

УДК 33     DOI: 10.14451/1.233.269

# Характерные особенности и принципы устойчивого развития высокотехнологичных промышленных предприятий

© 2024 Кузина Марина Алексеевна

Ассистент кафедры Менеджмент качества. Российский университет транспорта.

E-mail: salvadore07@yandex.ru

© 2024 Смирнов Виталий Георгиевич

Профессор кафедры, доктор экономических наук, доцент. Московский авиационный институт.

E-mail: svvgvy@mail.ru

© 2024 Кузина Елена Леонидовна

Профессор кафедры Менеджмент качества. Российский университет транспорта.

E-mail: kuzina2008@yandex.ru

**Ключевые слова:** промышленность, высокотехнологичные предприятия, система сбалансированных показателей, устойчивое развитие, эффективность.

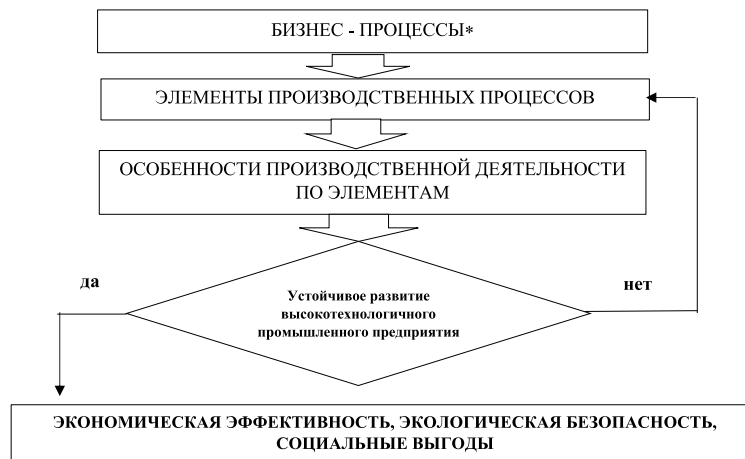
Развитие высокотехнологичных промышленных предприятий машиностроительного комплекса в условиях структурного перехода ведет к возможности обеспечить научные и технологические преимущества и конкурентоспособность на мировом рынке. С помощью системного подхода во взаимосвязи производственных процессов и составляющих их элементов на промышленном предприятии в статье определены особенности и принципы устойчивого развития высокотехнологичных предприятий машиностроительного комплекса.

Проблема устойчивого развития высокотехнологичных промышленных предприятий является актуальной, важной и необходимой для повышения конкурентоспособности отдельных отраслей и экономики страны в целом. Решение названных вопросов следует начинать с определения сущности, особенностей и принципов устойчивого развития промышленных предприятий.

В научных исследованиях, по мнению Кузнецовой Е. Ю. и Кузнецова С. В., «под термином

устойчивое развитие необходимо понимать такой процесс развития, который стимулирует человечество к обеспечению своих текущих и перспективных потребностей при условии минимизации издержек взаимодействия с природной средой» [7].

По мнению Казиевой Ж. Н., «переход на траекторию, ведущую к устойчивому развитию, требует перелома сложившегося типа экономического роста, основанного на интенсивной эксплуатации сырьевого потенциала» [5]. Из этого утвер-



**Рис. 1.** Алгоритм реализации особенностей устойчивого развития высокотехнологического промышленного предприятия.

ждения следует, что назрела необходимость ускорения темпов развития отраслей перерабатывающего комплекса промышленности, деятельность которых основана на применении цифровых технологий и внедрении научных исследований, в отличие от сырьевых отраслей.

Алгоритм реализации особенностей устойчивого развития высокотехнологического промышленного предприятия разработан на основе применения системного подхода при рассмотрении взаимосвязи производственных процессов и составляющих их элементов, применение которой обусловило ряд характерных особенностей устойчивого развития предприятий машиностроительного комплекса (рис. 1 и 2).

Укрупненно производственные процессы (бизнес-процессы) представим следующим образом: маркетинг; закупка сырья и материалов; производство продукции; продажа продукции (реализация); постпродажное обслуживание. Первый и второй бизнес-процессы имеют следующие особенности производственной деятельности:

1. инновации, технологическое лидерство в отрасли [12];
2. внедрение новых технологий [9];
3. безубыточность и рост прибыли организации;
4. положительная динамика показателей прибыли и рентабельности, управление затратами на основе учета отклонений в стоимости ма-

териальных запасов [8].

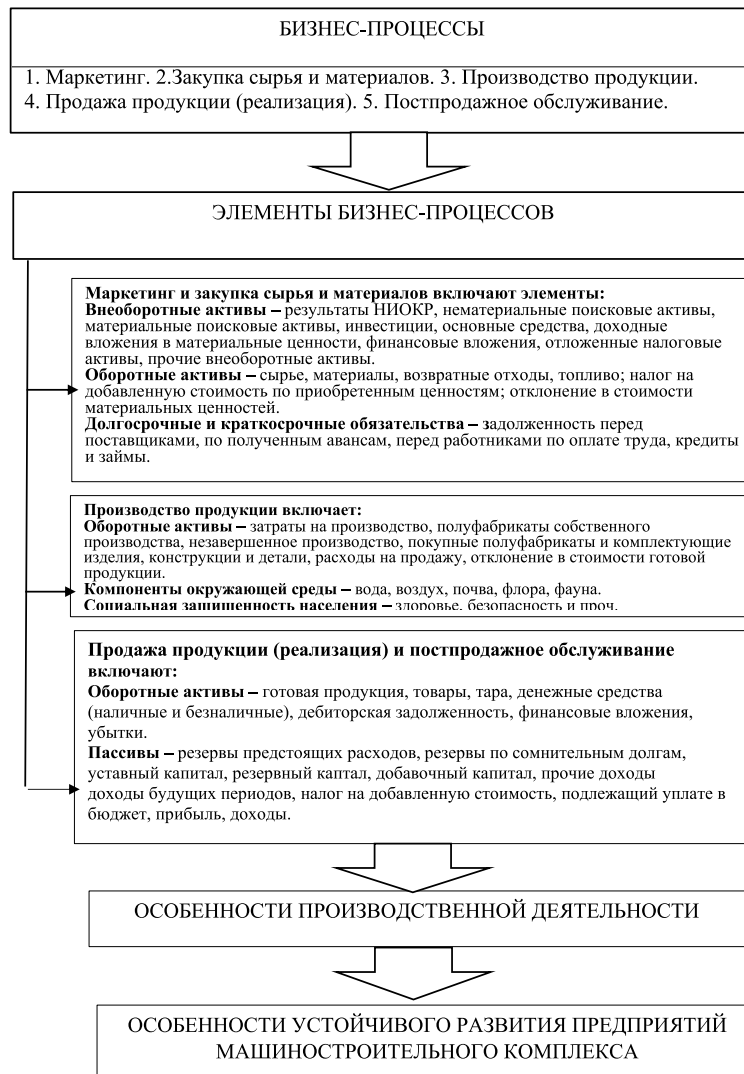
Производство продукции как третий бизнес-процесс отличается такими особенностями, как поддержание запланированной структуры соотношения активов и обязательств. Четвертый и пятый бизнес-процессы, то есть продажа продукции и постпродажное обслуживание, имеют такие особенности, как:

1. рост конкурентоспособности предприятия на рынке [11];
2. разработка стратегических, тактических и оперативных планов предприятия в рыночной среде;
3. выбор стратегии предприятия с требуемым уровнем равновесия;
4. обеспечение управления расчетами предприятия с поставщиками, покупателями и прочими дебиторами и кредиторами;
5. улучшение финансовых результатов.

Особенности устойчивого развития предприятий машиностроительного комплекса определены с целью обеспечения единства интересов предприятия и общества относительно роста экономической эффективности, экологической безопасности и социальной защищенности (рис. 2).

По первому и второму бизнес-процессам:

1. социальная ответственность бизнеса;



**Рис. 2.** Обоснование особенностей устойчивого развития предприятий машиностроительного комплекса.

2. эффективное управление доходами и расходами;
3. концепция корпоративной устойчивости.

По третьему бизнес-процессу: концепция устойчивого развития промышленных предприятий может быть представлена как морфологическая модель, в виде куба, три грани которого будут соответственно производственными процессами, элементами, их составляющими, и компонентами окружающей среды [2]. Поэтому управленческое решение, принятое на пересечении трех граней куба, будет направлено на улучшение определенного элемента внутри производственного процесса и сразу будет выявлено, каково его влияние на конкретный компонент окру-

жающей среды. В отличие от существующего подхода, нужно будет одновременно планировать организационно-техническое мероприятие и меры, предотвращающие его воздействие на окружающую среду.

По четвертому и пятому бизнес-процессам:

1. деятельность по модели развития ESG – ответственность за экологию и социальное благополучие граждан [13];
2. инновационная активность, конкурентоспособность, экономическая и экологическая безопасность, сбалансированная система показателей, социальная направленность [14];
3. обеспечение роста выручки от продажи для

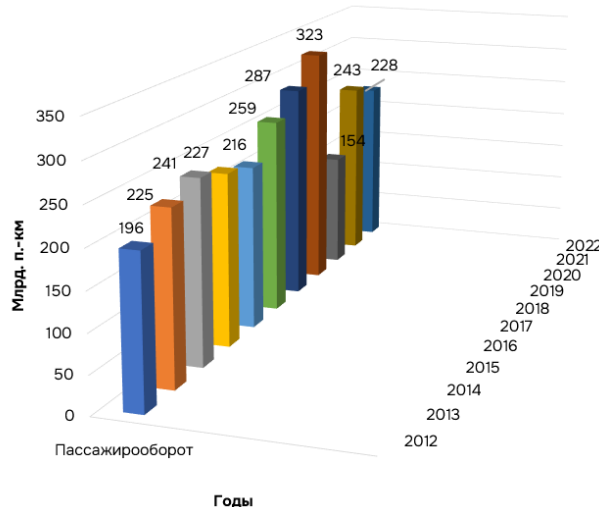


Рис. 3. Динамика пассажирооборота, млрд п.-км.

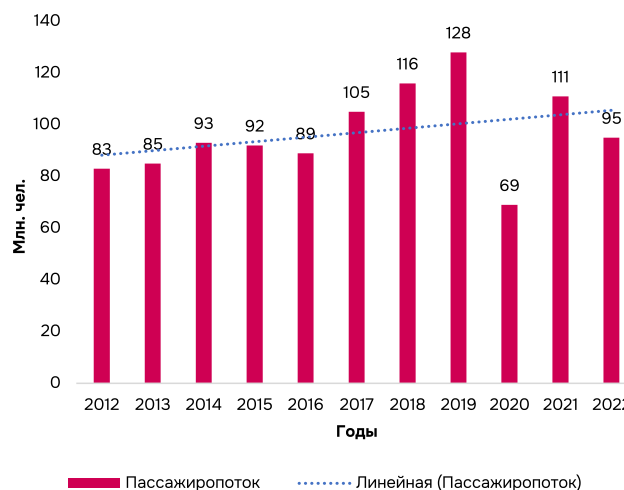


Рис. 4. Динамика пассажиропотока за 2012–2022 гг., млн чел.

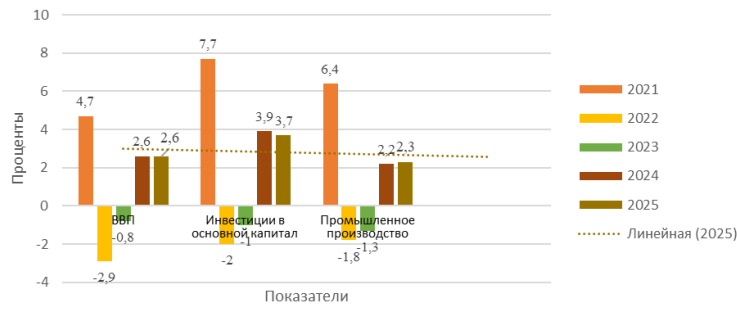
покрытия обязательств в достаточном объеме.

Для обеспечения устойчивого развития высокотехнологичных предприятий машиностроительного комплекса их управление должно быть основано на приведенных ниже принципах [6].

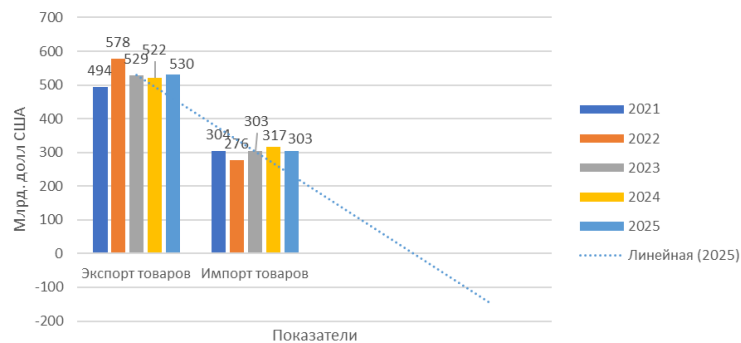
В 2022 г. в России пассажирооборот воздушного транспорта снизился на 228 млрд п.-км, что, однако, больше уровня 2020 года на 74 млрд п.-км, на 148,1% [12]. Объем перевозок пассажиров вырос в 2022 году 26 млн чел. по сравнению с 2020 годом и снизился на 16 млн чел., или на 15% по сравнению с 2021 годом (рис. 3, 4) [1].

Принципы устойчивого развития высокотехнологичных предприятий промышленности и показатели их реализации:

- Нацеленность на финансовый результат и финансовую устойчивость предприятия, обеспечение экологической безопасности и социальной защиты населения.
- 1. Рост прибыли и рентабельности производства.
- 2. Рост фондоотдачи основных производственных фондов.
- 3. Обеспечение ликвидности активов и финансовой устойчивости предприятия.
- 4. Объем затрат на предотвращение ущерба окружающей среде.



**Рис. 5.** Современное состояние социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов.



**Рис. 6.** Современный уровень ввоза и вывоза товаров за границу Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов.

5. Объем социально ориентированных затрат.
- Направленность на результат от реализации производственных процессов.
  1. Выполнение договоров поставки с покупателями и заказчиками.
  2. Управление общепроизводственными и общехозяйственными расходами.
  3. Ускорение оборачиваемости оборотных средств.
  4. Разработка организационно-технических, технологических природоохранных мероприятий.
- Удовлетворение потребностей по сегментам рынка.
  1. Маркетинговые исследования рынка по сегментам.
  2. Показатели удовлетворенности клиентов.
  3. Анализ работы с клиентами по времени, по степени удовлетворенности спроса, по качеству товаров.
- Управление человеческими ресурсами в соответствии с инновациями, цифровыми техно-

логиями и НИОКР.

1. Текучесть работников по категориям.
2. Затраты на обучение персонала.
3. Оценка мотивации сотрудников.

Устойчивое развитие высокотехнологичного сектора промышленности в Российской Федерации в 2024–2025 гг. будет направлено на содействие в развитии машиностроительного комплекса соответственно новым условиям и структурной перестройке (рис. 5 и 6). Так, в 2024 и 2025 гг. ожидается прирост валового внутреннего продукта (ВВП) на 2,6%, что значительно превысит уровень 2022 и 2023 гг., несмотря на уменьшение по сравнению с 2021 годом на 2,1%. Также в 2024 и 2025 гг. по прогнозам ожидается прирост инвестиций в основной капитал более чем на 3,5% и прирост темпов роста промышленного производства до 2,3% в 2025 году. Следует особо обратить внимание на рост вывоза товаров и превышение уровня 2023 года при стабилизации уровня ввоза товаров в Российской Федерации на период до 2025 года [4].

Таким образом, сектор машиностроения, имеющих наибольший удельный вес высокотехнологичных наукоемких предприятий, занимая одно из центральных мест в экономическом развитии России, является определяющим и перспективным. С одной стороны, на машиностроительных наукоемких и высокотехнологичных предприятиях проектируют, производят и обслуживают оборудование, используемое во всех отраслях народного хозяйства, поэтому необходим сба-

лансированный рост показателей их производства. С другой стороны, концепция устойчивого развития требует не только роста экономической эффективности, но и экологической безопасности, и социальной защищенности. Поэтому от особенностей, принципов и результатов устойчивого развития высокотехнологичных предприятий машиностроительной отрасли зависят показатели других секторов экономики России.

### Библиографический список

1. Авиационная отрасль России: итоги 2022 года. – URL: <https://ru.investing.com/analysis/article-200300569>.
2. Гращенкова Н. П. Подходы к оценке устойчивого развития машиностроительного предприятия // *Universum: экономика и юриспруденция*. – 2023. – 12(110). – URL: <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/16243>.
3. Гуськова М. Ф., Стерликов П. Ф., Стерликов Ф. Ф. На пути поиска научных принципов экономической периодизации человеческого общества // *Экономические науки*. – 2020. – № 185. – С. 10–19.
4. К вопросу поиска современных эффективных форм хозяйствования / М. Ф. Гуськова [и др.] // *Актуальные проблемы социально-гуманитарного знания*. – М.: Гуманитарно-социальный институт, 2023. – С. 41–49.
5. Казиева Ж. Н. Стратегии устойчивого развития промышленности // *Сегодня и завтра российской экономики*. – 2009. – № 23.
6. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действительности. – 2003.
7. Кузнецова Е. Ю., Кузнецов С. В. Формирование механизма устойчивого развития предприятия // *Вестник УрФУ. Серия экономика и управление*. – 2018. – Т. 17, № 1. – С. 105–127. – DOI: [10.15826/vestnik.2018.17.1.005](https://doi.org/10.15826/vestnik.2018.17.1.005) ISSN2412-5725.
8. Мацнева Е. А., Магарил Е. Р. Устойчивое развитие промышленного предприятия: понятие и критерии оценки // *Вестник УрФУ. Серия экономика и управление*. – 2012. – № 5. – С. 25–31.
9. Нейросетевое моделирование в прогнозировании пассажиропотоков транспортных компаний / В. А. Рахаев [и др.] // *Наука и бизнес: пути развития*. – 2022. – 10 (136). – С. 64–73.
10. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов / Росстат, ФТС России, расчеты Минэкономразвития России.
11. Рахаев В. А., Кузина Е. Л., Василенко М. А. Планирование пассажирских перевозок дальнего следования. Эконометрическое моделирование // *Компетентность*. – 2022. – № 3. – С. 30–34.
12. Сайфуллина С. Ф. Составляющие устойчивого развития отрасли // *Наукоеведение*. – 2017. – Т. 9, № 1. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/02EVN117.pdf>.
13. Сергеев А. А. Состояние экономики и модели устойчивого развития промышленности [Текст] // *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. – 2022. – Т. 12, 4А. – С. 71–84. – DOI: [10.34670/AR.2022.96.54.002](https://doi.org/10.34670/AR.2022.96.54.002).
14. Устойчивое развитие промышленного предприятия в условиях неоиндустриальной трансформации: монография. – Екатеринбург: Издательство Уральского государственного экономического университета, 0207.