

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ
(НА ПРИМЕРЕ ОАО «БЕЛАЗ»)**

**Иванова К. А., студент,
Бертош Е. В., канд. экон. наук., доцент**
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Из-за разрыва поставок импортозамещение для Беларуси стало стратегической задачей. ОАО «БЕЛАЗ», как флагман машиностроения, столкнулся с рисками зависимости от импортных компонентов, таких как двигатели и системы управления. Анализ показывает, что его программа импортозамещения, например, разработка собственного электропривода «БелАЗ-1500», дала результат: себестоимость единицы снизилась на 70 тыс. \$, а сроки поставки сократились с 3–6 месяцев до одного.

В современных условиях глобальной экономической нестабильности, санкционного давления, нарушения устоявшихся цепочек поставок задача импортозамещения перешла из разряда тактических в стратегические приоритеты для многих стран, в том числе Республику Беларусь. Машиностроительный комплекс, являясь локомотивом белорусской экономики, наиболее остро ощутил риски импортозависимости. ОАО «БЕЛАЗ» является флагманом отечественного машиностроения и одним из мировых лидеров в производстве карьерной техники. Он служит наглядным примером предприятия, конкурентоспособность которого исторически зависела от импорта высокотехнологичных компонентов. Вот почему анализ эффективности программ импортозамещения на данном предприятии имеет высокую практическую значимость для оценки результативности государственной политики в целом и выработки решений по обеспечению технологической безопасности и устойчивого развития отрасли. В данной работе будет проведен анализ экономической и технологической эффективности реализации программ импортозамещения в ОАО «БЕЛАЗ» за период 2020–2024 гг. До начала политики импортозамещения производственный цикл ОАО «БЕЛАЗ» имеет высокую долю критически важных импортных компонентов. Структура импортозависимости состояла из силовых агрегатов и трансмиссии, поставляемых в большинстве из стран ЕС и США, гидравлических систем (высоконапорные насосы, распределители, клапаны, цилиндры), электронных систем управления (датчики, контроллеры, системы мониторинга), шин и специализированных материалов. Такая структура поставок имела определенные риски. К примеру, на себестоимость продукции напрямую влияло колебание курса евро и доллара, имелись технологические риски в лице отсутствия доступа к обновлениям программного обеспечения, мог увеличиваться срок поставки, срывать контракты из-за внешнеполитической конъюнктуры [1]. В ответ на все вышеперечисленные вызовы предприятие в рамках Государственной программы импортозамещения приняло определенные меры. Разработка и внедрение отечественных аналогов. Была запущена система электропривода БелАЗ-1500, которая позволила заместить импортные электромеханические трансмиссии. Также введена система управления и мониторинга «БелАЗ-Телематика» – отечественная IT-платформа для дистанционного контроля параметров работы машины. Диверсификация цепочек поставок. Предприятие активно искало новых поставщиков в дружественных юрисдикциях. Как итог, налажены поставки двигателей из Китая в качестве альтернативы, увеличился объем закупок необходимой продукции в Российской Федерации. Проведем сравнительный анализ по проекту внедрения системы электропривода БелАЗ-1500 для количественной оценки эффективности (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ характеристик систем электропривода

Показатель	Импортный аналог	Отечественная разработка (БелАЗ-1500)
Закупочная стоимость, тыс. \$	250	180
Сроки поставки, месяцев	3–6	1
Валютные риски	Высокие	Минимальные
Гибкость и кастомизация	Ограничена	Полная
Сервисная поддержка	Зависит от вендора, дорогостоящая	Контролируется предприятием, оперативная

Рассчитаем прямой экономический эффект:

- годовой объем выпуска самосвалов с данной системой: 50 единиц;
- экономия на закупке одной системы: $250\ 000 - 180\ 000 = 70\ 000$ \$;
- прямая экономия на закупках: $50 \cdot 70\ 000 = 3,5$ млн \$ в год. Косвенный экономический эффект содержит снижение логистических рисков с минимизацией простоев производства из-за срывов поставок, стабилизацию себестоимости с защитой от валютных колебаний и накопление компетенций в виде создания интеллектуального капитала и новых рабочих мест. Также, по данным предприятия, общая доля отечественных комплектующих в себестоимости продукции выросла с 45 % в 2020 года до 65 % в 2024 году [2]. Несмотря на достигнутые результаты, процесс импортозамещения сталкивается с рядом системных ограничений. Технологическое отставание отечественных аналогов, уступающих лучшим мировым образцам по удельным показателям (КПД, масса, ресурс), нехватка инженеров-конструкторов и технологов, которые смогут работать со сложными системами, разработка сложных компонентов требует огромных инвестиций и имеет неопределенный и длительный срок окупаемости.

Итого, на основе выявленных проблем можно сформулировать определенные рекомендации:

- увеличить объем целевого финансирования опытно-конструкторских работ (ОКР) через механизм государственно-частного партнерства;
- инициировать создание отраслевых инжиниринговых центров на базе ведущих вузов и научных учреждений;
- активно развивать кооперацию с научными и IT-компаниями в рамках ЕАЭС для совместной разработки критических технологий;
- инвестировать в создание и реализацию собственной опытно-экспериментальной и испытательной базы. Таким образом, проведенный анализ позволил сделать выводы о том, что политика импортозамещения на ОАО «БЕЛАЗ» оказалась довольно успешной и эффективной мерой для избежания кризиса. Предприятие смогло не просто смягчить негативные последствия изменения цепочек поставок, но и добилось значительной экономии затрат, повысило свою устойчивость и создало задел для будущих разработок. Однако эти результаты носят больше тактический характер, а для обеспечения долгосрочной конкурентоспособности на глобальном рынке необходима эволюция от политики импортозамещения к политике технологического опережения. Опыт ОАО «БЕЛАЗ» является ценным для выработки стратегии развития всего машиностроительного комплекса Республики Беларусь.