

УДК 338.4 JEL: O12, O21, M3

DOI: 10.18384/2310-6646-2022-4-76-84

КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИОННОГО ЦИКЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Фокина Д. А.¹, Джамай Е. В.^{2,3}, Михайлова Л. В.³

¹Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36, Российская Федерация

²Центральный институт авиационного моторостроения им. П. И. Баранова

111116, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 2, Российская Федерация

³Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Статья посвящена анализу влияния внешних и внутренних факторов на длительность операционного цикла промышленного предприятия.

Процедура и методы исследования. При проведении исследования использовались методы системного анализа, позволяющие комплексно рассматривать процессы, происходящие на промышленных предприятиях.

Результаты проведенного исследования. Анализ длительности операционного цикла предполагает выделение ключевых активов, а также позволяет проводить на предприятиях мероприятия по оптимизации технико-экономических процессов, обеспечивающих эффективность и надёжность эксплуатации и обслуживания ключевых активов, способствует повышению рентабельности капитала, эффективности вложений и инвестиционной привлекательности предприятия.

Теоретическая и/или практическая значимость. Показано, что повышение эффективности операционного цикла промышленного предприятия может быть обеспечено за счёт внедрения современных практик управления ресурсами, а также передовых информационно-технологических решений. Автоматизация и цифровизация ключевых операционных процессов позволяют оперативно принимать производственные и маркетинговые решения на основе собранных данных, повышать операционную эффективность и уровень безопасности производства, контролировать и снижать не только финансовые затраты, но и экологическую нагрузку.

Ключевые слова: длительность операционного цикла, операционный цикл, производственно-технологический процесс, промышленное предприятие, устойчивое развитие предприятия.

CLASSIFICATION OF FACTORS AFFECTING THE DURATION OF THE OPERATING CYCLE OF INDUSTRIAL ENTERPRISE

Fokina D. A.¹, Dzhamay E. V.^{2,3}, Mikhailova L. V.³

¹Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov

36 Stremyanny per., Moscow 117997, Russian Federation

²Central Institute of Aviation Motors

2 Aviamotornaya ul., Moscow 111116, Russian Federation

³Moscow Aviation Institute (National Research University (Moscow)

4 Volokolamskoe sh., Moscow 125080, Russian Federation

© СС ВУ Фокина Д. А., Джамай Е. В., Михайлова Л. В., 2022.

Abstract.

Aim. The article is devoted to the analysis of the influence of external and internal factors influencing the duration of the operating cycle of an industrial enterprise.

Methodology. During the research, methods of system analysis were used, which allow to comprehensively consider the processes taking place at industrial enterprises.

Results. The analysis of the duration of the operating cycle involves the allocation of key assets, and also allows enterprises to carry out measures to optimize technical and economic processes that ensure the efficiency and reliability of operation and maintenance of key assets, contributes to improving the return on capital, investment efficiency and investment attractiveness of the enterprise.

Research implications. It is shown that increasing the efficiency of the operating cycle of an industrial enterprise can be achieved through the introduction of modern resource management practices, as well as advanced information technology solutions. Automation and digitalization of key operational processes make it possible to quickly make production and marketing decisions based on the collected data, increase operational efficiency and the level of production safety, control and reduce not only financial costs, but also the environmental burden.

Keywords: the duration of the operating cycle, the operating cycle, the production and technological process, the industrial enterprise, the sustainable development of the enterprise.

Введение

Длительность операционного цикла промышленного предприятия, выражаемая в общепринятых для данного понятия временных единицах, отражает не только непосредственные особенности производственно-технологического процесса, но и наличие на данном предприятии передовых практик управления материальными активами и прочими видами ресурсов, используемых на системной основе. Сокращение длительности операционного цикла или повышение его эффективности – одна из задач, решение которой способствует обеспечению возможности устойчивого развития современного промышленного предприятия.

На продолжительность операционного цикла промышленного предприятия оказывают влияние множество разнонаправленных факторов, среди которых можно выделить технологические, политико-экономические, организационные, географические, демографические и т. п. группы факторов. Оказываемое ими влияние может быть усилено возникновением синергического эффекта, возникающего благодаря одновременному воздействию нескольких взаимосвязанных факторов. Классификация факторов позволит выделить именно те группы факторов, которые могут быть использованы предприятием для достижения запланированных результатов устойчивого развития.

В настоящее время деятельность промышленных предприятий осложнена значительной волатильностью экономики-политической ситуации, оказывающей негативное влияние на длительность операционного цикла за счёт нарушения имеющихся кроссотраслевых связей и цепей производственной кооперации. На промышленных предприятиях возникают угрозы, связанные с событиями на внешних рынках. Устойчивые связи производственной кооперации, несомненно, играют одну из ключевых ролей в развитии современного промышленного предприятия [3, с. 289]. Нарушение связей приводит к невозможности достижения запланированных технико-экономических показателей, способствует изменениям

длительности операционного цикла, негативно отражается на конкурентоспособности предприятия в целом.

Одним из инструментов, обеспечивающих возможность устойчивого развития промышленного предприятия в современных условиях [6, с. 244], является снижение продолжительности операционного цикла. Положительные изменения этого интегрального показателя свидетельствуют о систематическом использовании предприятием передовых практик управления материальными активами и прочими видами имеющихся ресурсов.

Для обеспечения устойчивого развития в соответствии с изменениями, происходящими под действием внешней волатильности, современное промышленное предприятие должно вести систематическую работу, направленную на внедрение в производственные и организационно-экономические процессы новых технологических решений. Внедрение современных практик управления при использовании ключевых активов, существенным образом влияющих на повышение эффективности операционного цикла, оказывает положительное влияние на финансовые результаты деятельности, производственно-технологическое лидерство и конкурентоспособность данного предприятия [7, с. 136].

Эффективный операционный цикл представляет собой процесс, вобравший в себя лучшие мировые и передовые практики управления материальными активами на системной основе, и предполагает наличие на промышленном предприятии автоматизации и цифровизации ключевых операционных процессов, позволяет предприятиям оперативно принимать производственные и маркетинговые решения на основе собранных данных, повышать операционную эффективность и уровень безопасности производства, позволяет контролировать и снижать затраты, снижать или минимизировать экологическую нагрузку [2, с. 60].

Экономическая сущность сокращения длительности операционного цикла промышленного предприятия заключается в том, что данный процесс представляет собой необходимость перехода к использованию всех ресурсов предприятия, включая производственно-технологические и бизнес-процессы в цифровое пространство с максимальным использованием потенциала прогрессивных цифровых технологий. Сокращение длительности операционного цикла способствует повышению эффективности производства и позволяет создавать продукцию с требуемым уровнем конкурентных преимуществ [1, с. 91].

Классификация факторов, оказывающих непосредственное влияние на длительность операционного цикла промышленного предприятия

При проведении исследования использовались методы системного анализа, позволяющие рассматривать процессы, происходящие на промышленных предприятиях, комплексно. Для выделения факторов, оказывающих влияние на длительность операционного цикла современного промышленного предприятия, представляющего собой сложную, многоуровневую систему, с большим количеством взаимозависимых компонентов и разнонаправленных связей, необходимо придерживаться принципов системного подхода, позволяющих рассмотреть данное явление в комплексе имеющихся особенностей взаимодействующих элементов.

При проведении данного исследования авторами был выделен ряд факторов, оказывающих непосредственное влияние на длительность операционного цикла промышленного предприятия. Для оценки воздействия выделенные факторы разделены по ключевым признакам на классификационные группы. С точки зрения непосредственного руководства предприятия, по степени регулируемости факто-

ры могут быть отнесены к регулируемым, внутренним, и нерегулируемым – внешним. Классификация по степени регулируемости позволяет выявить факторы, на которые должно быть направлено управляющее воздействие с целью обеспечения эффективности данного интегрального показателя.

Нерегулируемые внешние факторы обладают высокой степенью неопределённости и волатильности. Регулируемые факторы формируют изменения внутренней среды предприятий в соответствии с изменениями внешней среды, позволяют минимизировать их негативное воздействие. Необходимо выделить те внутренние факторы, воздействие которых способствует снижению или минимизации негативного влияния внешних факторов, позволяя предприятию достигать запланированных показателей развития. В блоке регулируемых (внутренних) представлены факторы, направленные на создание дополнительных возможностей, резервных или уникальных ресурсов промышленного предприятия. Эффективное и рациональное использование внутренних факторов позволяет предприятию достичь запланированного уровня производственно-экономических показателей.

Для современных производственных предприятий характерной является необходимость развитой кооперации исполнителей, включающей не только национальные и зарубежные предприятия и организации, но и многие другие отрасли промышленности и науки [8, с. 30]. Поэтому важным фактором, оказывающим влияние на длительность операционного цикла и, как следствие, финансовые результаты деятельности промышленного предприятия, являются изменения, происходящие на внешних рынках, приводящие к изменениям сложившихся макроэкономических связей и цепочек производственной кооперации. Данные изменения приводят к смене сложившегося международного разделения труда и производственно-технической специализации ряда стран. Данные внешние факторы приводят к необходимости внедрения внутренних программ и инструментов, позволяющих снизить негативное воздействие происходящей международной нестабильности.

К таким внутренним факторам можно отнести следующие:

- сквозное внедрение передовых прогрессивных, в том числе информационно-коммуникационных и платформенных, технологий, обладающих высоким потенциалом;
- использование в производственном процессе нематериальных ресурсов, среди которых собственные разработки, а также активы, защищённые патентами и товарными знаками;
- наличие возможности использования для производственно-технологической деятельности прогрессивных материально-технических ресурсов;
- наличие на предприятии действующей системы повышения компетенций и навыков работников;
- обеспечение организационной стабильности предприятия;
- наличие возможности участия в отраслевых программах поддержки (государственных, региональных);
- внедрение на предприятии системы операционного планирования (стратегического, тактического);
- проведение сертификации на соответствие международным и отраслевым стандартам качества.

Среди внешних факторов, относящихся к блоку нерегулируемых, авторами выделены политико-экономические, социально-демографические и организационные группы факторов, оказывающих разноплановое воздействие на длительность

операционного цикла за счёт влияния на производственно-экономические процессы предприятия.

По уровню воздействия внешние факторы подразделяются на:

1. Международного уровня: усиление специализации и фрагментации производств; эскалация международной политической нестабильности; вхождение государства в международные экономические организации и союзы (ЕАЭС, ШОС, БРИКС); усиление технико-экономических позиций конкурентов; изменение уровня потребности в производимом товаре; усиление общемировых тенденций сокращения жизненного цикла промышленной продукции.

2. Государственного уровня:

- принятие государственных программ импортозамещения, предполагающих меры по защите отечественных рынков от импортной продукции;
- принятие государственных программ по предоставлению налогового стимулирования (система льгот и вычетов для отечественных производителей высокотехнологичной продукции);
- возможность привлечения внешнего финансирования по льготной ставке;
- внедрение дополнительных государственных программ по субсидированию, страхованию, предоставлению государственных гарантий производителям промышленной продукции;
- возможность применения ускоренной ставки амортизации на основные средства;
- разработка государственных программ и стратегий развития производственной кооперации.

3. Регионального уровня:

- создание региональной инфраструктуры, стимулирующей развитие межотраслевого взаимодействия и производственной кооперации;
- принятие региональных программ по развитию трудовых компетенций населения;
- проведение региональных мероприятий, способствующих развитию транспортно-логистических организаций, развитию информационно-телекоммуникационной инфраструктуры.

4. Локальные факторы:

- обеспечение стабильной организационно-правовой структуры;
- повышение качества и доступности материальных ресурсов, запасных частей и комплектующих за счёт внедрения современных платформенных технологий в процессы управления производственной кооперацией;
- наращивание производственного потенциала за счёт привлечения дополнительных источников финансирования и инвестиций.

Длительность операционного цикла промышленного предприятия зависит от таких факторов, как:

- конструктивные особенности продукции: габариты, материалоемкость, энергоёмкость, масса, уровень стандартизации и унификации;
- технологические особенности производства: длительность разработки и внедрения в производство опытного образца, уровень автоматизации производственного процесса;
- рациональность организации производственно-технологических и экономико-управленческих процессов, наличие автоматизированных систем контроля и коррекции по всем системам предприятия.

Факторы, оказывающие влияние на длительность операционного цикла промышленного предприятия, можно подразделить по способу воздействия.

Выделяются факторы прямого и косвенного воздействия. Факторы прямого воздействия оказывают немедленное влияние на длительность операционного цикла предприятия, а факторы косвенного оказывают влияние на изменение данного интегрального показателя опосредованно, их влияние необходимо учитывать при принятии управленческих решений. В отличие от факторов прямого воздействия, влияние косвенных факторов трудно оценивать и прогнозировать, последствия их влияния трудно предсказуемы.

Факторы влияния на длительность операционного цикла промышленного предприятия могут иметь различные временные интервалы: некоторые факторы оказывают влияние постоянно, т. е. на протяжении всего периода своего существования; влияние других происходит периодически или разово. На основании этого в предложенной авторами классификации факторы подразделены по времени воздействия на постоянные и временные.

Повышение операционной эффективности принимается как ключевой пункт в стратегии развития многих промышленных предприятий [4, с. 53]. Для достижения поставленных стратегических целей данные компании внедряют современные системы управления активами, которые позволяют реализовать усилия руководства по достижению стратегических целей при управлении производственными и технико-экономическими процессами.

Одним из инструментов, направленных на повышение операционной эффективности промышленных предприятий, является сертификация на соответствие Международному стандарту ISO 55001 [5, с. 227]. Высокие требования данного стандарта предполагают наличие системного подхода и строгой дисциплины в управлении планированием и производством, а это гарантирует то, что все действия в отношении активов скоординированы между собой, выполняются эффективно и своевременно, а сотрудничества помогают «систематизировать между собой наши видение, политики, цели, показатели результативности, меры управления, процедуры и улучшения, основываясь на лучших мировых практиках управления активами»¹.

Учитывая современные отраслевые тенденции, повышение эффективности операционного цикла промышленного предприятия может быть обеспечено за счёт внедрения современных практик управления ресурсами, а также передовых информационно-технологических решений. Автоматизация и цифровизация ключевых операционных процессов позволяют оперативно принимать производственные и маркетинговые решения на основе собранных данных, повышать операционную эффективность и уровень безопасности производства, контролировать и снижать не только финансовые затраты, но и экологическую нагрузку.

Анализ длительности операционного цикла предполагает выделение ключевых активов, а также позволяет проводить на предприятиях мероприятия по оптимизации технико-экономических процессов, непосредственно связанных с ключевыми активами, обеспечивающих эффективность и надёжность их эксплуатации и обслуживания, как итог, способствует повышению рентабельности капитала, эффективности вложений и инвестиционной привлекательности предприятия в целом.

¹ Группа компаний СУЭК подтвердила соответствие требованиям международного стандарта по системному управлению активами – ISO 55001 [Электронный ресурс]. URL: <https://tuv-austria.ru/category/promyshlennost-i-energetika> (дата обращения: 20.10.2022).

Заключение

В проведённом исследовании рассмотрены особенности развития современных промышленных предприятий. На основании проведённого анализа авторами выделены факторы, оказывающие влияние на длительность операционного цикла предприятий. Выделенные факторы разделены на блоки на основе ключевых характеристик. Классификация факторов, оказывающих влияние на длительность операционного цикла, должна проводиться по возможности регулирования влияния с точки зрения самого промышленного предприятия. Большое значение также имеет классификация факторов по наличию возможности оказания управляющего воздействия, позволяющая подразделить факторы на внешние и внутренние с точки зрения непосредственного промышленного предприятия. Классификация по степени регулируемости позволяет выделить факторы, на которые должно быть направлено основное управляющее воздействие руководителей промышленного предприятия с целью минимизации негативного влияния, приводящего к увеличению продолжительности операционного цикла.

Статья поступила в редакцию 27.10.2022.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Н. В., Джамай Е. В., Михайлова Л. В. Формирование механизмов мобилизации инвестиций в высокотехнологичную компанию // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2021. № 1. С. 86–92.
2. Арсеньева Н. В., Желтенков А. В., Путятин Л. М. Управление резервами повышения эффективности производства на машиностроительных предприятиях // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2021. №1. С. 59–66.
3. Белякова Г. Я., Фокина Д. А. Управление развитием производственной кооперации предприятий машиностроительной отрасли ЕАЭС // Greater Eurasia: Development, Security, Cooperation: Proceedings of the Third International Scientific and Practical Conference as part of the Social and Scientific Forum “Hello, Russia!”, Moscow, October 14–15, 2020. М., 2020. С. 288–291.
4. Джамай Е. В., Зинченко А. С. Разработка адаптивной многокомпонентной системы управления риском высокотехнологичных предприятий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2022. №2. С. 49–55.
5. Желтенков А. В., Федотова М. А. Формирование устойчивой деловой репутации высокотехнологичных наукоемких предприятий промышленности // Экономика высокотехнологичных производств. 2021. № 3. С. 219–232.
6. Пурлик В. В. Операционный и финансовый цикл как драйверы операционной эффективности бизнеса // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2017. № 1. С. 243–245.
7. Туменова С. А. Региональная конкурентоспособность в новой экономике: концепции, методы, модели. Нальчик: Кабардино-балкарский научный центр РАН. 2019. 200 с.
8. Фокина Д. А., Полежаева Н. В. Классификация факторов, оказывающих влияние на развитие производственной кооперации в России // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2018. № 10 (116). URL: <https://ores.su/ru/journals/upravlenie-ekonomicheskimi-sistemami-elektronnyj-nauchnyj-zhurnal> (дата обращения: 20.10.2022).

REFERENCES

1. Alekseeva N. V., Dzhamay E. V., Mikhailova L. V. [Formation of mechanisms for mobilizing investments in a high-tech company]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University Series: Economics], 2021, no. 1, pp. 86–92.
2. Arsenyeva N. V., Zheltenkov A. V., Putyatina L. M. [Management of reserves for increasing production efficiency at machine-building enterprises]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University Series: Economics], 2021, no. 1, pp. 59–66.
3. Belyakova G. Ya., Fokina D.A. [Management of the development of industrial cooperation of enterprises in the machine-building industry of the EAEU]. In: Greater Eurasia: Development, Security, Cooperation: Proceedings of the Third International Scientific and Practical Conference as part of the Social and Scientific Forum “Hello, Russia!”, Moscow, October 14–15, 2020. Moscow, 2020, pp. 288–291.
4. Dzhamay E. V., Zinchenko A. S. [Development of an adaptive multicomponent risk management system for high-tech enterprises]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University Series: Economics], 2022, no. 2, pp. 49–55.
5. Zheltenkov A. V., Fedotova M. A. [Formation of a sustainable business reputation of high-tech science-intensive industrial enterprises]. In: *Ekonomika vysokotekhnologichnykh proizvodstv* [Economics of high-tech industries], 2021, no. 3, pp. 219–232.
6. Purlik V. V. [Operational and financial cycle as drivers of business operational efficiency]. In: *RISK: Resursy, Informaciya, Snabzhenie, Konkurenciya* [RISK: Resources, Information, Supply, Competition], 2017, no. 1, pp. 243–245.
7. Tumenova S. A. *Regional'naya konkurentosposobnost' v novoy ekonomike: koncepcii, metody, modeli* [Regional Competitiveness in the New Economy: Concepts, Methods, Models]. Nalchik, Kabardino-balkarskiy nauchnyy centr RAN Publ., 2019, 200 p.
8. Fokina D. A., Polezhaeva N. V. [Classification of factors influencing the development of industrial cooperation in Russia]. In: *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal* [Management of economic systems: electronic scientific journal], 2018, no. 10 (116), pp. 30.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Фокина Дарья Александровна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры информатики Высшей школы кибертехнологий, математики и статистики Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова;
e-mail: Fokina.DA@rea.ru

Джамай Екатерина Викторовна – доктор экономических наук, доцент, учёный секретарь Центрального института авиационного моторостроения имени П. И. Баранова»; профессор кафедры управления высокотехнологичными предприятиями Московского авиационного института (национального исследовательского университета);
e-mail: secretar@ciam.ru.

Михайлова Любовь Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (национального исследовательского университета);
e-mail: lubov999999@mail.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Fokina Daria A. – Dr. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Prof., the Department of Informatics the Higher School of Cyber Technologies, Mathematics and Statistics of the Russian University of Economics after G. V. Plekhanov

e-mail: Fokina.DA@rea.ru

Dzhamay Ekaterina V. – Dr. Sci. (Economics), Assoc. Prof., scientific secretary, the Institute, Central Institute of Aviation Motors; professor at the Department of management of high-tech enterprises, Moscow Aviation Institute (National Research University)

e-mail: secretar@ciam.ru

Mikhailova Lubov V. – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Department of Management and marketing of high-tech industries of the industry Moscow Aviation Institute (National Research University)

e-mail: lubov999999@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Фокина Д. А., Джамай Е. В., Михайлова Л. В. Классификация факторов, влияющих на длительность операционного цикла промышленного предприятия // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2022. № 4. С. 76–84.

DOI: 10.18384/2310-6646-2022-4-76-84

FOR CITATION

Fokina D. A., Dzhamay E. V., Mikhailova L. V. Classification of Factors Affecting the Duration of the Operating Cycle of Industrial Enterprise. In: *Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Economics*, 2022, no. 4, pp. 76–84.

DOI: 10.18384/2310-6646-2022-4-76-84