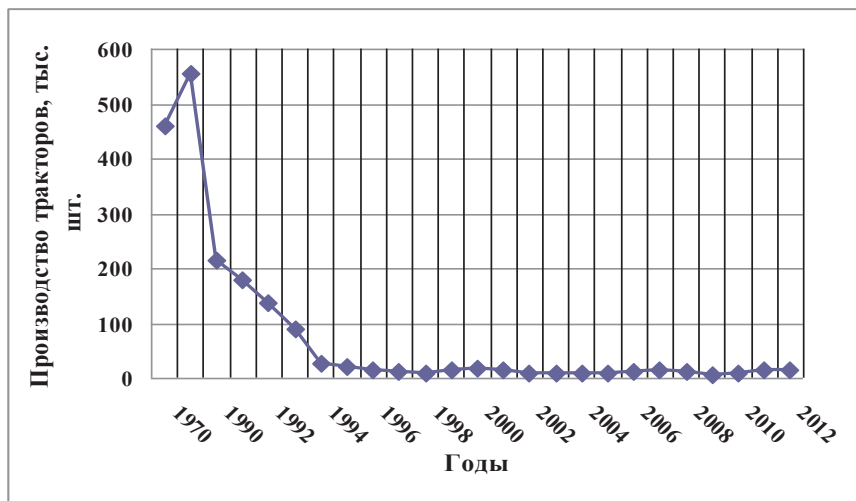


Рисунок 1. Динамика производства тракторов в период 1970-2012 гг.

Подобная картина наблюдается и в автомобилестроительной промышленности, особенно при производстве грузовых автомобилей.

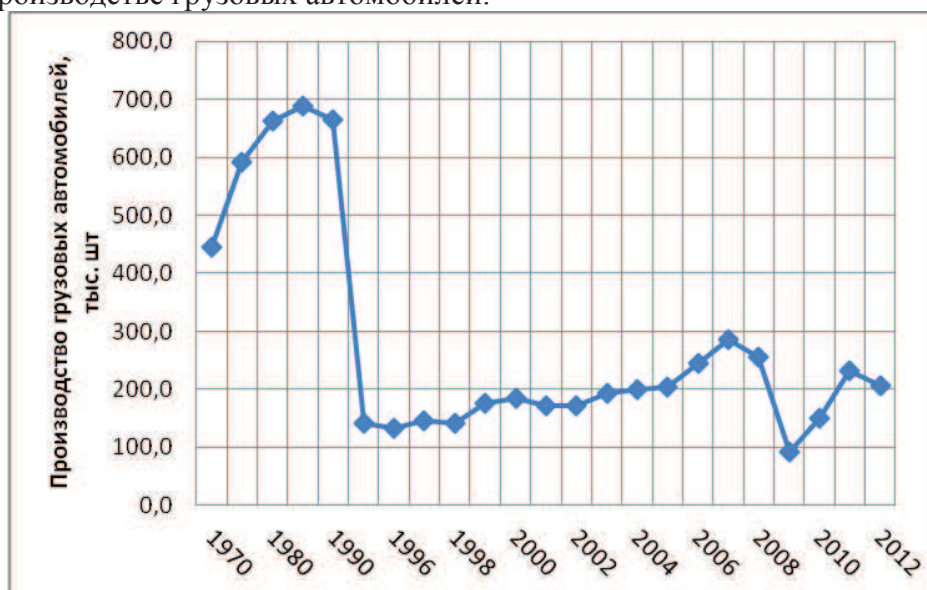


Рисунок 2. Производство грузовых автомобилей в период 1970-2012 гг.

Как видно из рисунка 2, с 1990 по 2012 годы наблюдается снижение производства грузовых автомобилей. За 5 лет, с 1990 по 1995, объем производства упал больше чем в четыре раза, с 665 тысяч штук в 1990 году до 142 тысяч – в 1995 году. Причем до кризиса, как и в тракторной промышленности, наблюдалась стадия подъема, и в 80-ые годы был рекордный выпуск грузовых автомобилей около 700 тысяч штук. Такой же подъем наблюдался и перед кризисом 2008-2009 годов, в 2007 году объем производства достиг своего максимума за последнее десятилетие – 258 тысяч штук, а в 2009 году этот показатель обрушился до 91 тысячи. В настоящее время вновь происходит оживление производства, но это явно не сравнится с показателями 80-ых годов.

Итак, встает вопрос: чем же были вызваны такие спады производства? В этом и пред-

стоит разобраться. Кризис 1990-1991 года по своему характеру был промышленным, как видно из рисунков 1 и 2, произошел коренный перелом и колоссальный спад производства. Стоит отметить, что велика вероятность того, что это было сделано преднамеренно.

Представим приоткрыть завесу тайных движущих сил известным политикам и экономистам. С.Г. Кара-Мурза в своей книге «Потерянный разум» писал, что огромное значение в те годы перестройки приобрело утверждение официального руководителя экономической науки и советника М.С. Горбачева по вопросам экономики академика А.Г. Аганбегяна, который говорил об абсурдности плановой системы, из-за которой в сельском хозяйстве СССР имеется в два-три раза больше тракторов, чем необходимо. Дословно Аганбегян пишет: “Результат [этого абсурда] - разрыв между производством и социальными потребностями. Очень показателен пример с тракторами. СССР производит в 4,8 раз больше тракторов, чем США, хотя отстает от них в производстве сельскохозяйственной продукции. Необходимы ли эти трактора? Эти трактора не нужны сельскому хозяйству, и, если бы их покупали за свои деньги и рационально использовали, хватило бы в два или три раза меньше машин”.

Это утверждение произвело столь сильное впечатление на мировое сообщество экономистов, что цитировалось на Западе не только в прессе, но и в серьезных монографиях. А.Адамович пошел еще дальше, увеличил “избыток тракторов” уже до десяти раз. Он так проклинал промышленность: “Абсурдный процесс производства ради производства. Когда все больше стали выплавляется для строительства машин по выплавке стали, а народу и умыться нечем. В десять, что ли, раз больше, Юрию Черниченко это лучше знать, выпускается тракторов, комбайнов, а сельскохозяйственную продукцию покупаем”.

Этот случай особенно показателен тем, что интеллигентная публика приняла логику рассуждений А.Г. Аганбегяна, даже не поинтересовавшись фактами, хотя эта логика противоречит здравому смыслу. Разве не удивительно было слышать, что советским колхозникам хватило бы в три раза меньше тракторов, чем то, что они имели? Когда же наша промышленность успела так перенасытить село тракторами? Никто (из тех, кто мог и обязан был гласно высказаться по поводу утверждений А.Г. Аганбегяна) даже не заметил или сделал вид, что не заметил, явного грубого нарушения логических норм. Хотя какова ситуация была в реальности? А в реальности средняя норма в тот момент (1988 г.) была равна около 100 тракторов на 1000 га пашни, в то время как в СССР имелось всего лишь 12 тракторов на 1000 га! Информацию о нормах и ситуациях в других странах можно было найти в любом справочнике, и не верится, что руководитель науки не знал о действительном положении дел. Это и наталкивает на мысль о том, что спад производства был спланирован и ожидаем.

Для большей убедительности рассмотрим объем инвестиций в основной капитал отрасли машиностроения.

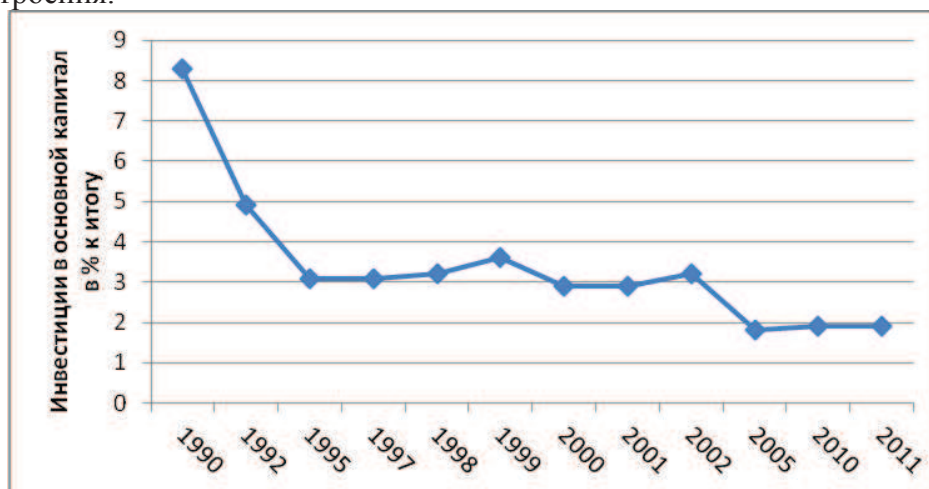


Рисунок 3. Объем инвестиций в основной капитал отрасли машиностроения в процентном соотношении к общему итогу за период 1990-2011 гг.

Видно, что объем инвестиций в начале 90-ых годов резко сократился, практически в 2 раза. И к настоящему времени эта тенденция сохраняется. В сравнении с остальными видами экономической деятельности доля инвестирования машиностроения ничтожно мала – около 2% от общего объема инвестирования. Впрочем, важно то, что данные, представленные на рисунке 3, еще раз подтверждают вероятность целенаправленного разрушения машиностроительной отрасли. Государство перестало поддерживать этот сектор после кризиса и в нынешней ситуации, когда для восстановления машиностроения необходима большая поддержка, требуемых мер не предпринимается. Помимо этого, снижение объемов производства, прибыли и инвестиций лишило предприятия возможности инвестировать капитал в научно-исследовательские работы по улучшению качества продукции, что, естественно, сказывается на возможности их выхода на докризисные показатели и существенного подъема.

Рассмотрим в денежном выражении доли производства тракторов и грузовых автомобилей в ВВП страны. Кризис 90 – х годов прошлого века привел к резкому снижению как абсолютных показателей выпуска продукции машиностроения, так и доли этой продукции в денежном выражении в составе ВВП. К основным составляющим ВВП по стратегическим планам были отнесены топливно-энергетические и сырьевые ресурсы. В 2001 году отношение суммарного объема выпуска тракторов и грузовых автомобилей в денежном выражении к ВВП (рисунок 5) не достиг и одного процента. К концу первого десятилетия 2000-х годов и эти доли снизились для грузовых автомобилей более чем в 3 раза, а для тракторов – более чем в 4 раза.

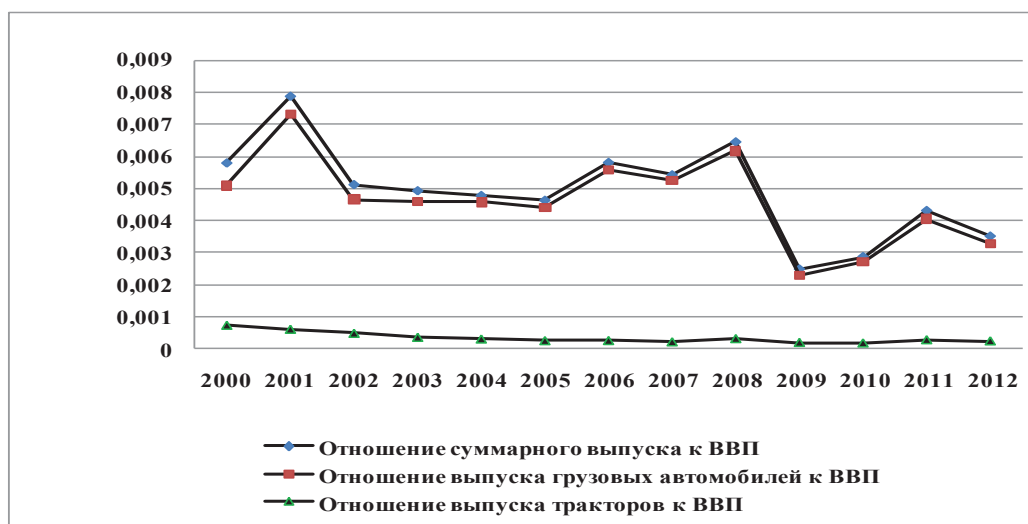


Рисунок 4. Отношение объема выпуска тракторов и грузовых автомобилей (в денежном выражении) к ВВП

Важно также отметить, что кризис 2008 года оказал во много раз сильнее влияние на автотракторную промышленность, чем на экономику в целом. Об этом свидетельствуют результаты сопоставления (рисунок 5) ВВП и отношения суммарного объема выпуска к ВВП относительно показателей 2008 года. За год, т.е. к 2009 году, ВВП снизился всего на 5%, в то время как и без того малая доля объема производства тракторов и грузовых автомобилей упала на 62%. Это, прежде всего, говорит о незащищенности автотракторной промышленности, да и реального сектора экономики в целом, от финансово-экономических потрясений страны.

Как уже отмечалось, доля инвестиций в реальный сектор экономики значительно сократилась, в то же время выросла и продолжает расти доля инвестиций в финансовый сектор. В конце 2008 года банки получили от государства значительную сумму денежных средств (около 5 трлн руб.). Предполагалось, что значительная часть этих средств перейдет в реальный сектор в качестве кредитов. Банки же, испуганные ростом невозвратов и оттоком вклада

дов, предпочли держать эти средства на валютных депозитах. В свою очередь, правительство, несмотря на начало массовых увольнений и прогнозы социальных взрывов в живущих за счёт крупных предприятий моногородах, не проявляло активности по разработке мер непосредственной поддержки предприятий.

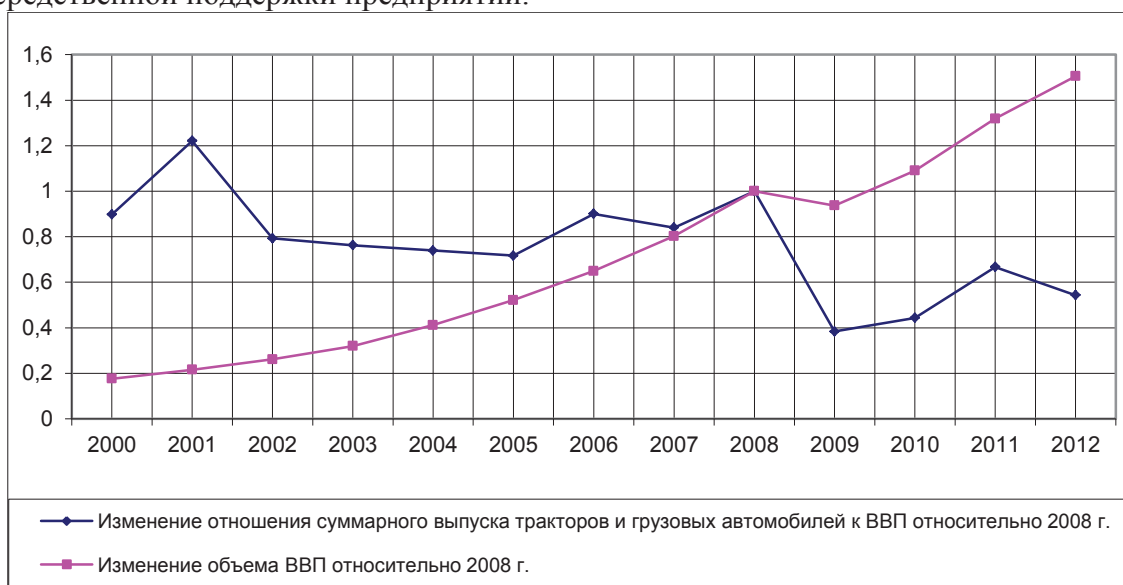


Рисунок 5. Сопоставление изменения в денежном выражении суммарного объема выпуска тракторов и грузовых автомобилей и изменения ВВП относительно показателей 2008 г.

В результате в реальный сектор экономики деньги практически не поступали, а заинтересованные лица, управляющие финансовыми потоками, в порядке личной выгоды не проявляли интерес к поддержке промышленности, где происходит длительный период оборота капитала с малой нормой прибыли. В то же время на фондовом рынке можно получить быстрые и огромные деньги за счет высокой скорости оборота капитала и высокой нормой прибыли. Все это в период кризиса 2008 года (рисунок 5) отразилось на контрастных результатах сопоставления изменения в денежном выражении суммарного объема выпуска тракторов и грузовых автомобилей и изменения ВВП относительно показателей 2008 г.

Выводы

Таким образом, можно предположить, что при нынешнем положении дел в среднесрочной перспективе производство автотракторной техники вряд ли способно занять прочное место в российской экономике. А с окончательным вступлением в ВТО ситуация может только усугубиться из-за слабой конкурентоспособности отечественной машиностроительной продукции по сравнению с иностранными аналогами. Ситуация может быть исправлена разработкой эффективной макроэкономической политики, являющейся необходимым условием успешного развития экономики в целом.

Литература

1. Катанаев Н.Т., Аркатова Н.А., Ларина Е.В. Проблемы моделирования промышленных циклов в национальной экономике. Известия МГТУ «МАМИ». Научный рецензируемый журнал. – М., МГТУ «МАМИ», № 1 (9), 2010. с. 224-229.
2. Катанаев Н.Т. Российская автомобильная промышленность в различных фазах промышленного цикла. Редакция «Машиностроение», ж. «Автомобильная промышленность» № 7, 2012, с. 5-7.
3. Катанаев Н.Т., Фазлулина М.Э. Причины и следствия развала тракторной промышленности как базовой составляющей экономики РФ. Известия МГТУ «МАМИ». Научный рецензируемый журнал. – М., МГТУ «МАМИ», № 2 (14), 2012. с. 93-98.
4. Кравцова В.И., Николаенко А.В., Грузинов В.П., Васин В.А., Аленина Е.Э., Бойко Ю.А. и

- др. Оптимизация управления выпуском продукции на корпоративных предприятиях промышленности. Формирование научного и кадрового потенциала для инновационной модели развития России (практика университета). - М.: Издательство НИИ ПМТ, 2010.
5. Боронников Д.А., Яковенко Г.В., Яковенко А.Г. Анализ опыта реализаций идей устойчивого развития экономик в целях определения концепции развития промышленных кластеров. Известия МГТУ «МАМИ». Научный рецензируемый журнал. – М., МГТУ «МАМИ», № 2 (14), т. 3, 2012. с.241-248.
 6. Аленина Е.Э., Тришкин А.Г. Формирование системы инновационного развития тракторного машиностроения. Материалы Международной научно-технической конференции Ассоциации автомобильных инженеров (ААИ) "Автомобиле- и тракторостроение в России: Приоритеты развития и подготовка кадров", посвященной 145-летию МГТУ "МАМИ". Книга 11, Москва, МГТУ «МАМИ», 2010 г.
 7. Кудряшова В.В. Условия формирования финансовой среды российского предпринимательства. М.: Вестник МГУП, № 4. М.: МГУП, 2009.

Исследования корреляционной зависимости объема выпуска транспортных средств и оборудования от используемых факторов производства в сфере машиностроения

Дворцова О.В., Наянов Е.А.

Университет машиностроения

8(903)196-52-28, olgadvorsova@mail.ru, 8(985)351-51-94, nayanow@gmail.com

Аннотация. В материалах статьи содержится исследование, устанавливающее зависимость экономической устойчивости функционирования предприятия от величины разного рода производственных затрат в сфере машиностроения, описан алгоритм расчета коэффициентов парной корреляции зависимости величины объема выпуска товаров от размеров соответствующих затрат, а также представлена попытка разработки системы социально-экономических показателей, способствующих сохранению экологического равновесия и устойчивого экономического роста.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экономический рост, коэффициент взаимной (парной) корреляции, технологические инновации, экологическое равновесие

Рациональное использование природных ресурсов является обязательным условием устойчивого развития любой отрасли хозяйства в стране. Несмотря на то что уже на протяжении последних 15 лет снижение показателей природоемкости определяют одним из основных индикаторов устойчивого развития, существенных сдвигов, направленных на улучшение технологического обновления производства и снижение природоемкости как в автомобилестроительной отрасли, так и в экономике в целом, до сих пор не наблюдается. Вследствие того что экономический рост определяется лишь «сырьевым» компонентом, переход на технологически новый уровень развития производственной деятельности остается проблематичным.

Оценивая экономический рост в сфере машиностроения, следует выявить экономическую эффективность функционирования данной отрасли с точки зрения степени целесообразности используемых ресурсов и совокупности факторов производства, необходимых для создания требуемого объема продукции. Поэтому первостепенной задачей на сегодняшний день является количественное измерение устойчивости развития отрасли, выявление соотношения количественных и качественных факторов экономического роста и, следовательно, разработка системы социально-экономических показателей, которые позволили бы оценить