

УДК 338.24:658.5

DOI 10.52928/2070-1632-2026-75-2-50-59

ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ И КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ЕГО ОЦЕНКИ

*канд. техн. наук, доц. Е.В. ЧУКАСОВА-ИЛЬЮШКИНА
(Витебский государственный технологический университет)*

*Е.В. СУРИНА, Т.М. ИВЧИК
(ОАО «Конструкторское бюро «Дисплей»)*

В статье представлен ряд определений производственного потенциала, включая традиционные классические определения и доуточненные с учетом обновления условий существования предприятий в сложных экономических вызовах современной реальности. Предложен новый гибкий метод оценки производственного потенциала промышленного предприятия, включающий два направления. Первое – это экспертный анализ на основе анкетирования, второе – анализ хозяйственной деятельности на основе ключевых показателей. Гибкость метода заключается в возможности предприятия самостоятельно определяться с важностью компонент, представленных в первом направлении, заменять или добавлять их в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия, это позволяет предприятиям принимать тщательно разработанные управленческие решения и делать выводы о необходимости разработки более взвешенных стратегических направлений. Проведена апробация метода на примере конкретного промышленного предприятия, которая показала простоту его использования, низкую трудоемкость обработки данных и возможность формирования четких стратегических направлений развития производственного потенциала.

***Ключевые слова:** производственный потенциал, гибкий метод, промышленное предприятие, инновации, информационная составляющая, кадровые компетенции.*

Введение. Современные экономические условия требуют от предприятий высокой степени адаптивности, устойчивости и эффективности в использовании имеющихся ресурсов. Особенно актуальными становятся вопросы повышения результативности работы производственных организаций в условиях ограниченности материальных, трудовых и финансовых ресурсов, что обуславливает необходимость детального анализа и оценки производственного потенциала предприятий.

Производственный потенциал предприятия – это совокупность ресурсов и условий, обеспечивающих его способность производить продукцию установленного объема, ассортимента и качества. Эффективное использование этих ресурсов напрямую влияет на конкурентоспособность организации, её рыночную устойчивость и финансовые результаты деятельности. Именно поэтому оценка эффективности использования производственного потенциала приобретает важнейшее значение в стратегическом и оперативном управлении предприятием.

Ряд ученых рассматривают производственный потенциал как совокупность имеющихся ресурсов предприятия. Так, в одном из первых определений, данном академиком А.И. Анчишкиным, «производственный потенциал» трактуется как набор ресурсов, которые в процессе производства принимают форму его факторов. Академик Л.И. Абалкин считает, что «производственный потенциал есть обобщенная, собирательная характеристика ресурсов». Ряд авторов предлагает считать в качестве производственного потенциала организации суммарную стоимость ее основного, оборотного и человеческого капитала, патентного фонда и ноу-хау, информационных технологий, брендов и других конкурентных преимуществ организации в сферах науки, технологии и управления, обеспечивающих ей конкурентоспособность [1]. Согласно мнению Э.Б. Фигурнова, производственный потенциал характеризует ресурсы производства, их количественные и качественные параметры, определяющие возможности общества по производству материальных благ в каждый данный момент времени. Он также делает акцент на технологическом аспекте производственного потенциала и его зависимости от научно-технического прогресса [2]. В.И. Свободин определяет производственный потенциал как совокупность совместно функционирующих ресурсов, обладающих способностью производить определённый вид продукции. Он отмечает, что важным элементом является именно взаимодействие ресурсов, а не их наличие по отдельности [3]. Аналогичной позиции придерживается и Д.К. Шевченко, который считает производственный потенциал совокупностью производственных ресурсов, соединённых в процессе производства, обладающих определёнными потенциальными возможностями в области производства материальных благ и услуг. Его трактовка акцентирует внимание на потенциальной природе ресурсов, подчеркивая их возможность быть вовлечёнными в производственный процесс [4].

В последние годы наблюдаются существенные изменения в подходах к управлению производственными системами. Повышаются требования к качеству выпускаемой продукции, рациональному использованию основных фондов, трудовых ресурсов, увеличению производительности труда, снижению затрат и принятию определенной стратегии предприятия на основе оценки производственного потенциала. Современные исследования показывают новые условия для развития с учетом факторов внутреннего и внешнего характера.

В работе [5] авторов Н.В. Арсеньевой и Л.В. Путятиной рассмотрены вопросы возможности развития производственного потенциала машиностроительных предприятий Российской Федерации, указаны сложности, с которыми сталкиваются предприятия при развитии производственного потенциала, к которым авторы относят

ограниченность государственных заказов на выпускаемую продукцию, низкий уровень мобильности производственных мощностей при переходе на новые виды продукции, ограниченность как самофинансирования, так и финансирования со стороны государства. В качестве решения поставленных вопросов и устранения сложностей авторы предлагают разработку комплексных программ для качественного и количественного обновления и развития производственного потенциала как стратегической задачи. В таких программах предложено учитывать следующие направления: рациональное распределение ресурсов, изменение ассортимента продукции в сторону более инновационной и востребованной и соответствующее повышение квалификации персонала.

Автором М.Б. Афауновой в работе [6] указывается необходимость разработки современных стратегий, повышающих величину и уровень использования производственного потенциала, поскольку он существенно влияет на экономическую устойчивость и стоимость предприятия. Автор считает, что стратегически ориентированный производственный потенциал необходимо рассматривать в долгосрочной перспективе, а параметры производственного потенциала должны обладать способностью оперативно адаптироваться к изменениям внутренней и внешней среды. Особое внимание по мнению автора следует уделять качественным характеристикам производственного потенциала промышленного предприятия, включая высокую квалификацию персонала, внедрение инновационных производственных процессов и новых подходов к управлению, эффективность использования ресурсов, поскольку всё это дает возможность целенаправленно использовать достижения научно-технического прогресса и производить конкурентоспособную продукцию.

Этот же автор в работе [7] особое внимание уделяет такому ресурсу, как информационное обеспечение и соответствующей классификации информации, так как обнаружить потенциальные перспективы предприятия возможно только в результате анализа и систематизации внутренней и внешней информации. В результате регулярного анализа и разработки алгоритмов управленческих решений создается информационная база, позволяющая в короткие сроки сформировать или откорректировать стратегические направления промышленного предприятия.

Авторы Фомин Н.Ю. и Махметзянова А.И. в работе [8] предлагают рассматривать производственный потенциал как декомпозицию, состоящую из основного, оборотного трудового, технологического и информационного потенциалов, а в целом производственный потенциал трактуется как совокупность совместно функционирующих ресурсов в условиях экономической среды, включая в себя все вышеперечисленные компоненты. Факторами развития производственного потенциала авторы видят постоянный мониторинг и комплексный инструмент, учитывающий развитие всех составляющих производственного потенциала предприятия – бережливое производство.

В настоящее время большинство предприятий в Республике Беларусь не занимаются проблемой оценки производственного потенциала, причиной чего является отсутствие определенных методик и показателей, на основе которых можно проводить анализ. Базируясь на исследованиях авторов, занимающихся рассматриваемой проблемой, можно сделать вывод, что основой для проведения диагностики производственного потенциала служит анализ производственного состояния предприятия, его кадровая сила, информационные ресурсы в их динамическом проявлении, следует отметить, что факторы для анализа могут быть выбраны самим предприятием и могут быть различны в зависимости от особенностей рассматриваемого предприятия и экономического состояния региона, в котором оно функционирует.

Основная часть. Основываясь на ряде исследований [8; 9] установлено, что в рамках изучения производственного потенциала возможно применение гибкого метода оценки производственного потенциала, разработанного авторами, и состоящего из двух направлений.

Первое – это экспертный анализ на основе анкетирования, в результате чего оценивается наличие новых компонент, таких как инновации (новые технологические процессы, внедренные за последние 5 лет, новые виды оборудования), кадровые квалификации (периодичность повышения квалификации, обучение новым профессиям, принятие на работу новых специалистов с новыми знаниями и компетенциями), информационная составляющая, применение мониторинга, применение комплексного инструмента – бережливое производство.

Второе – это классический анализ хозяйственной деятельности промышленного предприятия по ряду совместно функционирующих ресурсов, при этом для снижения трудоемкости процесса оценки рекомендуется выделение либо группы показателей, объединенных по признаку вида ресурса, либо выделение одного ключевого показателя. Для технологической составляющей целесообразно принять группу показателей, в которую входят годность основных средств %, коэффициент обновления основных средств и коэффициент выбытия основных средств, для материальной составляющей целесообразно принять группу показателей, в которую входят материалоотдача, материалоемкость и удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции; для кадровой составляющей целесообразно принять среднегодовую выработку на одного работающего. Выбор данных показателей обусловлен их прямой связью с производственной деятельностью предприятия и доступностью данных, так группа таких показателей, как процент годности основных средств, коэффициент обновления основных средств и коэффициент выбытия основных средств показывает техническое состояние последних и при исследовании в динамике характеризует интенсивность и направленность воспроизводственного процесса основных средств; группа показателей эффективности использования материальных ресурсов (материалоотдача, материалоемкость, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции) позволяет оценить, насколько рационально предприятие использует сырьё и материалы, в свою очередь, выбранный ключевой показатель по кадровой составляющей (среднегодовая выработка на одного рабочего) демонстрирует эффективность труда.

В таблице 1 представлен комплексный гибкий метод оценки производственного потенциала.

Таблица 1. – Комплексный гибкий метод оценки производственного потенциала

Первое направление		
Компонент	Сущность компонент	Критерий компонент
Инновации	Новые внедренные технологические процессы	Число новых внедренных за последние 5 лет технологических процессов
	Новые приобретенные виды оборудования	Число приобретенных или созданных новых видов оборудования за последние 5 лет
	Наличие собственного отдела НИОКР	Удельный вес подразделения в структуре предприятия (по количеству работников)
Кадровые квалификации	Образование и сертификация	Число работников, имеющих высшее образование
	Прохождение курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки	Число работников, повысивших свою квалификацию в течении года
	Опыт работы	Число работников с опытом работы в данной отрасли не менее 3х лет
Информационная составляющая	Знания и опыт (профессиональные знания, навыки, накопленный опыт)	Число работников с высшим образованием и с опытом работы на данном предприятии от 5 лет
	Данные и информация (массив данных о производстве, клиентах, рынке). Информационные системы (аппаратное и программное обеспечение)	Наличие регулярно пополняемого массива информации. Наличие системы ERP, CAD или иное
	Интеллектуальный капитал (нематериальные активы)	Число полученных патентов за последние 5 лет
		Число проведенных патентных исследований (число отчетов) за последние 5 лет
	Число проведенных научных исследований (число отчетов) за последние 5 лет	
Второе направление		
Вид ресурса	Группа показателей / Ключевой показатель	Характеристика
Технологический ресурс	Группа показателей оценки состояния и движения основных средств (% годности основных средств, коэффициент обновления основных средств и коэффициент выбытия основных средств) - <i>% годности основных средств</i> Процент годности = (Ост.ст. /Перв.ст.)×100%, где Ост.ст. – остаточная стоимость; Перв.ст. – первоначальная стоимость. - <i>коэффициент обновления основных средств</i> Кобн = Ст.пост.ОС / Ст.ОС _{кон.п.} , где Ст.пост.ОС – стоимость поступивших основных средств за исследуемый период; Ст.ОС _{кон.п.} – стоимость основных средств на конец периода. - <i>коэффициент выбытия основных средств</i> Квыб = Ст.выб.ОС / Ст.ОС _{нач.п.} , где Ст.выб.ОС – стоимость выбывших основных средств за исследуемый период; Ст.ОС _{нач.п.} – стоимость основных средств на начало периода	Группа показателей оценки состояния и движения основных средств (% годности основных средств, коэффициент обновления основных средств и коэффициент выбытия основных средств) показывает техническое состояние и пригодность оборудования к эксплуатации, интенсивность модернизации предприятия и технического перевооружения производства
Материальная составляющая	Группа показателей эффективности использования материальных ресурсов (материалоотдача, материалоемкость, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции) - <i>материалоотдача</i> $MO = OP/MЗ$; - <i>материалоемкость</i> $ME = MЗ/OP$; - <i>удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции</i> $УВ (%) = MЗ/Сс$, где OP – общий объем производства (в стоимостном выражении) MЗ – общая сумма материальных затрат на производство продукции Сс – полная себестоимость продукции	Группа показателей эффективности использования материальных ресурсов (материалоотдача, материалоемкость, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции), показывает выход продукции на единицу затрат, величину материальных затрат на единицу продукции и ресурсоемкость, системное применение всех трёх показателей позволяет определить скрытые резервы, выявлять причины изменения показателей и определять точки роста
Кадровая составляющая	Среднегодовая выработка на одного работающего $СГВ = OP / ЧР$, где OP – общий объем производства за год (в натуральном или стоимостном выражении); ЧР – среднесписочная численность работников за год.	Среднегодовая выработка на одного работающего показывает уровень продуктивности, эффективность использования рабочего персонала

Гибкость метода заключается в возможности предприятия самостоятельно определяться с важностью компонент, представленных в первом направлении, заменять или добавлять их в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия, это позволяет предприятиям принимать тщательно разработанные управленческие решения и делать выводы о необходимости разработки более взвешенных стратегических направлений.

Для определения возможности исследования производственного потенциала конкретного промышленного объекта согласно предлагаемой методике рассмотрено предприятие единичного типа производства, производящее продукцию производственно-технического назначения, особенностью которой является её наукоемкость и повышенные требования к качеству и гарантийному обслуживанию.

Инновации. К инновациям исследуемого предприятия отнесено то новейшее оборудование, которое внедрено для совершенствования существующих технологий, что позволило плавно вписать приобретаемое оборудование в уже существующие технологические процессы с целью совершенствования последних. В таблице 2 приведен перечень оборудования, которое предприятие приобрело за исследуемый период в разрезе конкретных технологических операций.

Таблица 2. – Перечень оборудования, внедряемого в существующие технологические процессы

Группа оборудования (технология)	годы			
	2021	2022	2023	2024
Термическая обработка и нагрев	Электродпечь камерная типа ПКС-27860\2,5 Электродпечь SNOL 30\70	–	Термостол	Конвекционная печь оплавления припоя
Механическая обработка	Станок координатно-расточной 2E440A Станок круглошлифовальный 3У10РА	Станок токарный редуцированный	Станок универсально-за точной 3E642 Гриндер Полуавтоматический ленточношлипильный станок Станок вальцовачный ручной	Станок фрезерный с ЧПУ VMC-L856 Станок шлифовальный тарельчато-ленточный Виброгноточная машина серии VKU
Слесарно-сборочные и резьбовые работы	Манипулятор резьбо-нарезной ЕТМ-16	–	Электрический резьбо-нарезной манипулятор	Станок сверлильно-резьбо-нарезной Резьбо-нарезной станок Machinery MO.5-M3
Сварка, пайка и лазерная обработка	–	–	Двухканальная паяльная станция Цифровая импульсная система пайки Сварочная машина Сварочный инвертор Лазерный станок Wattsan 1610 LT	Лазерный маркиратор DCB100 M7 Двухканальная паяльная станция
Прессование и гибка	–	Пресс гидравлический П6324Б	–	Пресс электромеханический гибочный с ЧПУ
Работа с композитами и вакуумные технологии	–	–	Мобильная установка для вакуумной инфузии MBC-20 Устройство вакуумного прижимного стола	Комплект вакуумного прижимного стола Вакуумформовочная машина
Дозирование, нанесение, очистка	Дозатор PERFORMUSx100	–	Пневмодозатор цифровой (3 шт.) Моечная машина (2 шт.)	Пневмодозатор цифровой YCC-986A (2 шт.) Пневмодозатор цифровой (6 шт.)
Специальная и электро-эрозионная обработка	–	–	–	Экстрактор электроэрозионный портативный

Установлено, что в период 2021–2024 гг. практически по каждой технологической операции произошло обновление технологического парка, следует отметить, что годы 2021 и 2022 отмечаются низкой активностью предприятия в плане приобретения оборудования, что продиктовано общим спадом экономики промышленного сектора в постпандемийный период, ситуация исправилась в 2023–2024 гг., демонстрируя уверенность и способность предприятия быть гибким в условиях постпандемийного кризиса и санкционного давления, проявляя стремление к повышению эффективности, улучшению качества продукции и, как следствие, укрепление своего потенциала.

Таким образом предприятие демонстрирует проявление одного из стратегических направлений: стандартизация технологических процессов. То есть новый технологический процесс выстраивается на основании имеющегося оборудования, что эффективно с производственной точки зрения, так как существуют уже апробированные инструкции и это даёт возможность простоты обучения персонала, передачи производственного опыта

и знаний. Таким образом персонал, понимая ряд унифицированных процессов будет сопровождать технологические операции согласованно между субъектами процесса и с минимальным количеством ошибок.

Кадровые квалификации. В исследовании кадровых квалификаций, представляющих собой совокупность знаний, опыта, образования, особое внимание было уделено такому процессу, как повышение квалификации. Очевидно, что знания устаревают, появляются новая техника, технологии, повсеместно внедряется «работник» искусственный интеллект, который помогает исключить рутинные задачи из повседневной деятельности, но не заменяет тонкого интеллектуального труда, присутствует неизбежность цифровой трансформации, что требует систематического обновления знаний на базе накопленного опыта. Повышение квалификации в рамках обозначенных изменений – это многогранный процесс, который не только повышает уровень кадрового потенциала предприятия, но и реализует повышение культурного и образовательного уровня работников, а для руководителей становится путеводителем в принятии верных управленческих решений. В таблице 3 представлены сведения регулярности повышения квалификации рабочими, руководителями и специалистами.

Таблица 3. – Регулярность повышения квалификации работниками предприятия

Категории	годы						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Всего	391	395	400	404	409	475	472
Рабочие	111	108	111	113	117	146	140
Вспомогательные рабочие	35	36	38	37	38	46	45
Повышение квалификации рабочими	12	0	0	6	13	24	16
Руководители	53	52	54	53	51	57	59
Специалисты	192	199	200	204	203	226	228
Повышение квалификации руководителями и специалистами	15	15	23	3	7	10	8

По данным анализа за период с 2019 по 2025 гг. установлено, что предприятие систематически направляет своих работников на курсы повышения квалификации, в пандемийный период наблюдалась тенденция к снижению активности относительно рабочих, проходящих повышение квалификации, но к 2025 г. ситуация выровнялась. Это объясняется тем, что повышение квалификации среди рабочих – это стратегическое направление, ориентированное на инновационность и конкурентоспособность: быстрое внедрение новой техники, использования новых материалов и оборудования, минимизация брака в условиях применения ценных материальных ресурсов. Курсы для рабочих могут иметь несколько направлений: технологические (работа на новом оборудовании), цифровые (работа с цифровыми системами верхнего и среднего уровней, электронные паспорта), гибкие навыки (технический английский, работа в команде на сквозных проектах). Кроме того, инвестирование в персонал реализует одну из функций управления – мотивация, которая снижает текучесть кадров и удерживает ценных специалистов.

Несколько иная ситуация складывается относительно руководителей. За период с 2019 по 2025 наблюдается существенное снижение числа руководителей и специалистов, повысивших свою квалификацию, фактически в 2 раза (по данным таблицы 3). Это несомненно негативная тенденция для исследуемого предприятия, поскольку предприятие работает в условиях санкционного давления, требуется систематическое снижение зависимости от импортных комплектующих, руководители обязаны развивать свои лидерские качества, необходимые в управлении многопоколенческим коллективом с высокой долей ответственности.

Информационная составляющая. Информационная составляющая представляет собой совокупность технологий и компетенций, обеспечивающих сбор, обработку, хранение, анализ и эффективное использование данных для принятия управленческих и производственных решений.

Первой подкатегорией информационной составляющей приняты знания и опыт. В таблице 4 приведены сведения о наличии высшего образования у руководителей и служащих.

Таблица 4. – Сведения о наличии высшего образования у руководителей и служащих за 2019–2025 гг.

Категории	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Руководители	53	52	54	53	51	57	59
Руководители с высшим образованием	45	46	49	47	45	54	55
Специалисты	192	199	200	204	203	226	228
Специалисты с высшим образованием	151	164	166	172	172	194	200

Установлено, что на предприятии доля руководителей, имеющих высшее образование находится на довольно высоком уровне и удерживает этот уровень на протяжении всего исследуемого периода (85% – 95%), в свою очередь, уровень доли специалистов с высшим образованием неукоснительно растет от 78% в 2019 г. до 87% в 2025 г. Это несомненно положительный сигнал, косвенно указывающий на модернизацию производства, цифровизацию, наукоёмкость и повышение значимости интеллектуализации труда.

Второй подкатегорией является совокупность информационных систем о производстве, клиентах, рынке, которые обеспечивают сбор, обработку, хранение, анализ, набор данных, которые могут быть использованы для принятия

эффективных управленческих и производственных решений. В исследуемом предприятии работы по цифровизации начаты в 2010 г., когда было принято решение о реализации автоматизации бизнес-процессов на основе системы «1С: Предприятие». Более интенсивно работы по цифровой трансформации стали осуществляться в 2022 г.

На сегодняшний день комплексная автоматизация бизнес-процессов осуществляется на базе программных решений на платформе «1С: Предприятие 8.3», функциональными возможностями шести внедрённых конфигураций 1С, таких как «1С: Документооборот», «1С: Зарплата и Управление Персоналом для Беларуси», «1С: Бухгалтерия для Беларуси», «1С: УПП», «1С: КТД» и «1С: Автоматизация отделов». В совокупности возможности и реализованные модули в каждой конфигурации соответствуют системе «1С:ERP». Кроме того, внедрена система САД, которая упрощает автоматизацию проектно-конструкторских работ, реализует принцип унификации, помогает в подборе программного обеспечения, интегрируется с управлением верхнего и среднего уровня. Всё вышеперечисленное является ключевым шагом к цифровизации производства.

Третьей подкатегорией информационной составляющей является интеллектуальный капитал. Интеллектуальный капитал предприятия представляет собой нематериальные активы, защищенные законом, это патенты на изобретения, полезные модели, товарные знаки, отчеты о патентных исследованиях.

Обладая пакетом интеллектуальной собственности предприятие имеет конкурентное преимущество: разработки, защищенные патентом, выделяются среди аналогов, предприятие может заключать лицензионные договоры на использование объектов интеллектуальной собственности, предприятие является монополистом и может юридически запретить использование технических решений, находящихся под защитой охранных документов вне зависимости от степени внедрения технических решений на предприятии. Таким образом, наличие прав на объекты интеллектуальной собственности является не только средством защиты от конкурентов, но и средством нападения на последних.

За последние пять лет исследуемое предприятие существенно повысило свой интеллектуальный капитал: получено 6 патентов на полезные модели, 3 патента на изобретения, предприятие систематически проводит патентный поиск, исследуя мировые тенденции технических решений, стараясь быть конкурентоспособным не только на отечественном рынке, но и в мировом пространстве, за последние пять лет предприятие провело 16 патентных поисков по различным перспективным темам, соответствующим специфике деятельности предприятия, что позволяет организации принимать стратегически верные решения, следуя тенденциям мирового производства промышленной продукции.

Технологический ресурс. Технологический ресурс предприятия – это комплексная характеристика, которая показывает возможность производить качественную продукцию заданного объема в ограниченном периоде времени. Технологический ресурс показывает наличие оборудования, его возраст, способность к модернизации, возможность синтеза с информационно-управленческой составляющей.

Учитывая ответственность продукции, специфика которой заключается в особых условиях эксплуатации (применения при сверхнизких температурах (до -60°C), при вибрациях, ударах и электромагнитных помехах), особое внимание предприятие уделило анализу именно основных средств как базы для получения качественных изделий, рассмотрев их состояние за пятилетний период. Сведения о годности основных средств представлены в таблице 5.

Таблица 5. – Годность основных средств

Наименование групп основных средств	Годность основных средств, %				
	2020	2021	2022	2023	2024
Здания и сооружения	72,3	69,4	67,0	65,5	63,8
Машины и оборудование	4,1	3,4	4,8	4,9	12,65
В т.ч. оборудование:	3,4	2,6	2,7	4,8	10,26
транспортные средства	1,7	3,9	2,4	1,9	31,63
инструменты, инвентарь и принадлежности	24,4	21,7	49,6	28,5	21,53
передаточные устройства	75,0	69,0	66,7	69,2	60,46
Другие основные средства	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Всего	24,8	22,8	24,5	24,8	29,3

В структуре основных средств наибольший удельный вес занимают машины и оборудование, на втором месте – здания и сооружения. В 2020 г. машины и оборудование составляли 64,1%, здания и сооружения – 32,3%, в 2021 г. машины и оборудование составляли 68,4%, здания и сооружения – 29,1%, в 2022 г. машины и оборудование составляли 65,6%, здания и сооружения – 30,7%, в 2023 г. машины и оборудование составляли 67,5%, здания и сооружения – 30,2%, в 2024 г. машины и оборудование составляли 64,5%, а здания и сооружения – 31,2%. Установлено, что предприятие систематически обновляет свой парк оборудования и особенностью внедрения основных средств на исследуемом предприятии является принятый способ начисления амортизации (варианты). При покупке нового оборудования определяется срок полезного использования, и амортизация списывается равными долями за весь планируемый период, при введении нового оборудования спустя некоторый период после покупки срок полезного использования определяется после оформления актов ввода в эксплуатацию, а в случае приобретения оборудования в лизинг амортизация списывается в течении 11 месяцев.

На рисунке 1 и рисунке 2 представлена динамика изменений коэффициента обновления основных средств и коэффициента выбытия основных средств соответственно.

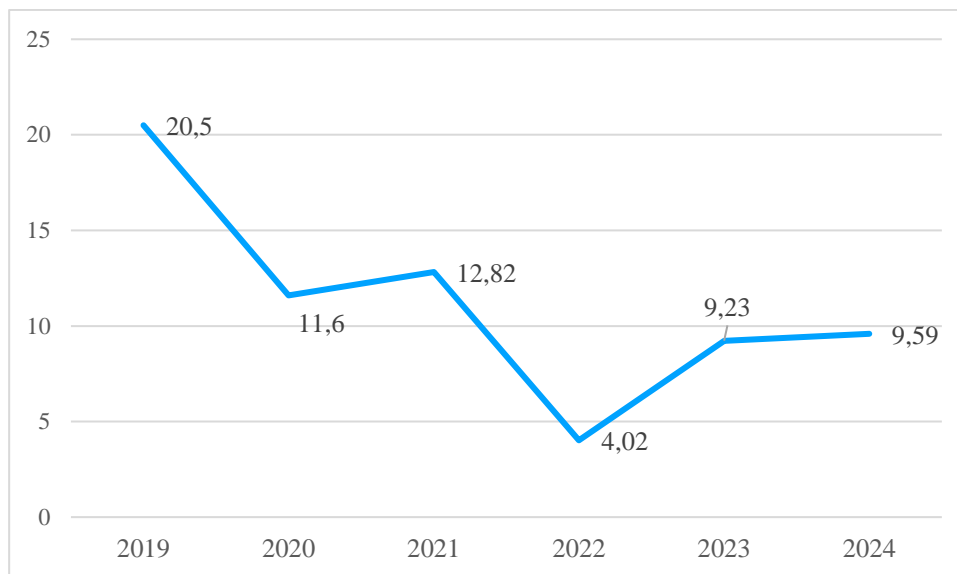


Рисунок 1. – Изменение коэффициента обновления основных средств

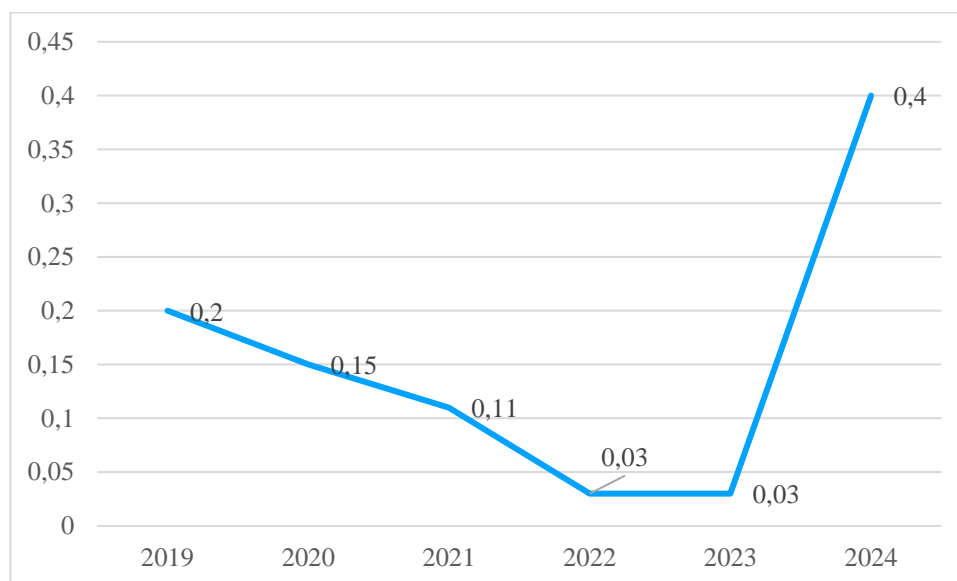


Рисунок 2. – Изменение коэффициента выбытия основных средств

Согласно данным предприятия, коэффициент обновления основных средств в исследуемом периоде очень высокий, при более детальном анализе установлено, что предприятие наращивает основные средства в подкатегории «здания и сооружения», преследуя стратегические цели по расширению производства и освоению важных и востребованных видов продукции.

Анализ изменения коэффициента выбытия основных средств в исследуемом периоде показывает его медленное снижение с 0,2 в 2019 г. до 0,03 в 2023 г., однако рост этого показателя до 0,4 в 2024 г. свидетельствует о силе предприятия и способности к реализации запланированного сценария изменений в производственном аппарате. Отметим, что высокий коэффициент выбытия соотносится с высоким коэффициентом обновления основных средств, это говорит о том, что предприятие стремится к росту, однако тревожным сигналом остается тот факт, что обновляются здания и сооружения, а износ активной части основных средств остается высоким, несмотря на улучшение на 7,75 п.п. в 2024 г. (годность основных средств 2024 г. – 12,65%) относительно 2023 г. (годность основных средств 2023 г. – 4,9%) (см. таблицу 5).

Исходными данными для анализа материальной и кадровой составляющей являются показатели деятельности предприятия за период 2020–2024 гг., которые представлены в таблице 6.

Таблица 6. – Показатели деятельности предприятия за 2020–2024 гг.

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024
Выручка от реализации	40267	43938,5	54278,8	73570,1	81828,8
Себестоимость реализованной продукции	33500,3	36520,8	44088,6	43322,7	52870,4
Материальные затраты	11606,8	12519,3	13782,3	17240,9	21100,6
Среднегодовая выработка на одного работающего	111,2	108,2	144,5	191,6	200,7

Материальная составляющая. Материальная составляющая имеет ключевую роль в процессе создания продукции, это тот предмет труда, к которому прилагаются средства труда (оборудование, активная часть основных средств) и сам труд (кадровый потенциал предприятия). От качества материальной составляющей на прямую зависит качество готовой продукции, эффективность использования является индикатором управленческой зрелости предприятия, доступность материалов показывает устойчивость предприятия и умелое управление рисками. В таблице 7 представлены показатели использования материальных ресурсов за период 2020–2024 гг.

Таблица 7. – Показатели использования материальных ресурсов за 2020–2024 гг.

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024
Материалоотдача	3,5	3,2	3,9	4,3	4,1
Материалоемкость	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции	0,34	0,34	0,3	0,4	0,4

По результату анализа динамики изменений показателей использования материальных ресурсов установлено, что предприятие по показателю материалоотдачи проявило эффективность использования ресурсов: произошел рост с 3,5 до 4,3 – 4,1 (рост на 22,9% на пике). Показатель материалоемкости снизился с 0,3 до 0,2, что является положительным моментом: политика компании по улучшению системы закупок и логистики. Произошел переход на производство более дорогой продукции с высокой добавленной стоимостью, но в то же время и удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции тоже увеличился с 0,3–0,34 до 0,4 (рост 33%), что свидетельствует об увеличении закупочных цен на материалы. Таким образом определено, что зависимость предприятия от цен на сырьё усилилась к концу исследуемого периода, поэтому для будущих периодов следует сделать более глубокий анализ по критичным материалам и приложить усилия и возможности по поиску отечественных аналогов. Это также важно и с точки зрения внедрения инноваций, так как возможность выпуска новой продукции часто встречает сопротивление из-за недоступности сырья с нужными характеристиками.

Кадровая составляющая. Ключевым показателем кадровой составляющей в производственном потенциале исследуемого предприятия принята среднегодовая выработка на одного работающего, которая демонстрирует следующую динамику: рост +33,6 в 2022 г. по отношению к 2021 г., рост + 32,6% в 2023 г. по отношению к 2022 г. и небольшой рост +4,7% в 2024 г. по отношению к 2023 году. Установлено, что производительность труда росла высокими темпами, что свидетельствует об успешном масштабировании деятельности организации.

Вывод. По результатам теоретического исследования сделан следующий вывод. Производственный потенциал представляет собой совокупность находящихся во взаимодействии элементов, к которым относятся основной, оборотный, человеческий капитал, инновации и информационные технологии. Развитие производственного потенциала, его стратегическая ориентация и способность к приспособляемости основаны на квалификации персонала, систематическим внедрением инноваций и эффективности использования ресурсов, а наличие информационной составляющей является условием выявления перспектив и выработки общего курса развития предприятия.

Авторами предлагается комплексный гибкий метод оценки производственного потенциала, позволяющий оценить производственный потенциал как многофакторное явление в короткий временной промежуток и с низкими трудовыми затратами. Суть метода основана на двух направлениях: это ресурсно-инновационное, включающее качественные и интеллектуальные аспекты, и операционно-результативное, показывающее эффективность использования ресурсов. Гибкость обеспечивается возможностью адаптации критериев под отраслевую специфику.

Преимущества разработанного метода:

1. Адаптивность. Предприятие самостоятельно определяет важность компонент, может заменять или добавлять их, корректируя метод под конкретные особенности и стратегические цели предприятия.
2. Снижение трудоемкости. Выделение по группе показателей, объединенных по признаку вида ресурса либо по ключевому показателю для оценки использования ресурсов существенно сокращает затраты времени на проведение оценки.
3. Доступность и практичность данных: для оценки эффективности использования ресурсов достаточно данных статистической отчетности предприятия по исследуемому периоду.
4. Комплексность. Объединение двух подходов экспертного и хозяйственного анализа позволяет получить целостное представление обо всех аспектах производственного потенциала.
5. Практическая применимость. Работоспособность комплексного гибкого метода оценки производственного потенциала подтверждается апробацией на конкретном предприятии.

В результате комплексного анализа деятельности исследуемого предприятия по предлагаемому методу определены плюсы и минусы деятельности организации в разрезе производственного потенциала:

– Предприятие наращивает темпы обновления технологического оборудования, охватывая все технологические переходы, не изменяя при этом производственную систему в целом, что снижает риски и сохраняет накопленный опыт компетенций с одновременной модернизацией.

– Рост материалоотдачи и снижение материалоёмкости является успешным результатом в исследуемом периоде, однако увеличение доли материальных затрат в себестоимости и возможная зависимость от импортных компонентов могут сформировать уязвимость в цепочке поставок.

– Интеллектуальный потенциал показывает рост патентной активности, систематическое проведение патентных исследований показывает стремление к формированию устойчивого конкурентного преимущества.

– Проведенная работа по цифровизации процессов на момент исследования дала нестабильный результат: успешно внедрены и используются системы на платформе «1С:Предприятие 8.3», САД-системы, однако информационные системы слабо задействованы в операционном управлении производством, что дает пространство для оптимизации цифровизации процессов в будущем.

– Что касается кадровых квалификаций, то повышение квалификации рабочего персонала соответствует задачам освоения новой техники, создавая базу для роста производительности, что подтверждается ростом среднегодовой выработки на одного рабочего. Руководящий состав демонстрирует снижение управленческой квалификации, что создает риск некоторого несоответствия принимаемых решений вызовам внешней среды в условиях санкционного давления и цифровой трансформации.

Подводя итоги проведенному исследованию установлено, что предприятие обладает современной информационной инфраструктурой, интеллектуальным капиталом, мотивированным рабочим потенциалом, стратегическим видением модернизации, однако развитие потенциала сдерживается низкой годностью активной части основных средств, снижением управленческих компетенций и опережающим ростом обновления пассивных фондов в ущерб замене оборудования.

На будущий период предприятие сформировало следующие цели:

– рост финансовых показателей по отношению к предыдущему периоду за счет расширения номенклатуры продукции и освоения новых направлений, в том числе на основе патентных исследований, включая монополию на защищенные объекты промышленной собственности;

– расширение производственных мощностей на основе программы ускоренного выбытия оборудования с полным износом, синхронизированную с планами загрузки новых машин, станков, аппаратов;

– разработка отечественных аналогов ключевых компонентов для снижения зависимости от импортных поставок за счет углубленной аналитики материальных ресурсов;

– повышение конкурентоспособности продукции за счет качества, функциональности и адаптации к требованиям заказчиков, расширение географии экспорта, включая предложения по локализации и партнерские программы;

– развитие кадрового потенциала с внедрением системы периодического повышения квалификации для руководителей с фокусом на управление изменениями, проектное управление и цифровые компетенции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абалкин Л.И. Стратегия: выбор курса. – М.: Ин-т экономики РАН, 2003. – 210 с.
2. Фигурнов Э. Производственный потенциал. – М., 1982. – 154 с.
3. Свободин В.И. Производственный потенциал сельскохозяйственного предприятия и оценка эффективности его использования // Вестник статистики. – 1984. – №10. – С. 8–14.
4. Шевченко В. Классификация потенциала предприятия: теоретический подход // Рыночная экономика: сегодня и завтра: тезисы X Междунар. науч. студ. конф., Минск, 18-19 марта 2021 г. – Минск: БГАТУ, 2021. – С. 119–122. – URL: <https://rep.bsatu.by/handle/doc/12527>.
5. Арсеньева Н.В., Путьгина Л.М. Развитие производственного потенциала машиностроительных предприятий в посткризисных условиях // Управленческий учет. – 2022. – № 3. – С. 11–18. – URL: <https://upravuchet.ru/index.php/journal/article/view/1721>.
6. Афаунова Б.М. Сущность понятия «Производственный потенциал промышленного предприятия» // Экономический вектор. – 2025. – № 1(40). – С. 79–82.
7. Афаунова Б.М. Структурные составляющие производственного потенциала промышленного предприятия // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2025. – № 1. – С. 59–63. DOI: <https://doi.org/10.47576/2949-1894.2025.1.1.008>.
8. Фомин Н.Ю., Мухаметзянова А.И. Разработка методики интегральной рейтинговой оценки промышленно-производственного потенциала // Economy and Business: Theory and Practice. – 2023. – vol. 3-2(97). – С. 115–120. DOI: <https://doi.org/10.24412/2411-0450-23-3-2-115-120>.
9. Тертышник М.И. Производственный потенциал предприятия и оценка экономической эффективности производства // Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration. – 2021. – Т. 10, № 1(34). – С. 60–64. DOI: <https://doi.org/10.26140/anie-2021-1001-0079>.

Поступила 09.03.2026

ENTERPRISE POTENTIAL AND A FLEXIBLE METHOD OF ITS ASSESSMENT

E. CHUKASOVA-ILYUSHKINA
(Vitebsk State Technological University)

E. SURINA, T. IVCHIK
(JSC Dsigne office Display)

This article presents several definitions of production potential, including traditional classical definitions and refinements that take into account the evolving conditions of enterprise existence in the complex economic challenges of today's reality. A new flexible method for assessing the production potential of an industrial enterprise is proposed, comprising two components. The first is an expert analysis based on questionnaires. The second is an analysis of economic activity based on key performance indicators. The flexibility of this method lies in the ability of an enterprise to independently determine the importance of the components presented in the first component, replacing or adding them depending on the enterprise's industry affiliation. This allows enterprises to make carefully crafted management decisions and draw conclusions about the need to develop more balanced strategic directions. The method was tested using a specific industrial enterprise, demonstrating its ease of use, low data processing complexity, and the ability to formulate clear strategic directions for the development of production potential.

Keywords: *production potential, flexible method, industrial enterprise, innovation, information component, personnel competencies.*