

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Д. А. Галайдо, А. В. Силивончик

Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет», г. Минск

Научный руководитель И. П. Хомин

Машиностроительная отрасль Республики Беларусь является неотъемлемой частью экономики, влияющей на состояние и развитие экономического потенциала страны. В республике функционируют такие крупные предприятия, как ОАО «БелАЗ», ОАО «Минский тракторный завод», ОАО ПО «Гомсельмаш», ОАО «Белкоммунмаш», ОАО «Амкодор» и многие другие, продукция которых уже успела стать известной на мировом рынке. Республика Беларусь изготавливает грузовые автомобили, автобусы, спецтехнику, а также сельскохозяйственные машины. Так, деятельность машиностроительного комплекса формирует внутренний валовой продукт Республики Беларусь и является движущей силой экономики.

Ключевые слова: машиностроительная отрасль, промышленность, инвестиции, экспорт, производство.

Машиностроительный комплекс формирует 15 % общего объема промышленного производства. В его структуру включены металлургическое производство, производство машин и оборудования, транспортных средств, электронного и оптического оборудования, а также вычислительной техники.

За 2021 г. в Республике Беларусь произведено продукции машиностроения на общую сумму 23,7 млрд руб., в сопоставимых ценах эта цифра на 13,7 % больше, чем в 2020 г. По отдельным ее видам зафиксирован рост выпуска по сравнению с предыдущим годом (рис. 1) [1].



Рис. 1. Объем промышленного производства, млн руб. [1]

Машиностроительная отрасль Республики Беларусь в значительной степени направлена на внешние рынки, свыше 80 % выпускаемой продукции поставляется на экспорт. Таким образом, экспортный потенциал является необходимым условием для экономического роста, модернизации производства, а также для закупок топливно-сырьевых ресурсов.

Развитие машиностроительного комплекса придает огромное значение инвестициям в основной капитал. Инвестиции в основной капитал в отрасль машиностроения за январь–июнь 2022 г. составили 445,4 млн руб., или почти 11 % от объема инвестиций в промышленный комплекс страны.

Машиностроительный комплекс республики в 2021 . включает более 1600 организаций, в том числе основные из них:

– ОАО «Минский тракторный завод» – один из мировых лидеров по производству сельскохозяйственной техники. Предприятие занимается разработкой и производством колесных и гусеничных тракторов, мотоблоков, оборудования для сельскохозяйственных, коммунальных, строительных и лесных работ. За шесть месяцев 2021 года заводом было произведено свыше 17 тыс. единиц техники;

– ОАО «Амкодор» является одним из ведущих производителей специализированных машин и оборудования в Республике Беларусь и среди стран СНГ. В состав холдинга входит 28 предприятий и 18 заводов. Компания каждый год производит более 5 тыс. единиц специальных машин высокого технического уровня. Предприятие занимается производством и реализацией дорожно-строительной, коммунальной, сельскохозяйственной, лесной, торфодобывающей и аэродромно-уборочной техники;

– ОАО «Минский автомобильный завод» реализует автомобильную технику грузового и пассажирского назначения. Продукция соответствует европейскому экологическому стандарту Евро-5. Под маркой «МАЗ» с конвейера сходят седельные тягачи, бортовые автомобили, шасси под установку различного спецоборудования [2].

Существует ряд факторов, влияющих на замедление темпов развития машиностроительной отрасли, к которым относятся:

– недостаточное обновление основных средств в машиностроительном комплексе;

– низкая инвестиционная активность;

– недостаточная конкурентоспособность белорусской машиностроительной продукции на внешнем рынке;

– снижение спроса как на внутреннем, так и на внешних рынках [2].

Преодоление трудностей, связанных с проблемами замедления машиностроительного комплекса, позволит создать благоприятные условия для зарубежных инвесторов. Это в дальнейшем поспособствует скорейшему внедрению современных технологий в производство, что значительно повысит качество производимой продукции.

На данный момент предприятия машиностроительной отрасли ведут активную работу по завоеванию новых рынков, тем самым повышая качество и конкурентоспособность отечественной продукции.

Успешно формируется новая отрасль – производство электротранспорта. С 2020 г. количество электромобилей в стране выросло в 39 раз.

Так, по Минску курсируют электробусы. На БелАЗе изготовлены образцы карьерных самосвалов грузоподъемностью 90 т (на аккумуляторных батареях) и 220-тонные образцы дизель-троллейвозного типа. «Белкоммунмаш» разработал экспериментальный образец электрогрузовика грузоподъемностью 10 т, МАЗ – грузовой электромобиль грузоподъемностью до 4 т.

В первом полугодии 2023 г. должен появиться и первый белорусский электротрактор мощностью до 40 л. с. [3].

Министерство промышленности активно продолжает работу по созданию и другой техники нового поколения. Так, недавно «Гомсельмаш» представил первый белорусский зерноуборочный комбайн с роторной схемой обмолота и сепарации.

Таким образом, в машиностроительном комплексе наблюдается положительная динамика развития. Для поддержания стабильности и обеспечения конкурентоспособности отрасли необходимо осуществление ряда мероприятий, направленных на модернизацию и комплексную перестройку строительной базы, создание мобильных подразделений, а также на осуществление инновационных процессов. Перспективное развитие машиностроительной отрасли невозможно без инвестиций в основные фонды предприятий. Их привлечение и рост инновационной составляющей может обеспечиваться за счет вступления машиностроительных предприятий в холдинговые компании, использования государственно-частного партнерства, интеграции академических институтов в реальный сектор экономики.

Л и т е р а т у р а

1. Промышленность Республики Беларусь : стат. буклет / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2022. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/254/6n0355kev4y4cnpqqt0p2886gl0f1j4b.pdf>. – Дата доступа: 01.04.2023.
2. Машиностроение Беларуси. – Режим доступа: <https://factories.by/news/mashinostroenie-belarusi?ysclid=lg597nrok422740819>. – Дата доступа: 01.04.2023.
3. Перспективы отраслей: машиностроение и легпром на фоне санкций. – Режим доступа: <https://neg.by/novosti/otkrytj/perspektivy-otrasley-mashinostroenie-i-legprom-na-fone-sanktsiy/>. – Дата доступа: 01.04.2023.

АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СХЕМОТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ГИДРОПРИВОДА РАБОЧИХ ОРГАНОВ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ХОЛОДНОГО ПРОФИЛИРОВАНИЯ

А. Д. Дещеня

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Ю. А. Андреевец

Произведен анализ основных требований, предъявляемых к конструкции гидропривода рабочих органов автоматической линии холодного профилирования, которые являются основополагающими для проектирования схемы гидросистемы. Конструктивные требования определены порядком работы линии холодного профилирования и требованиями безопасности при эксплуатации гидропривода. Произведенный анализ данных требований позволил разработать схему гидравлическую принципиальную автоматической линии.

Ключевые слова: гидропривод линии холодного профилирования, требования к конструкции гидросистемы, схемотехническое решение, гидросистема.

Цель работы – обосновать схемотехническое решение гидравлического привода автоматической линии холодного профилирования как результат анализа режимов движения выходных звеньев гидропривода, требований к точности движения и позиционирования, надежности и безопасности работы, условий эксплуатации.

Линия автоматическая холодного профилирования (рис. 1) предназначена для изготовления профилированных деталей, относится к оборудованию обработки металлов давлением.