

Л.В. Наркевич, Е.Д. Макаронок

*Межгосударственное образовательное учреждение
высшего образования «Белорусско-Российский университет»
Могилев, Республика Беларусь*

ДИАГНОСТИКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

В статье рассмотрены практические аспекты цифровой трансформации аналитической площадки диагностики инновационных производственных возможностей предприятия с использованием

цифровых платформ в целях обеспечения экономической безопасности.

Ключевые слова: диагностика, анализ, снижение, рост, прибыль, рентабельность, финансовая устойчивость, платежеспособность, коэффициент

В представленном исследовании рассматривается бизнес-аналитика в предметной области диагностики инновационных производственных возможностей предприятия с использованием цифровых платформ [1]. При этом в качестве наиболее популярных выделены функции аналитической обработки данных MS Excel. Аналитический блок исследования выполнен в информационном поле ОАО «Могилевхимволокно», крупнейшего производителя диметилтерефталата, полиэфирного гранулята ПЭТ, полиэфирных волокон и нитей, синтетических пленок. Общество является структурным подразделением Концерна «Белнефтехим», на производственной площадке объединяет законченный технологический цикл: от получения исходного сырья (диметилтерефталата, полиэтилентерефталата) до выпуска готовой продукции в виде волокон, нитей, нетканых материалов различного ассортимента и назначения. Выпускаемая продукция соответствует мировым стандартам качества, пользуется широким спросом: более 65% производимой продукции поставляется на внешние рынки. Поставки осуществляются более чем в 30 стран мира. В настоящее время предприятие представляет собой комплекс из пяти производств: производство органического синтеза выпускает диметилтерефталат, полиэтилентерефталат, сополимер полиэтилентерефталата, ПЭТ текстильного назначения, ПЭТ преформы, волокно синтетическое стандартное и «конжугейт»; производство синтетического волокна производит полиэфирные волокна, композиционные материалы, полиэфирную основу для кровельных материалов, геотекстиль, нетканые полотна из полиэфирного волокна различного назначения, ленту обвязочную, рукава пожарные; производство технических нитей выпускает нити технического назначения; производство синтетических пленок (ПСП) выпускает полипропиленовые, полиолефиновые, полиэтиленовые пленки в

ассортименте; ремонтно-механическое производство специализируется на выпуске оборудования для химических производств и запасных частей к нему. Основным направлением развития организации является более полное использование имеющихся мощностей, повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции за счет улучшения качества и снижения издержек, осуществление модернизации и получения новых видов продукции. В своем развитии ОАО «Могилевхимволокно» преследует достижение основной задачи – полный переход на выпуск полиэфирной продукции из терефталевой кислоты, что определяется как экономической эффективностью данной технологии, так общемировой тенденцией – синтез полиэтилентерефталата во всем мире осуществляется из терефталевой кислоты, а производств диметилтерефталата в мире практически не осталось. Диагностика производственных возможностей и инновационного потенциала предприятия произведена в соответствии с отчетностью ОАО «Могилевхимволокно»; наиболее важные фрагменты аналитической платформы вынесены в таблицы 1, 2, 3.

Таблица 1

Анализ динамики основных производственных параметров предприятия

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп изменения, %		
				2022 к 2021	2023 к 2021	2023 к 2022
Затраты на 1 р. произведенной продукции по основной деятельности, руб.	0,99	0,98	1,01	98,99	102,02	103,06
Объем экспорта, тыс. долл.	146 801	187 052	216 345	127,42	147,37	115,66
Объем импорта, тыс. долл.	91 550	113 704	121 534	124,20	132,75	106,89
Внешнеторговое сальдо, тыс. долл.	55 249	73 347	94 811	132,76	171,61	129,26
Материалоемкость произведенной продукции, руб./руб.	0,81	0,81	0,84	100,00	103,70	103,70
Среднегодовая выработка работника списочного состава, тыс. руб.	90,82	124,47	139,02	137,05	153,07	111,69
Среднемесячная заработная плата одного работника, тыс. руб.	1,15	1,4	1,53	121,74	133,04	109,29

Аналитический блок основных экономических показателей ОАО «Могилевхимволокно» показал увеличение объема производства продукции в 2023 г. относительно 2021 г. на 48,11 %, относительно 2022 г. на 10,23 %; прирост за 2021-2022 гг. определен в размере 48,11 %. Также на протяжении 2021-2023 гг. периода наблюдается тенденция роста себестоимости продукции: профиль темпов изменения 2023 г. – базисный 151,26 %, цепной – 113,64 %. Приведенные пропорции обеспечили рост затрат на 1 рубль произведенной продукции в 2023 г.: базисный и цепной прирост соответственно составил 2,03; 3,06 %; значение показателя в отчетном периоде 1,01 руб./руб., что определяет убыточность операционной деятельности (таблица 2.1). Объем экспорта растет в изучаемом временном интервале более высокими темпами (в 2023 г. 147,37; 115,66 %) относительно роста импорта (в 2023 г. 132,75; 106,89 %), что соответствует положительному внешнеторговому сальдо. Значительная доля экспортной отгрузки приходится на Российскую Федерацию.

На протяжении рассматриваемого периода материальные затраты на производство продукции также имеют тенденцию роста: в 2023 г. увеличение относительно 2021 г. на 53,49 %; относительно 2022 г. – на 15,0%. Продукция является материалоемкой: значения показателя материалоемкости в 2021-2023 гг. составили 0,81; 0,81; 0,84 руб., что соответствует незначительному росту в динамике. Отмечены: сокращение среднесписочной численности работников (цепные темпы изменения в периоде составили: 98,05; 98,69 %) и одновременно прирост среднегодовой выработки персонала (цепные темпы изменения в периоде составили: 137,05; 111,69 %).

За рассматриваемый период вырос и фонд заработной платы работников списочного состава в периоде 2022-2023гг. увеличение составило 19 394,60 тыс. руб. (или прирост 28,60 %); среднемесячная заработная плата работника в этом периоде повысилась на 9,21 %. Установлены положительные пропорции между темпами роста производительности труда и заработной платы (индексы опережения соответственно $I_{2022/2021} = 1,13$; $I_{2023/2022}=1,02$). Аналитический блок динамики финансовых параметров за 2020-2023 гг. выявил положительную

динамику выручки от реализации продукции до 2022 г. и снижение в 2023 г.: цепные темпы изменения соответственно составили 131,85; 108,24; 81,84 %; за период 2020-2022 гг. абсолютный прирост составил 247 853 тыс. руб. (или 42,72 %), в рамках 2022–2023 гг. произошло снижение показателя на 150 406 тыс. руб. (или на 18,16%); данные таблицы 2.

Таблица 2

Анализ финансовых результатов деятельности предприятия

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп изменения, %		
					2021 к 2020	2022 к 2021	2023 к 2022
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	580 181	764 983	828 034	677 628	131,85	108,24	81,84
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	–14 963	8 550	–12 333	33	–57,14	–144,25	–0,27
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	37 833	3 896	–240 783	–127 662	10,30	–6 180,26	53,02
Чистая прибыль, тыс. руб.	–113	6	–202 853	–127 771	–5,31	–33808 раз	62,99
Рентабельность реализованной продукции, %	–2,601	1,169	–1,514	0,005	–44,96	–129,50	–0,33
Рентабельность продаж, %	–2,579	1,118	–1,489	0,005	–43,34	–133,26	–0,33
Рентабельность совокупных активов, %	5,067	0,430	–26,333	–14,967	8,50	–61,17раз	56,84
Рентабельность собственного капитала, %	–0,058	0,003	–98,248	–120,14	–4,55	–37557раз	122,28
Коэффициент оборачиваемости и совокупных активов, раз	0,777	0,845	0,906	0,794	108,78	107,14	87,73

В рассматриваемом временном интервале показатели прибыли значительно варьируются: убытки от реализации отмечены в 2020; 2022 г.;

в 2021 г. и 2023 г. определена прибыль от реализации продукции в размере 8550; 33 тыс. руб. В 2022-2023 гг. установлены значительные убытки до налогообложения и чистый убыток: в 2023 г. соответственно -127662; -127771 тыс. руб., что в 2 раза меньше уровня убытков 2022 г.

В 2023 г. прибыль от реализации продукции достигла значения в 33 тыс. руб., что значительно ниже прибыли, полученной в 2021 г.; по 2020 и 2022 годам отмечены значительные убытки. В 2020 г. видно, что значение чистой прибыли имеет отрицательное значение (-113 тыс. руб.), но уже к 2021 г. показатель выходит в плюс и составляет 6 тыс. руб., но к 2022 г. наблюдается огромное падение значения, которое достигает 202 853 тыс. руб. Важно принимать меры для стабилизации и увеличения прибыли, так как к 2023 г. значение не стало положительным, несмотря на то, что произошло уменьшение убытков на 75 082 тыс. руб.

Рассчитанные значения рентабельности реализованной продукции, рентабельности продаж имеют положительные и отрицательные значения в соответствии с прибылью (убытками) от реализации продукции; аналогично рентабельность совокупного капитала варьируется относительно прибыли (убытка) до налогообложения, а рентабельность собственного капитала – относительно чистой прибыли (убытка). Отрицательные значения и тенденции параметров прибыли и рентабельности демонстрируют неэффективность хозяйственной деятельности ОАО «Могилевхимволокно». Для обеспечения прибыли и рентабельности по всем видам деятельности необходимо оптимизировать структуру финансовых ресурсов, снизить стоимость их привлечения, использовать налоговые льготы, оптимизировать расходы на производство товаров и услуг, маркетинговые коммуникации. Отмечено, что значения коэффициента оборачиваемости совокупных активов повышается до 2022 г. (цепные приросты 8,78; 7,14%), а в 2023 г. по отношению к 2022 г. снижение составило 12,17%.

Исходя из таблицы Б.3 наблюдается тенденция роста долгосрочных активов: в 2021 г. по отношению к 2020 г. значение увеличилось на 12,58%, в 2022 г. относительно 2021 г. на 11,89%; в 2023 г. прирост составил 6,53%. Анализ параметров финансовой устойчивости и платежеспособности ОАО «Могилевхимволокно» показал, что в

рассматриваемом периоде коэффициент текущей ликвидности снижается, его значение остается ниже пороговых в соответствии с критериями экономической безопасности предприятия: за 2022-2023 гг. цепные темпы снижения составили 51,89; 62,58 % (таблица 3).

Коэффициент обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами имеет отрицательные значения, что свидетельствует об отсутствии и остром их дефиците; также отмечена отрицательная динамика значительного роста уровня дефицитности собственных оборотных средств в финансировании краткосрочных активов.

Данные пропорции определяют значительный уровень закредитованности предприятия, о чем свидетельствует превышение порогового значения коэффициента обеспеченности обязательств активами на 31.12.2023 г. (0,926 против 0,85): динамика роста характеризуется приростами в периоде 2022-2023 гг. относительно предыдущего года 13,23; 12,25%. Соответственно отмечено снижение коэффициента автономии: в отчетном периоде значение коэффициента составило 0,074 и уменьшилось на 57,86%.

Таблица 3

Анализ показателей финансовой устойчивости предприятия

Показатель	Значение показателя				Темп изменения, %		
	31.12.20 г.	31.12.21 г.	31.12.22 г.	31.12.23 г.	2021 к 2020	2022 к 2021	2023 к 2022
Коэффициент текущей ликвидности	0,613	0,632	0,328	0,205	103,13	51,89	62,58
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	-0,632	-0,583	-2,050	-3,875	92,17	351,76	188,96
Коэффициент обеспеченности обязательств активами	0,767	0,729	0,825	0,926	95,03	113,23	112,25
Коэффициент автономии	0,233	0,271	0,175	0,074	116,34	64,44	42,14

Таким образом, в контексте экономической безопасности методика оценки инновационной активности промышленных предприятий охватывает широкий круг параметров в системе производства реализации продукции финансовых результатов и финансовой устойчивости, платежеспособности, что обеспечит объективность диагностики, эффективность принимаемых управленческих решений. В рассматриваемом временном интервале 2020-2023 гг. в ОАО «Могилевхимволокно» отмечены отрицательные тенденции роста материалоемкости, затрат на рубль произведенной продукции, диспропорции между темпами роста объемов производства, выручки от реализации, затрат на производство и реализацию продукции, что определило убыточность деятельности и отрицательную рентабельность, и соответственно снижение уровня финансовой безопасности предприятия. ОАО «Могилевхимволокно» демонстрирует высокий риск банкротства и частно-государственное партнерство в реалиях хозяйственной деятельности. Сделан вывод о низком уровне самофинансирования в системе инструментов обеспечения инновационно-инвестиционного развития ресурсной базы предприятия. В 2020-2023 гг. ОАО «Могилевхимволокно» имеет низкие финансово-экономические показатели, в значительной мере – отрицательные тенденции их изменения; по финансовым показателям экономической безопасности является финансово неустойчивым предприятием, по новому Закону «Об урегулировании неплатежеспособности» отнесен к категории неплатежеспособных предприятий. Одна из актуальных установленных тенденций – убытки и убыточность по параметрам прибыли до налогообложения и чистой прибыли, что в значительной мере определено отрицательными курсовыми разницами от пересчета активов и обязательств предприятия. Рост маржинальной прибыли и прибыли от реализации по операционной деятельности не покрывает убытков от прочей текущей деятельности, убытков от финансовой и инвестиционной деятельности, что в последующих расчетах показало низкий уровень самофинансирования инновационно-инвестиционных проектов обновления технологического оборудования на участке производства синтетических пленок.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гнатышина Е. И. Особенности методики оценки инновационной активности промышленных предприятий в условиях цифровизации//Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2024. №3. С. 87–101.

L.V. Narkevich, E.D. Macaronok

DIAGNOSTICS OF INNOVATIVE PRODUCTION APABILITIES OF AN ENTERPRISE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

The article examines the practical aspects of digital transformation of an analytical platform for diagnosing innovative production capabilities of an enterprise using digital platforms in order to ensure economic security.

Keywords: diagnostics, analysis, decline, growth, profit, profitability, financial stability, solvency, coefficient