

МОБИЛИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ БЕЛАРУСИ

Сиваченко Л.А., д-р. техн. наук, проф.,
Белорусско-Российский университет, г. Могилев

За постсоветский период Беларусь к своему 15-20 летнему технологическому отставанию от передовых стран добавила еще 20-30 лет и находится в последней пятерке самых отсталых стран Европы. Такое положение обусловлено тем, что наши производства чрезвычайно энергоёмки и затратны, а их продукция не только обладает низкой прибавочной стоимостью, но и не конкурентна на мировом рынке. Все это в итоге привело к индустриальному упадку и деградации национальной экономики [1].

Исходными причинами сложившейся ситуации является раздел Советского Союза, энергозависимость от внешних источников, потеря традиционных рынков, внешняя товарная интервенция, потеря кадрового потенциала, слом системы образования, особенно инженерного, извращение всей структуры организации и финансирования НИОК(Т)Р, отсутствие реалистического планирования, организационные ошибки, самоотстранение исполкомов всех уровней от инициирования перспективных проектов, структурный перекос отраслей промышленности, слабый уровень законодательных решений (актов) и многое другое, что в итоге привело к катастрофическому регрессу отечественной экономики и угрозе национального суверенитета.

Наиболее угрожающим является состояние машиностроения, доля которого в ВВП по сравнению с 1991 годом уменьшилась в 3,5-4 раза и имеет тенденции к дальнейшему снижению. Учитывая, что машиностроительный комплекс не только составная часть экономики страны, но и её локомотив, определяющий общий уровень развития народного хозяйства и социальной сферы, его следует рассматривать как ключевое звено национального развития.

Выходом из сложившейся ситуации может быть индустриальное возрождение промышленности на основе создания эффективных производств, создание принципиально новой продукции мирового уровня, прежде всего машин, оборудования, приборов электронной техники, высокоэффективных технологий, поиска резервов энергосбережения, освоение новых рынков продаж, раскрепощение созидательной деятельности населения. Стратегий реализации этого направления может быть несколько и их следует предметно оценивать применительно к условиям Беларуси[2].

Наше предложение по данному вопросу основано на собственной энерготехнологической концепции национальной безопасности и устойчивого развития. К настоящему времени она представлена научной общественности и имеет признание как приоритетная. Суть её сводится к тому, что на основе анализа развития мировой технологической сферы выявлены потенциально новые резервы повышения эффективности базовых отраслей промышленности, составлен прогноз развития мировой экономики и предложены возможные варианты индустриализации производственной сферы путем создания технологической отрасли машиностроения Беларуси [3].

К пониманию сложившейся в Беларуси общей экономической ситуации следует включить действующий режим, который потенциально не способен решать комплексные национальные задачи. И ярким примером здесь может служить последняя пятилетка, где машиностроение страны понесло наибольшие за весь свой исторический период потери. Самыми невосполнимыми из них следует считать кадровые, связанные с выездом за пределы страны большого числа специалистов. К этому следует добавить низкий уровень планирования национального развития, искаженную систему создания новых видов конкурентной на мировом рынке продукции, а также большей пропагандой работ а также большим пропагандистским искажением ым состоянием экономики.

В соответствии с общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 «Виды экономической деятельности», утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 5 декабря 2011 г. № 85 «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2012 г., № 43, 8/24941) к машиностроительной отрасли относятся следующие виды экономической деятельности:

1. подсекция СН «Металлургическое производство. Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования»;
2. подсекция СК «Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки»;
3. подсекция СИ «Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры»;
4. подсекция СЛ «Производство электрооборудования»;

5. подсекция СЛ «Производство транспортных средств и оборудования».

Даже беглого взгляда достаточно, чтобы удостовериться, что подсекция СН «Металлургическое производство. Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования» к машиностроительному производству никоим образом не относится. Подобная классификация искажает истинное положение вещей и вводит в заблуждение общественность. В связи с этим возникает задача формирования новой экономически и технически выверенной стратегии развития машиностроения с целью повышения общественного производства в целом.

Проблема инновационного развития отечественного машиностроения носит многоплановый характер и её следует рассматривать с учётом всех обуславливающих её факторов и условий, которые могут включать в себя следующие основные составляющие:

1. Подготовку высококвалифицированных специалистов, прежде всего инженеров и технологов;
2. Разработку национальной стратегии развития машиностроения;
3. Решение организационных вопросов формирования эффективной технологической структуры машиностроения;
4. Формирование программы создания принципиально новых изделий машиностроения;
5. Мероприятий по обеспечению практического развития машиностроительного комплекса;
6. Организацию совместных проектов и производств с зарубежными партнерами;
7. Обеспечение финансовой поддержки осуществления модернизации существующих машиностроительных предприятий и созданию новых;
8. Широкое научное сопровождение развития машиностроения и создания новых машин, оборудования и технологий;
9. Материальное стимулирование разработчиков новых машин, оборудования и технологических комплексов;
10. Подготовку и расстановку руководящих кадров в управлении и производстве;
11. Информационное обеспечение развития машиностроительного комплекса.

Комплексный подход к решению перечисленных задач и их планомерная реализация позволит отечественному машиностроению

выйти на более высокий уровень технологического развития. Считаем необходимым отметить, что дальнейшее ухудшение состояния отрасли недопустимо и для её перевода в фазу устойчивого развития на государственном уровне требуется принятие незамедлительных решений по важнейшим направлениям, которые способны это обеспечить. Целостная идеология осуществления комплексной модернизации белорусского машиностроения проработана нашими специалистами, она принята и одобрена научным сообществом и получила положительную оценку промышленников. Сегодня нужна мобилизационная стратегия развития, основанная на директивном принятии решений и концентрации на их выполнении всех имеющихся ресурсов. Выделим наиболее важные из решаемых задач и их структурное наполнение.

ПОДГОТОВКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

1. Сложившаяся ситуация с подготовкой инженеров, особенно конструкторов в республике доведена до ситуации, угрожающей национальным интересам. ВУЗы поставлены в такие условия, что не в состоянии обеспечить промышленность высококвалифицированными специалистами.

2. Массовый переход на 4-х летнее обучение является тупиковым решением. Сегодня нужен переход на шестилетнее образование, с предшествующим отбором подготовленных абитуриентов.

3. Ежегодно для прогрессивного роста промышленности требуется только конструкторов 2,5 - 3,0 тысячи человек.

4. В стране необходимо организовать обучение студентов по новым специальностям, соответствующим мировым тенденциям развития, в частности по проектированию технологических комплексов для промышленных предприятий.

5. Без решения проблемы подготовки квалифицированных инженеров, машиностроение в Беларуси не имеет будущего.

6. Выпускникам университетов должно быть гарантировано желаемое трудоустройство, обеспеченность жильем и достойная заработная плата.

РАЗРАБОТКА НАЦИОНАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

1. Формирование Комиссии из независимых экспертов и специалистов высокого уровня для объективной оценки состояния и проблемы развития машиностроения в Беларуси.

2. Обоснование концептуальной идеологии развития машиностроительного комплекса страны на основе оценки имеющегося потенциала и перспектив его приращения с учётом общемировых тенденций и технологического уровня Беларуси.

3. Критический пересмотр базовых положений республиканских программ развития машиностроения, национальной стратегии устойчивого развития (НСУР) и других нормативных документов с целью внесения в них жизненно необходимых изменений и дополнений.

4. Информационное обеспечение развития машиностроения в т.ч. для самой широкой аудитории.

5. Всестороннее обсуждение вопросов инновационной модернизации машиностроения в среде научно-технической общественности с целью дополнительной оценки и получения критических замечаний и предложений.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ПУТИ ЕЁ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

1. Создание банка научно-технических разработок белорусских ученых и специалистов в области машиностроения и передовых технологий.

2. Приглашение зарубежных специалистов и экспертов для участия в решении проблем развития машиностроения.

3. Изменение ряда положений патентного Закона РБ, в частности уменьшение госпошлины в два-три раза и создание механизмов разрешения патентных споров и стимулирования разработчиков.

4. Создание на крупных предприятиях научно-технических центров (НТЦ), в том числе с привлечением вузовских и академических ученых и специалистов.

5. Организация лабораторий, конструкторских бюро (КБ) и малых предприятий для ускоренного решения научно-практических задач и создания опытных образцов техники с распределением их инфраструктуры по всей территории Республики Беларусь.

6. Осуществление "принудительной" приватизации неэффективного госфонда и имущества для передачи заинтересованным разработчикам и производителям.

7. Пересмотр системы банкротства предприятий, которая является не только неэффективной, но в ряде случаев антигосударственной, например, в Могилеве: завод "Строммашина" и мотороремонтный завод.

8. Организация отбора и выкуп на лицензионной основе у отечественных разработчиков (частных предпринимателей, вузовских работников и т.д.) перспективных технических объектов и технологий.

ПРОГРАММА СОЗДАНИЯ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫХ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

1. Разработка общенациональной системы разработки машиностроения мирового уровня.

2. Создание НИИ и КБ промышленных технологий и комплексов с опытным производством.

3. Заключение лицензионных соглашений с потенциальными владельцами инновационных разработок.

4. Технологическая модернизация заводов под создаваемую новую конкурентоспособную продукцию.

5. Создание национального банка промышленных технологий, обеспечивающих высокую эффективность при использовании в народном хозяйстве.

6. Введение в облисполкомах (горисполкомах) должностей заместителей председателей по науке и индустриализации (технологическому развитию) с соответствующими полномочиями и финансовыми фондами.

7. Уменьшение учебной нагрузки вузовским ученым, активно занимающихся научно-техническими разработками.

8. Упразднение документооборота по подготовке проектов госфинансирования и вывод их основной части, связанной с созданием традиционной продукции, от обязательного прохождения экспертизы.

9. Целевое использование собственных средств предприятий на инновационное развитие.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

1. Разработка комплексной программы технологической модернизации базовых предприятий Беларуси.

2. Пересмотр структуры производимой продукции и обеспечение предпочтений предприятиям, обладающим инновационностью своей деятельности.

3. Обеспечение беспрепятственного допуска внешних специалистов (ВУЗы, НАН Беларуси) на действующие производства, с возможностью получения объективной информации об эффективности их функционирования.

4. Создание институтов генеральных конструкторов в составе крупных ведомств, концернов и предприятий.

5. Приоритетное развитие разработок, направленных на существующую экономию топливных и материальных ресурсов.

6. Аудит предприятий с высокими издержками всех видов и принуждением к достижению нормативно оправданных норм расхода ресурсов.

7. Стимулирование эффективно работающих предприятий всеми возможными способами.

8. Строительство ежегодно новых машиностроительных заводов с общей численностью не менее 5000 рабочих мест.

ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. Кардинальные изменения финансирования НИОК(Т)Р, в том числе в «губительной» системе прохождения большой массы проектов через экспертизу в ГКНТ.

2. Перевести основную часть инновационных проектов в режим венчурного финансирования и кардинальное ускорение времени между подачей проектов и началом перечисления денежных средств на выполнение работы.

3. Создание инновационного фонда оперативного финансирования, то есть работающего в режиме «онлайн».

4. Изменение условий финансирования предприятий (разработчиков) из инновационных фондов республиканского и областного подчинения. Нынешняя ситуация здесь явно не в интересах государства.

5. Привлечение Госконтроля к «карательным» действиям против ученых только в исключительных, то есть в явно уголовных случаях.

6. Увеличение закупок нового оборудования и приборов для проведения исследований.

7. Обеспечение эффективного кредитования всех организаций, имеющих отношение к машиностроению.

8. Полное снятие всех видов налогов с организаций, создающих новую машиностроительную продукцию.

МАТЕРИАЛЬНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ РАЗРАБОТЧИКОВ НОВЫХ МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

1. Уменьшение налоговой нагрузки на организации и предприятия, активно проводящие модернизацию своих производств.

2. Реальное использование патентного Закона и других авторских прав в интересах конкретных разработчиков.

3. Повышение заработной платы ученых не менее чем в два раза.

4. Упрощение процедуры создания временных научных коллективов (ВНК).

5. Выплата соответствующих надбавок заводским (работающим на предприятиях и в организациях) специалистам с учеными степенями.

6. Первоочередное решение жилищных проблем ведущих научных работников и специалистов.

7. Назначение специальных льгот государственного характера ученым и специалистам с высокими достигнутыми результатами.

ПОДГОТОВКА И РАССТАНОВКА РУКОВОДЯЩИХ КАДРОВ В УПРАВЛЕНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ

1. Большое число первых лиц предприятий и организаций по своему основному образованию не соответствуют профилю занимаемых должностей.

2. Очень низкий процент привлечения научных работников высшей квалификации в руководящий состав промышленных предприятий.

3. Организация целевой аспирантуры и докторантуры по подготовке научных работников для промышленной сферы.

4. Устранение протекционизма в вопросах директивного назначения и увольнения руководящих работников.

5. Критическая оценка уровня руководящих кадров преимущественно низкоэффективных предприятий и организаций с целью замены их перспективными руководителями.

6. Привлечение в качестве консультантов на крупные промышленные предприятия ведущих специалистов из числа отечественных и зарубежных ученых.

7. Устранение волонтаризма среди ряда руководителей предприятий и организаций и создание комфортного и творческого морального климата в трудовых коллективах.

Основываясь на высказанных положениях в качестве первого шага реализации мобилизационной модели развития машиностроения Беларуси в проект программы социально-экономического развития Беларуси на 2021-2025 годы представлен проект «Создание Национального Парка промышленных технологий и машиностроения», который реально может быть осуществлен на базе Белорусско-Российского университета, Могилевского завода «Строммашина», базового НИИ (нужно создавать), института технологии металлов НАН Беларуси и незадействованных производственных площадей ОАО «Химволокно». Преимуществом проекта следует считать его

расположение в одном городе и наличие необходимого кадрового потенциала.

Библиографический список:

1. Сиваченко Л.А., Сиваченко Т.Л. Технологическое машиностроение –инновационный резерв мировой экономики: [монография]. – Могилев: Белорусско-Российский университет, 2017 – 254 с.

2. Шимов В.Н., Крюков Л.М. Инновационное развитие экономики Беларуси: движущие силы и национальные приоритеты: [монография] – Минск: БГЭУ, 2014 – 199 с.

3. Сиваченко. Л.А. Энерготехнологическая концепция национальной безопасности // Вестник Белорусско-Российского университета. – 2012. – №2. – С. 78-88.