

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
БЕЛАРУСИ: СУЩНОСТЬ, ДИАГНОСТИКА
СОСТОЯНИЯ, ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Курсова Инна Яковлевна

Belarusian-Russian University, Belarus, Mogilev (Mogilev, Mira Ave., 43,) старший преподаватель, inkurs@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрено устойчивое развитие машиностроительного комплекса Беларуси: сущность, диагностика состояния, факторы и механизм обеспечения. Модели предназначены для исследования функционирования и развития предприятия.

Ключевые слова: машиностроение; устойчивое развитие; факторы; механизм обеспечения; анализ; проблема.

**SUSTAINABLE OF MACHINE – BUILDING COMPLEX
OF BELARUS: ESSENCE, CONDITION DIAGNOSTICS,
FACTORS AND MECHANIZM OF ENSURING**

Kursova Inna Yakovlevna

Belarusian-Russian University, Belarus, Mogilev (Mogilev, Mira Ave., 43), senior lecture, inkurs@mail.ru

Abstract. The article considered sustainable of machine-building complex of Belarus: essence, condition diagnostics, factors and mechanism of ensuring. The models are designed to research the functioning and development of the enterprise.

Keywords: machine – building; sustainable development; factors; mechanism of ensuring; analysis; issue.

Машиностроение – базовая отрасль промышленного производства Беларуси, создающая активную часть основного капитала, и определяющая потенциал не только промышленности, но и экономики страны в целом. Для машиностроения Беларуси характерны устойчивые предметные связи как со всеми хозяйственными комплексами нашей страны, так и со странами ближнего и дальнего зарубежья. Отрасль является ключевой для разработки, производства и распространения передовых машин, оборудования и производственных процессов в других сферах экономики (таблица 1) [1].

Таблица 1 – Основные производственно-экономические показатели машиностроения

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста, %	
				2017–2018 гг.	2018–2019 гг.
Количество организаций, единиц	591	575	593	97,29	103,13
Объем промышленного производства, млн. р.	6070,8	7 934,9	7 572,0	130,71	95,43
Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг, млн. р.	875,7	1 011,3	953,5	115,48	94,28
Экспорт продукции промышленности, млн. долл.	27 849,0	31 991,2	30 871,2	114,87	96,50

На машиностроение приходится более 16% продукции обрабатывающей промышленности республики. В Беларуси в машиностроении действует около 240 крупных и средних организаций, в которых трудится 160 тыс. человек. Лидирующими отраслями машиностроительного комплекса Республики Беларусь являются автомобилестроение (23,6%), сельскохозяйственное машиностроение (20%), приборостроение и радиоэлектроника (19%) [1].

Применяя SWOT-анализ, можно установить связи между силой и слабостью, внешними угрозами и возможностями машиностроения Беларуси.

К основным сильным сторонам белорусского машиностроения следует отнести:

- развитую систему образования подготовки кадров для машиностроения;
 - регулярное внедрение результатов научных исследований в области машиностроения, металлообработки, металлостроения и пр.;
 - наличие исследовательской, конструкторской, технологической, экспериментальной и испытательной баз;
 - значительный технический опыт в производстве машиностроительной продукции;
 - высококвалифицированные кадры (научные, инженерные, рабочие);
 - довольно развитая внутриотраслевая структура;
 - наличие наукоемкого и высокотехнологичного производства, продукция которого может поставляться на мировой рынок;
- К основным слабым сторонам отечественного машиностроения следует отнести:
- недостаток организационных знаний и навыков, особенно в области менеджмента, маркетинга, качества в условиях перехода к цифровой экономике;
 - инерцию мышления специалистов;
 - отсутствие служб стратегического планирования;
 - устаревшее оборудование и технологию изготовления продукции и как следствие недостаточную гибкость производства;
 - большой износ оборудования: на начало 2019 г. износ активной части оборудования составил 57,5%. Коэффициент ввода основных средств в машиностроении снизился до 4,3 % в 2018 году [1];
 - высокий средний возраст металлорежущего оборудования;
 - низкую рентабельность продукции;
 - высокую энерго- и металлоемкость продукции;
 - недостаточное развитие поддетальной специализации, что обуславливает значительную зависимость от поставок узлов, деталей из других государств;
 - относительно слабый уровень развития производства высокотехнологичного оборудования для тех отраслей промышленности, которые имеют собственную сырьевую базу (пищевая, легкая, промышленность строительных материалов);
 - несоответствие профиля выпускаемых грузовых автомобилей собственным потребностям (65% автомобилей

вывозится за пределы Беларуси, только 6% БелАЗов остается в республике).

Сегодня машиностроительный комплекс Беларуси отстает от экономически развитых стран по техническому уровню выпускаемой продукции. В тоже время имеется более высокий технологический уровень, чем большинство стран СНГ и развивающихся стран Азии, Южной Америки и Африки. Поэтому Беларусь с одной стороны может выступать как импортер новейших технологий, а с другой стороны, как экспортер тех частей и компонентов, которые сможет производить с меньшими издержками и высоким качеством.

Что касается второй группы стран, то Беларусь сама может выступать для них в качестве, во-первых, поставщика частей и компонентов относительно высокого качества, а во-вторых, покупателя промежуточных изделий машиностроения, которые стоят дешевле, чем изготовленные в стране.

Угрозами для устойчивого развития отрасли в ближайшие годы могут стать:

- рост стоимости основных сырьевых ресурсов;
- недостаточный объем инвестиций в модернизацию производственных мощностей;
- изменение предпочтений потребителей на российском рынке.

Поэтому главным направлением развития машиностроения в Беларуси в настоящее время является совершенствование отраслевой структуры, что позволит качественно отреагировать на переход к цифровой экономике.

Устойчивость развития машиностроения Беларуси зависит от устойчивого развития предприятий. Под устойчивым развитием предприятий машиностроения следует понимать, на наш взгляд, равновесное сбалансированное поступательное изменение всех финансово-экономических показателей деятельности предприятия, способного противостоять тенденциям, сохраняя при этом целостность и основные свойства.

В устойчивости развития предприятия следует выделять структурно-организационную составляющую, которая включает в себя устойчивость связей и взаимоотношений между различными элементами. Она характеризуется такими качествами и характеристиками, как:

- оперативность - способность быстро реагировать на изменение обстановки и внешнее воздействие в соответствии с целевым назначением;

- централизация - возможность выполнения одним из элементов руководящих функций. Определяется числом интервалов связи до центра;

- периферийность - выражается положением центра тяжести структуры, относительным числом элементов и связей, размещенных за некоторой разграничительной линией;

- живучесть - способность сохранять значение других показателей при разрушении части структуры.

Под моделью устойчивого развития предприятия, на наш взгляд, следует понимать совокупность связанных между собой организационно-экономических приемов, позволяющих идентифицировать состояние внешней и внутренней среды предприятия, оценивать и нивелировать влияние внутренних и внешних факторов на устойчивость состояния предприятия.

В настоящее время приоритетной является точка зрения о том, что для того, чтобы выжить и развиваться в современных условиях любая организация должна не только приспосабливаться к внешней среде, но и активно формировать внешние условия своей деятельности, постоянно выявляя во внешней среде угрозы и потенциальные возможности [2]. Данный подход составляет основу стратегического управления, используемого передовыми фирмами в условиях высокой неопределенности внешней среды.

Внешняя среда - это совокупность субъектов и сил, находящихся за пределами организации, и оказывающих какое-либо влияние на ее деятельность. Наиболее широко распространен подход, согласно которому во внешней среде любых организаций выделяют два уровня: микро- и макросреду.

Факторы, оказывающие немедленное и непосредственное влияние на фирму, относятся к среде прямого воздействия, образуя микросреду. Все другие факторы, оказывающие опосредованное влияние на фирму - к среде косвенного воздействия, образуют макросреду.

Можно выделить следующие факторы косвенного воздействия:

– природно-климатические факторы, от которых зависит доступность сырья и энергоресурсов, воды, экологическая обстановка и т.п.

– политико-правовые факторы определяют многие стороны производственно-финансовой деятельности предприятия: законодательная деятельность государства и местных органов, принципы и методы налогообложения, системы государственной стандартизации и сертификации, контроль качества товаров и услуг. Особое влияние на экономику предприятия оказывает государство.

– экономические факторы: темпы инфляции, уровень занятости трудовых ресурсов, состояние платежного баланса, ставки процента, налоговая система страны, величина и динамика ВВП, производительность труда и т. д.

– социально-культурные факторы отражают социальные процессы и тенденции, влияющие на деятельность организации.

– научно-технические факторы: возможности, связанные с развитием науки и техники, которые позволяют оперативно перестроиться на производство и реализацию технологически перспективного продукта.

– демографические факторы, так как население формирует рынки труда и спрос на товарных рынках.

К факторам прямого воздействия (микросреда) следует отнести: поставщиков ресурсов, потребителей, конкурентов, трудовые ресурсы, государственные и муниципальные организации, профсоюзы, акционеров, которые оказывают непосредственное влияние на деятельность организации.

Важнейшими элементами микросреды, определяющими устойчивость развития предприятий машиностроения Беларуси, являются потребители, поставщики, конкуренты и инфраструктура.

– потребители формируют рынок сбыта. С этой точки зрения потребители – это субъект, определяющий развитие предприятия. Поэтому необходимо найти «своего» потребителя.

– поставщики для предприятия – это организации, обеспечивающие его различными ресурсами. Для любого предприятия важно, чтобы ни одна поставка не была сорвана, чтобы ресурсы были доставлены в срок и в достаточном количестве. Поэтому поддержание «дружественных» отношений с поставщиками – один из

элементов политики устойчивого развития предприятия.

– конкуренты – один из наиболее динамичных внешних факторов, Появление на рынке новых конкурентов – мощный толчок новых конкурентных столкновений на рынке.

– инфраструктура – это часть рыночной среды, в которую входят банки, кадровые агентства, страховые компании, аудиторские и консультационные фирмы, транспортные организации и др. Стабильность отношений с этими субъектами обеспечивает устойчивость развития машиностроительного комплекса страны.

Независимо от того, к какому уровню внешней среды относятся факторы внешней среды, можно выделить следующие основные существенные характеристики факторов:

– взаимосвязанность – изменение какого-либо фактора внешней среды может обуславливать изменение других;

– сложность – число факторов, на которые предприятие обязательно реагировать, а также уровень вариативности каждого фактора;

– подвижность – скорость, с которой происходят изменения в окружении организации. Подвижность внешнего окружения может быть выше для одних подразделений организации и ниже для других.

– неопределенность – соотношение между количеством информации о среде, которой располагает руководство предприятия, и уверенностью в достоверности этой информации.

Управление процессом устойчивого развития предприятия, оценка, анализ и контроль эффективности используемых средств и уровня достижения поставленных целей требуют разработки системы показателей, который осуществляется в несколько этапов.

Целесообразно для этого использовать разработанное GRI (Глобальной инициативой по отчетности) «Руководство по отчетности в области устойчивого развития». GRI классифицирует показатели результативности в иерархическую систему по категории и аспекту. В настоящее время Руководство GRI используют такие компании, как Mitsubishi Corporation (Япония), British Airways (Великобритания), ОАО «НК «Роснефть», ОАО «ФК «УРАЛСИБ» и другие [3].

На первом этапе определяются составляющие устойчивого развития на основе выявления наиболее значимых факторов,

оказывающих влияние на уровень устойчивого развития машиностроительных предприятий.

На втором этапе формируется система частных показателей, позволяющих наиболее полно оценить влияние соответствующих факторов на уровень устойчивого развития машиностроительных предприятий.

Механизм управления устойчивым развитием предприятий машиностроения Беларуси реализуется в несколько этапов:

– Формирование основ управления устойчивым развитием предприятия: необходимо сформулировать стратегию, цели, функции, принципы и методы управления, субъект и объект управления в рамках концепции устойчивого развития предприятия.

– Качественный и количественный анализ факторов внешней и внутренней среды: необходимо выбрать конкретные методики анализа устойчивого развития предприятия.

– Оценка значимых факторов и проверка их соответствия условиям развития.

– Анализ и оценка уровня устойчивого развития предприятия.

– Разработка управленческих решений и рекомендаций, корректировка основ управления устойчивым развитием предприятия.

Для того чтобы предприятие эффективно функционировало и устойчиво развивалось, необходимо определять методы непрерывного контроля над мероприятиями.

Представленный механизм управления устойчивым развитием предприятия позволит разрабатывать грамотные управленческие решения в области устойчивого развития предприятий машиностроения Беларуси.

Список литературы

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/> (дата обращения: 06.04.2021).
2. Лафта Дж. К. Менеджмент / пер. с англ. / Дж. К. Лафта. М.: ТК Велби, 2004. 592 с.
3. Руководство по отчетности в области устойчивого развития / пер. в англ. М: Эко-лайн, 2006. 50 с.