STRATEGIZING:
THEORY AND PRACTICE
2022. Vol 2. No 3

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

Оригинальная статья
УДК 303.4:330.111.42

Стратегический анализ факторов размещения промышленного предприятия

Л. И. Власюк
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия;
lvlasyuk@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-8058-586X

Аннотация: В статье были рассмотрены вопросы, связанные с разработкой стратегии размещения промышленного предприятия, которая является частью корпоративной стратегии и ориентируется на сформулированные в ней ценности и интересы. Стратегия размещения предприятия часто связана со стратегией входа. Цель работы – стратегический анализ факторов, определяющих местоположение промышленного предприятия в зависимости от выбранных критериев оценки и отраслевой специфики анализируемого предприятия. Исследование опирается на теорию стратегии и методологию стратегирования академика В. Л. Квинта. Это позволяет разработать стратегию выбора местоположения промышленного предприятия с учетом глобальных, национальных и отраслевых трендов долгосрочного развития предприятия, а также с учетом анализа внешней и внутренней среды предприятия. Стратегический анализ факторов размещения и сравнение альтернативных вариантов был проведен с помощью OTSW-анализа и специальных методов принятия решений. В работе была выполнена констатация и анализ релевантности факторов размещения предприятия от первых теоретических работ до современных эмпирических исследований, основанных на опросах менеджеров компаний и эконометрическом анализе факторов, оказывающих влияние на размещение предприятия. Был сформулирован общий алгоритм разработки стратегии размещения промышленного предприятия. При разработке стратегии размещения промышленного предприятия в той или иной степени остается фактор субъективности, связанный с решениями людей. Теория стратегии и методология стратегирования позволяет нивелировать отрицательные последствия субъективных решений.

Ключевые слова: стратегия, стратегический анализ, размещение промышленного предприятия, стратегия предприятия, факторы размещения, OTSW-анализ, местоположение предприятия

Цитирование: Власюк Л. И. Стратегический анализ факторов размещения промышленного предприятия // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2. № 3. С. 346–359. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

Поступила в редакцию 27.09.2022. Прошла рецензирование 04.10.2022. Принята к печати 05.10.2022.

© 2022. The Author(s). This article is distributed under the terms of the CC BY 4.0 International License

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

СТРАТЕГИРОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
2022. Том 2. № 3

original article

Location of an Industrial Enterprise: Strategic Analysis

Lyudmila I. Vlasyuk
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia; lvlasyuk@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-8058-586X

Abstract: The article deals with issues related to the development of a strategy for the location of an industrial enterprise. The location strategy is part of the corporate strategy, which defines its values and interests. A corporate location strategy is often linked to an entry strategy. The article introduces a strategic analysis of the factors that determine the location of an industrial enterprise, depending on the evaluation criteria and the industry specifics. The study is based on the theory of strategy and the methodology of strategizing developed by Professor V.L. Kvint. This approach helps to choose the location of an industrial enterprise, consider its global, national, and sectoral long-term development, and take into account its external and internal environment. The strategic analysis of placement factors and alternative options was based on an OTSW-analysis and special decision-making methods. The paper also reviews the relevance of location factors from the first theoretical works to modern empirical studies based on surveys of company managers and econometric analyses. The author designed a general algorithm for developing a strategy for locating an industrial enterprise. The theory of strategy and methodology of strategizing made it possible to neutralize the negative consequences of subjective decisions that still interfere with the location strategizing.
Keywords: strategy, strategic analysis, placement of an industrial enterprise, enterprise strategy, placement factors, OTSW analysis, location of the enterprise

Citation: Vlasyuk LI. Location of an Industrial Enterprise: Strategic Analysis. Strategizing: Theory and Practice. 2022;2(3):346–359. (In Russ.) https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

Received 27 September 2022. Reviewed 04 October 2022. Accepted 05 October 2022.

工业企业布局因素的战略分析

弗拉修克·柳·伊
莫斯科罗蒙诺索夫国立大学，俄罗斯莫斯科；lvlasyuk@mail.ru；https://orcid.org/0000-0001-8058-586X

摘要：本文研究了与制定工业企业布局战略有关的问题。企业布局战略是企业战略的一部分，以价值观和利益为导向。企业的布局战略往往与进入战略有关。这项工作的目的是根据选定的评估标准和被分析企业的行业特点，对决定工业企业布局的因素进行战略分析。该研究基于V.L.昆特院士的战略理论和战略化方法论。它使制定工业企业布局战略成为可能，同时考虑到企业长期发展的全球、国家和行业趋势，以及对企业外部和内部环境的分析。使用OTSW分析和特殊决策方法进行布局因素的战略分析和替代方案的比较。本文基于对公司经理的访谈和对影响企业布局因素的计量经济学分析，阐述并分析了从早期的理论工作到现代实证研究的布局因素的相关性。开发了一个通用算法来制定工业企业的布局战略。在为工业企业制定布局战略时，或多或少都存在着影响决策的主观因素。战略理论和战略化方法论可以避免主观决策的消极后果。
关键词：战略，战略分析，工业企业布局，企业战略，布局因素，OTSW分析，企业的位置

编辑部收到稿件的日期：2022年9月27日 评审日期：2022年10月04日 接受发表的日期：2022年10月05日

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

ВВЕДЕНИЕ

Выбор места размещения промышленного предприятия является одним из самых важных и сложных стратегических решений. С одной стороны, при современном уровне развития технологий предприятие можно организовать в любой физически пригодной для этого точке страны и даже мира. С другой стороны, после принятия решения о месте размещения предприятия и осуществления капиталовложений необходимо, чтобы предприятие функционировало в выбранном месте и приносило прибыль в течение длительного периода. Локализация предприятия определяет размер прибыли и риски предприятия, поскольку в каждом конкретном месте будут свои условия, включающие как природные (запасы сырья, климат, ландшафт), так и социально-экономические факторы (рынок труда, сбыта, конкуренция), а также налоговую и законодательную базу, политический строй и даже национальные обычаи и культурные традиции.

Стратегия размещения промышленного предприятия является важным элементом стратегии его развития. Она требует анализа большого числа факторов и экономического обоснования. От специфики конкретного производства зависит стратегия размещения предприятия и выбранный вариант размещения.

При выборе местоположения промышленного предприятия возникает два варианта выбора: ограниченный и условно свободный. В первом случае ограничения определяются характером деятельности предприятия и связаны с природными и технико-экономическими факторами. Например, добывающие отрасли могут располагаться только в местах нахождения сырья (нефть, газ, уголь, руда и т. д.). Для остальных случаев выбор местоположения предприятия можно считать условно свободным, т. е. лица, принимающие решение, ориентируются не только на общеизвестные факторы размещения, но и на собственные предпочтения и цели.

Основная цель выбора местоположения предприятия – получение максимума прибыли при прочих равных условиях. Достижение других экономических (объем оборота, доля рынка) и неэкономических целей (социальная стабильность, престиж, сохранение самостоятельности фирмы, политическое влияние, личные предпочтение и т. д.) сравнивается с критерием «размер прибыли», а также друг с другом путем присвоения веса в зависимости от значимости для каждого критерия.

На общие критерии выбора местоположения оказывают влияние факторы, связанные со сферой производства. Сервисный бизнес ориентируется на клиента, поэтому в анализ добавляются такие критерии, как максимум удобства для потребителя и минимум затрат времени для него. Если речь идет о производственном бизнесе, то добавляются такие факторы, как экологическая безопасность, насыщенность рынка товарами и др.

Необходимость разработки стратегии размещения промышленного предприятия возникает в нескольких случаях: создается новое промышленное предприятие, предприятие по каким-либо причинам ищет новое место локализации (истощение ресурсной базы, политические риски и т. д.), создаются или преобразуются новые структурные подразделения предприятия.

Эффективная стратегия выбора местоположения особенно важна при создании нового предприятия, т. к. решения принимаются в условиях ограниченности информации.

Преобразования производственных операций в результате глобализации добавляют еще один уровень сложности в разработку стратегии размещения предприятия. Такие экономические факторы, как инфраструктура, заработная плата, развитие рабочей силы и близость к рынку исторически учитывались при выборе местоположения предприятия. В условиях глобализации множество новых факторов (поли-

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

тическая стабильность, социальная гармония, правила торговли, характер правительства и экологическая ситуация) оказываются значимыми при принятии решения о выборе местоположения предприятия.

Разработка стратегии размещения промышленного предприятия предполагает анализ огромного числа факторов. При этом нет какой-то общепринятой классификации факторов или их перечня. Для получения информации о влиянии факторов проводятся опросы руководителей уже функционирующих предприятий в различных регионах или странах, что является затратной и трудоемкой процедурой. Кроме того, многие из существующих решений носят субъективный характер и не поддаются формализации. Количественная оценка факторов и их включение в процесс принятия решений требует комплексного подхода к проблеме глобального производства.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данное исследование опирается на теорию стратегии и методологию стратегирования академика В. Л. Квинта[1,2]. Это позволяет разработать стратегию выбора местоположения промышленного предприятия с учетом глобальных, национальных и отраслевых трендов долгосрочного развития предприятия, а также с учетом анализа внешней и внутренней среды предприятия, ряда не очевидных на первый взгляд факторов, но важных с точки зрения определения места локализации предприятия.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Развитие теории размещения прошло длинный путь, а представления о значимости факторов трансформировались. Но факторы, выделенные в первых теоретических работах, которые будут рассмотрены ниже, не потеряли своей актуальности и сейчас, поскольку трудно представить промышленное предприятие, для которого не важны транспортные издержки или затраты на рабочую силу.

Выявление всех возможных факторов при выборе локализации производства и включение их в анализ стратегии выбора места размещения предприятия представляет собой серьезную научную проблему. Существует научная литература, посвященная констатации и перечислению широкого спектра факторов, способных оказать влияние на локализацию различных видов предприятий. Однако учет этих факторов в процессе принятия эффективного и действенного решения является практически нерешенной проблемой[3].

Общеизвестным методом, с помощью которого можно ранжировать факторы внешней и внутренней среды, является SWOT-анализа. Он позволяет разделить все факторы на четыре группы: сильные стороны (Strengths), слабые стороны (Weaknesses), возможности (Opportunities) и угрозы (Threats). Академик В. Л. Квинт предлагает использовать метод OTSW-анализа (Opportunities, Threats, Strengths и Weaknesses), т. е. начинать с анализа внешних факторов (возможностей и угроз), а затем перейти к анализу внутренних (сильных и слабых сторон), поскольку «важно быстро (быстрее конкурентов) уметь воспользоваться новыми, и часто неожиданными, возможностями и непредвиденными обстоятельствами»[4]. Новые обстоятельства и возможности могут превратить слабые стороны компании в ее преимущества и помочь выявить конкурентные преимущества.

Стратегия выбора местоположения предприятия тесно связана со стратегией входа на рынок. Если речь идет о стратегии входа на рынок в развитых странах, то можно использовать успешные стратегии с незначительными

[1] Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.
[2] Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 2. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2020. 162 с.
[3] Ghorashi R., Mardikoraem M., Seifoddini H. K. Manufacturing site selection in a global environment: A new approach based on cluster analysis // Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology. 2016. Vol. 3. № 3. P. 4290–4300.
[4] Квинт В. Л. Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес атлас, 2012. 626 с.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

корректировками. Если компания разрабатывает стратегию входа на глобальный формирующийся рынок, то необходимо учесть специфику страны. Важно определить лояльную к фирме и ее продуктам целевую группу, реализовать эффективную маркетинговую стратегию и учесть культурные и религиозные обычаи, в противном случае высока вероятность провала[5].

Параллельно разработке стратегии входа должна разрабатываться стратегия выхода. Большинство компаний не задаются этим вопросом, что является упущением и может снизить стоимость компании. Стратегия выхода может заключаться как в ребрендинге деятельности компании, так и в ее уходе с рынка. Чем лучше стратегия выхода компании, тем выше ее стоимость. Это касается и стратегии выбора местоположения промышленного предприятия.

Важнейший принцип методологии стратегирования – ресурсная обеспеченность стратегических приоритетов и реализация только тех приоритетов, которые обеспечены конкурентными преимуществами. Время является важнейшим фактором в стратегии и используется как детерминирующий фактор при оптимизации ограниченных ресурсов[6]. Фактор времени является определяющим при разработке стратегии выбора местоположения промышленного предприятия

Эволюция теоретических представлений о стратегических факторах размещения предприятий

Первые рассуждения об оптимальном месте размещения предприятия появились в XIX веке в классических трудах И. Г. Тюнена, В. Лаунхардта и А. Вебера. В этих работах рассматривается отдельно взятое предприятие: у И. Г. Тюнена – сельскохозяйственное, у В. Лаунхардта и А. Вебера – промышленное. Общая идея первых работ по теории размещения состоит в анализе ограниченного набора факторов локализации, которые определяют местоположение предприятия.

В работе И. Г. Тюнена «Изолированное государство» описаны факторы размещения сельскохозяйственного производства[7]. В своей модели размещения И. Г. Тюнен абстрагируется от всех факторов, кроме расстояния, принимая плодородие почвы, климат и ландшафт одинаковыми в любой точке. «Изолированное государство Тюнена» представляет собой область в виде круга. Центр круга – большой город, который является единственным рынком сбыта для производителей сельскохозяйственной продукции и единственным поставщиком промышленных товаров. Плодородие почвы и расстояние до города определяют расположение различных отраслей сельского хозяйства. Плодородие почвы – константа в модели Тюнена, поэтому расстояние до города становится единственным фактором системы размещения. Различные отрасли сельского хозяйства будут располагаться вокруг центрального города в виде совокупности концентрических кругов различного диаметра («кольца Тюнена»).

Теория размещения промышленного предприятия начинается с трудов В. Лаунхардта. Его интересовал вопрос определения оптимального местоположения промышленного предприятия относительно источников сырья и рынков сбыта продукции. В. Лаунхард задачу размещения промышленного предприятия (металлургического комбината) представил в виде произвольного треугольника (локационный треугольник). На двух вершинах треугольника располагаются источник сырья (железная руда и уголь), третья вершина представляет собой рынок сбыта продукции. Критерием для нахождения местоположения предприятия являются транспортные затраты на единицу го-

[5] Квинт В. Л. Стратегическое управление и экономика...
[6] Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1…
[7] Тюнен И. Г. Изолированное государство. М.: Экономическая жизнь, 1926. 326 с.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

товой продукции, которые должны быть минимальны[8]. В зависимости от соотношения веса перевозимого груза и расстояния определяется точка локализации промышленного предприятия. В. Лаунхардт ввел термин «штандорт» для обозначения оптимального расположения промышленного предприятия.

А. Вебер поставил задачу создания общей теории размещения производства. Для ее решения он проанализировал изолированное промышленное предприятие и ввел в анализ новые факторы размещения[9]. А. Вебер весь набор факторов размещения промышленности сводит к транспортному и агломерационному факторам, а также рабочей силе. Предприятие тяготеет в своем размещении с учетом транспортных издержек, затрат на рабочую силу и агломерационного фактора. Сначала выбирается местоположение с минимальными транспортными затратами, затем – с минимальными затратами на рабочую силу. Перенос из одного пункта в другой возможен в том случае, если экономия на рабочей силе превышает затраты на транспорт.

А. Вебер вводит в анализ понятие изодапаны для учета совместного влияния транспортного фактора и рабочей силы. Критическая изодапана – это линия, для которой отклонения транспортных издержек равны экономии на рабочих издержках, т. е. все перемещения от транспортного пункта в рабочий целесообразны только внутри зоны, ограниченной линией, вне ее – нецелесообразны[10].

Агломерацию, т. е. скопление промышленности в одном месте, А. Вебер считает третьим важнейшим фактором размещения. Оптимальное местоположение предприятия может отклониться от транспортного пункта из-за действия фактора агломерации. По аналогии с предыдущими факторами определяется критическая изодапана, т. е. зона, внутри которой перерасход транспортных затрат компенсируется экономией от агломерации производства. Место расположения предприятия определяется как площадь пересечения критических изодапан. Внутри этого сегмента издержки производства предприятия компенсируются выгодами от объединения производств[11].

Таким образом, А. Вебер первым попытался разработать многофакторную теорию размещения предприятия и использовал для ее обоснования математическое моделирование. А. Вебер, как и В. Лаунхардт, исследовал размещение отдельного предприятия, но его работы стали теоретической базой для создания общей теории размещения.

Дальнейшее развитие теории размещения связано с появлением региональной экономики, поэтому задача размещения предприятия решалась с позиции потребностей и взаимосвязей предприятий в пространстве региона (или другой ограниченной территории). Этот этап развития пространственных исследований связан с такими именами, как В. Кристаллер, А. Леш, Э. Гувер, У. Изард, Х. Бос и др.

Современные теории размещения, связанные с экономикой знаний и цифровой трансформацией, констатируют, что определяющими факторами производства становятся инновационные технологии и высококвалифицированные кадры.

Появление во второй половине XX века в западной экономической теории нового цикла работ, которые относятся к сфере «новой экономической географии», способствовало развитию новой парадигмы размещения производства[12].

Становление и развитие новой экономической географии (НЭГ) связывают с именами

[8] Региональная экономика и пространственное развитие в 2 т. Том 1: Региональная экономика. Теории, модели и методы / под общ. ред. Л. Э. Лимонова. М.: Издательство Юрайт, 2022. 319 с.

[9] Вебер А. Теория размещения промышленности: С прилож. работы Шлира «Промышленность Германии с 1860 г.». Ленинград, М.: Книга, 1926. 223 с.

[10] Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2004. 495 с.

[11] Там же.

[12] Анимица Е. Г., Анимица П. Е., Денисова О. Ю. Эволюция научных взглядов на теорию размещения производительных сил // Экономика региона. 2014. Т. 38. № 2. С. 21–32.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

П. Кругмана, А. Венаблеса и М. Фуджиты, которые изложили основные идеи НЭГ в нескольких фундаментальных работах[13,14,15,16]. В НЭГ источники возникновения агломерации рассматриваются как эндогенные факторы, которые сводятся к денежным и технологическим внешним воздействиям, в то время как в рамках пространственной эконометрики применяется моделирование агломерации при помощи экзогенных факторов[17].

При всем разнообразии тестируемых в рамках НЭГ моделей в них ищется ответ на вопросы о факторах, которые определяют распределение и концентрацию экономической деятельности в пространстве.

О. С. Мариев и Н. Б. Давидсон исследуют факторы, которые определяют выбор города для локализации предприятия[18]. В работе анализ выполнен по данным статистики РФ о фирмах, городах и регионах. Авторы предполагают, что важными факторами, влияющими на решения о размещении предприятия в конкретном городе, являются концентрация деловой активности, потенциал рынка, затраты, транспортная инфраструктура и деловой климат в регионе[19]. В исследовании сделан вывод о том, что привлекательность города для национальных и иностранных фирм определятся уровнем агломерации и потенциалом домашнего рынка.

Один из общепринятых методов стратегического анализа факторов размещения промышленного предприятия является экономико-математическое (прежде всего, эконометрическое) моделирование на основе данных о новых предприятиях и выбранного местоположения. Поскольку не всегда есть возможность оперировать расширенными данными о конкретных предприятиях, то используются агрегированные данные по регионам или городам.

Несмотря на трудозатратность, опрос фирм остается одним из популярных методов анализа факторов, определяющих стратегию входа и стратегию выбора местоположения для предприятий. В исследовании Ф. М. Улгадо в рамках общенационального опроса рассматривается 319 фирм, сравниваются американские и иностранные производители (японские и немецкие производственные фирмы) и выявляются различия и сходства между ними относительно важности факторов местоположения[20]. В исследовании рассматривается широкий круг факторов: государственная финансовая помощь, финансовая помощь местных властей, государственные и местные налоговые льготы, обучение сотрудников, развитие инфраструктуры, зоны свободной торговли или предпринимательства, помощь в выборе участка и предоставление земли. Автор сделал выводы о том, что на американские предприятия больше влияют налоговые и финансовые стимулы, а для иностранных компаний более важными оказываются нефинансовые стимулы, такие как логистика, правила торговли и экология.

Дж. Канел и С. Дас в своем обзоре представили такие распространенные факторы, влияющие на решение о местоположении предприятия, как труд и другие производственные ресурсы, политическая стабильность, отношение правительства принимающей страны к иностранным

[13] Krugman P. Increasing returns and economic geography // Journal of Political Economy. 1991. Vol. 99. № 3. P. 483–499. https://doi.org/10.1086/261763

[14] Venables A. J. Equilibrium locations of vertically linked industries // International Economic Review. 1996. Vol. 37. № 2. P. 341–359. https://doi.org/10.2307/2527327

[15] Fujita M. A monopolistic competition model of spatial agglomeration: Differentiated product approach // Regional Science and Urban Economics. 1988. Vol. 18. № 1. P. 87–124. https://doi.org/10.1016/0166-0462(88)90007-5

[16] Fujita M., Krugman P., Venables A. J. The spatial economy. Cities, regions, and international trade. Cambridge: MIT-Press, 1999. 367 p.

[17] Изотов Д. А. Новая экономическая география: границы возможностей // Пространственная экономика. 2013. № 3. С. 123–160.

[18] Мариев О. С., Давидсон Н. Б. Факторы размещения предприятий в российских городах // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2018. Т. 17. № 6. С. 950–969. https://doi.org/10.15826/vestnik.2018.17.6.042

[19] Там же.

[20] Ulgado F. M. Location characteristics of manufacturing investments in the US: A comparison of American and foreign-based firms // MIR: Management International Review. 1996. Vol. 36. № 1. P. 7–26.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

инвестициям, налоговая и торговая политика правительства принимающей страны, близость к основным рынкам, доступ к транспорту и наличие конкурентов[21]. Авторы пришли к выводу, что производителям целесообразно рассматривать решения о местонахождении предприятия в сочетании со стратегиями маркетинга и производства.

В исследовании М. А. Бадри использованы данные опроса более 2000 менеджеров производственных компаний более чем в 20 странах. Проанализировав работы ученых, касающиеся вопросов размещения, начиная от И. Г. Тюнена и заканчивая современными авторами, М. А. Бадри сгруппировал все многообразие факторов в 14 укрупненных групп[22]. Результаты исследования говорят о том, что все факторы значимы, но степень важности факторов определяется спецификой предприятия. Перечислим и коротко прокомментируем основные группы выделенных факторов.

1. Транспорт – наличие различных видов транспорта и стоимость транспортировки сырья и конечной продукции. Развитая транспортная система, включающая автомобильный, железнодорожный, морской и авиационный транспорт, может стать дополнительным стимулом в пользу конкретного местоположения производства. Для России с ее огромной территорией транспортный фактор приобретает особую значимость, а регионы, в которых местные власти инвестируют в современную инфраструктуру, оказываются более привлекательными для производителей;
2. Рабочая сила – наличие квалифицированных и неквалифицированных кадров, уровень образования, половозрастной состав и другие характеристики рабочей силы. При анализе рынка труда важно оценить профессиональный уровень рабочей силы, поскольку либо имеющиеся кадры могут удовлетворить потребности предприятия, либо потенциальные работники готовы и способны к обучению;
3. Сырье – наличие сырья, комплектующих, складских помещений, расположение поставщиков и др. На выбор оказывает влияние не только база физических ресурсов, но и наличие профессиональной и конкурентоспособной сети поставщиков;
4. Рынки – близость к потребителям, расположение конкурентов, наличие маркетинговых услуг, объем рынков, возможности будущего расширения и др. Близость к потенциальным потребителям позволяет доставлять товары в кратчайшие сроки, а также быстрее реагировать на предпочтения и запросы потребителей;
5. Промышленная площадка – требуемая площадь, стоимость земли различного назначения, наличие места для расширения и кредитных учреждений, ставка страхования и др.;
6. Коммунальные услуги – наличие и стоимость топлива и воды, электроснабжения, а также состояние канализационных систем. Стоимость коммунальных услуг является важным фактором, особенно если речь идет о энергоемких или водоемких производствах;
7. Правительство – страховое законодательство, законы о нарушениях и водных загрязнениях, о компенсации, правила землепользования и застройки;
8. Налогообложение – система налогообложения корпораций, наличие операций, которые не облагаются налогом, ставки налога на промышленную собственность, государственные налоги на продажу и др.;
9. Климат – влажность и среднемесячные температуры, условия проживания и загрязнения воздуха. Климат может выступать непреодолимым ограничением для расположения определенных видов предприятий на территории;

[21] Canel C., Das S. R. Modeling global facility location decisions: integrating marketing and manufacturing decisions // Industrial Management and Data Systems. 2002. Vol. 102. № 1–2. P. 110–118. https://doi.org/10.1108/02635570210419654

[22] Badri M. A. Dimensions of industrial location factors: Review and exploration // Journal of Business and Public Affairs. 2007. Vol. 1. № 2. P. 1–26.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

10. Сообщества – наличие высших учебных заведений, школ, библиотек, торговых центров, отелей, мест отдыха и развлечения, религиозных сооружений, наличие и качество объектов здравоохранения, отношения общества к дальнейшему расширению производства;
11. Политическая обстановка – отношение государства к иностранному капиталу, стабильность режима, защита от экспроприации, военные союзы, договора и пакты. Меняющиеся геополитические обстоятельства во многих странах часто открывают новые возможности, но затягивание проведения реформ затрудняет принятие решения о размещении предприятий. Политическая обстановка может привести к тому, что целые страны или регионы перестают быть потенциальным местом расположения предприятия.
12. Глобальная конкуренция – наличие сырья, материалов, капитала, возможности рынков и близость к международным рынкам;
13. Государственное регулирование – регулирование совместных предприятий и слияний, налогообложение иностранных компаний, законы об иностранной собственности и корпоративных инвестициях, регулирование оттока доходов из страны, политика контроля цен, уровень бюрократии и др.;
14. Экономические факторы – доход на душу населения, уровень жизни, государственная помощь, устойчивость валюты относительно доллара США[23,24].

Таким образом, стратегия размещения промышленного предприятия предполагает учет большого числа факторов. Анализ факторов размещения позволяет сделать вывод о том, что небольшое число факторов, возможно один или два, являются решающими при выборе местоположения. Начинать стратегический анализ необходимо с доминирующих факторов. После определения наиболее важных факторов необходимо сузить поиск до одной географической зоны, а затем более детально проанализировать факторы размещения, чтобы определиться с конкретным городом, районом и земельным участком.

OTSW-анализ факторов размещения промышленного предприятия

Согласно методологии стратегирования анализ факторов, влияющих на стратегическое решение относительно местоположения предприятия, начинается с внешних факторов, затем проводится анализ внутренних факторов.

Перечисленные выше 14 групп факторов являются внешними факторами размещения. К внутренним факторам относятся наличие финансовых и других видов ресурсов, а также субъективные предпочтения лидеров компаний.

Применительно к выбору местоположения необходимо конкретизировать методологию OTSW-анализа по этапам принятия решения о местоположении. На первом шаге определяется макроположение, т. е. страна (регион, город). Некоторые регионы из-за разных условий (например, природно-климатических) будут вычеркнуты из рассмотрения. На втором шаге определяется микроположение, т. е. непосредственная точка локализации предприятия в географическом пространстве.

В таблице 1 представлены факторы стратегии выбора местоположения предприятия на каждом этапе принятия решения[25].

Для стратегического анализа альтернативных вариантов размещения целесообразно проводить OTSW-анализ факторов размещения промышленного предприятия для каждого варианта, удовлетворяющего базовым характеристикам.

[23] Badri M. A. Dimensions of industrial location factors…
[24] Региональная экономика и пространственное развитие…
[25] Составлено автором.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

Таблица 1. Схема OTSW-анализа факторов размещения

Table 1. OTSW analysis of location factors

Уровень	Факторы размещения	Критерии принятия решения
Регион	Сырье	Качество и количество имеющихся ресурсов, способы и стоимость транспортировки сырья
	Рабочая сила	Наличие кадров (квалифицированных и неквалифицированных), половозрастная структура рабочей силы; наличие профсоюзов, уровень заработной платы
	Рынки	Близость расположения рынков, наличие конкурентов, правила и ограничения торговли, возможности для расширения
Город	Налогообложение	Ставки налогов на промышленную собственность, налогообложение корпораций, налоговые льготы
	Общая система	Уровень жилья, наличие магазинов, школ и церквей, транспортная обеспеченность и наличие социально-культурной сферы
	Социальная сфера	Уровень медицины и преступности, наличие полиции и пожарной службы
	Отношение к компании	Уровень лояльности и поддержки населением
	Коммунальные услуги	Доступность различных видов коммунальных услуг и их цены
	Поддержка развития	Выпуск акций, налоговые льготы, ссуды под льготные проценты
Точка в пространстве	Земля	Цена земли, стоимость страхования, площади для парковки и дальнейшего расширения
	Транспорт	Наличие и состояние транспортной инфраструктуры всех видов

Методы принятия решения о местоположении предприятия

Методы принятия решений о локализации промышленного предприятия условно можно разделить на экспертные (рейтинговые системы и методы расстановки приоритетов) и экономико-математические.

Рейтинговые системы широко используются и представляют собой методику выбора местоположения предприятия на основе количественной оценки значимости факторов в соответствии со стратегией размещения.

Краткий алгоритм применения рейтингового метода:

1) определить факторы размещения;
2) присвоить каждому фактору численную оценку (вес) в соответствии с ценностями, интересами и отраслевой спецификой предприятия (от 0 до 1);
3) определить шкалу оценок для каждого фактора в баллах (от 1 до 10 или от 1 до 100);
4) оценить альтернативные варианты размещения согласно принятой шкале и весу.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

Найти оценку в баллах для каждого варианта (рейтинг);

5) выбрать вариант с наибольшей суммой баллов (с максимальным рейтингом).

Метод расстановки приоритетов является экспертным методом. Эффективность метода зависит от квалификации экспертов, которые, во-первых, ранжируют факторы размещения, учитывая наиболее значимые, во-вторых, количественно оценивают альтернативные варианты размещения предприятия.

К экономико-математическим методам относятся:

– метод критической точки – сравнение вариантов по минимуму затрат на производство;
– метод линейного программирования – формулируется в виде транспортной задачи, когда либо минимизируются затраты на доставку продукции, либо максимизируется прибыль от поставки продукции в пункт назначения;
– метод центра тяжести – позволяет определить местоположение, гарантирующее минимальные затраты на транспортировку грузов, т. к. учитывает место нахождения существующих производственных объектов, расстояния между ними и объемы предполагаемых грузоперевозок. Применяется для определения местоположения складских помещений и радиовышек в городских условиях (вышки для радиосвязи, телевидения и сотовой телефонной связи).

ВЫВОДЫ

Рекомендации по разработке стратегии размещения промышленного предприятия

Во-первых, работа по выбору местоположения предприятия должна начинаться сразу после принятия решения о его создании. Стратегия размещения промышленного предприятия должна быть органичной частью корпоративной стратегии.

Во-вторых, в зависимости от специфики производства наблюдается тяготение либо к сырью и материалам, либо к потребителям. Природные и технико-экономические факторы (водный, энергетический, земельный) будут определяющими для размещения добывающей промышленности и топливоемких, энергоемких и водоемких производств. Предприятия, у которых в материальных затратах высока доля ввозимых материалов, предпочтительно расположить вблизи портов или терминалов, т. е. ориентировать на поставщиков сырья и материалов. Производство скоропортящейся продукции необходимо ориентировать на основные центры потребления.

В-третьих, необходимо оценить рынок труда и инфраструктуру в предполагаемом месте нахождения компании. Если стоимость транспортировки является важным фактором, то необходимо оценить возможность замены материалов и ресурсов.

В-четвертых, необходимо рассмотреть остальные факторы размещения и оценить издержки на производство и маркетинг для альтернативных вариантов местоположения.

Выявленные альтернативные варианты необходимо детально проанализировать с помощью OTSW-анализа и привлечения различных методов принятия решения (экспертных и экономико-математических). После проведения OTSW-анализа выполняются расчеты и количественные оценки: сравнительный анализ затрат и ожидаемых результатов.

После стратегического анализа и оценок (количественных и качественных) альтернативных вариантов размещения или факторов для единственного варианта размещения делаются выводы относительно осуществимости и жизнеспособности предприятия на базе выбранного местоположения. Для этого, как и при разработке любой стратегии, необходима оценка имеющихся и необходимых ресурсов (ресурсная оценка стратегии).

При оценке альтернативных вариантов размещения предприятия необходимо учесть не только экономическую среду предварительно

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-346-359

отобранных мест размещения, но и социально-культурную. Как отмечает в своих работах академик В. Л. Квинт, в том числе ссылаясь на стратегических лидеров прошлого, понимание культурной и религиозной среды оказывает решающее воздействие на успешность стратегии[26].

При окончательном выборе местоположения предприятия необходимо учесть, что локализация, которая допускает большую гибкость (модификация или изменение деятельности), предпочтительней. Это связано с возможным изменением базовых условий основания производства. Кроме того, лучше разместить предприятия в регионе, где есть личные и деловые связи.

Общий алгоритм разработки стратегии размещения предприятия должен включать несколько важных пунктов:

1. Определение критериев, по которым будет оцениваться варианты размещения предприятия (с учетом ценностей и интересов, обозначенных в стратегии развития предприятия);
2. Определение наиболее важных факторов, которые необходимо учесть (анализ трендов, внешней и внутренней среды объекта стратегирования);
3. Разработка альтернативных вариантов:
3.1. Выбор региона;
3.2. Выбор города и конкретной точки размещени;
4. Проведение стратегического анализа альтернативных вариантов (OTSW-анализ и различные методы принятия решения);
5. Проведение ресурсной оценки выбранного варианта локализации предприятия.

Стратегия размещения промышленного предприятия предопределяется как объективными, так и субъективными причинами. Объективность состоит в том, что учитываются основные факторы, определяющие размещение предприятия, а субъективность – в принятии решения о размещении людьми, которые обладают достаточной властью и преследуют определенные интересы. Люди, принимающие важные решения, должны обладать сформированным стратегическим мышлением и владеть теорий стратегии и методологией стратегирования.

ЛИТЕРАТУРА

Анимица Е. Г., Анимица П. Е., Денисова О. Ю. Эволюция научных взглядов на теорию размещения производительных сил // Экономика региона. 2014. Т. 38. № 2. С. 21–32.

Вебер А. Теория размещения промышленности: С прилож. работы Шлира «Промышленность Германии с 1860 г.». Ленинград, М.: Книга, 1926. 223 с.

Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2004. 495 с.

Изотов Д. А. Новая экономическая география: границы возможностей // Пространственная экономика. 2013. № 3. С. 123–160.

Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 2. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2020. 162 с.

Квинт В. Л. Стратегическое лидерство Амира Тимура: комментарии к Уложению. СПб.: РАНХиГС, 2021. 204 с. https://doi.org/10.22394/978-5-89781-696-5-1-204

Квинт В. Л. Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес атлас, 2012. 626 с.

Мариев О. С., Давидсон Н. Б. Факторы размещения предприятий в российских городах // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2018. Т. 17. № 6. С. 950–969. https://doi.org/10.15826/vestnik.2018.17.6.042

Региональная экономика и пространственное развитие в 2 т. Том 1: Региональная экономика.

[26] Квинт В. Л. Стратегическое лидерство Амира Тимура: комментарии к Уложению. СПб.: РАНХиГС, 2021. 204 с. https://doi.org/10.22394/978-5-89781-696-5-1-204

Теории, модели и методы / под общ. ред. Л. Э. Лимонова. М.: Издательство Юрайт, 2022. 319 с.

Стивенсон В. Дж. Управление производством. М.: Издательство БИНОМ, 1999. 927 с.

Тюнен И. Г. Изолированное государство. М.: Экономическая жизнь, 1926. 326 с.

Badri M. A. Dimensions of industrial location factors: Review and exploration // Journal of Business and Public Affairs. 2007. Vol. 1. № 2. P. 1–26.

Canel C., Das S. R. Modeling global facility location decisions: integrating marketing and manufacturing decisions // Industrial Management and Data Systems 2002. Vol. 102. № 1–2. P. 110–118. https://doi.org/10.1108/02635570210419654

Fujita M. A monopolistic competition model of spatial agglomeration: Differentiated product approach // Regional Science and Urban Economics. 1988. Vol. 18. № 1. P. 87–124. https://doi.org/10.1016/0166-0462(88)90007-5

Fujita M., Krugman P., Venables A. J. The spatial economy. Cities, regions, and international trade. Cambridge: MIT-Press, 1999. 367 p.

Ghorashi R., Mardikoraem M., Seifoddini H. K. Manufacturing site selection in a global environment: A new approach based on cluster analysis // Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology. 2016. Vol. 3. № 3. P. 4290–4300.

Krugman P. Increasing returns and economic geography // Journal of Political Economy. 1991. Vol. 99. № 3. P. 483–499. https://doi.org/10.1086/261763

Ulgado F. M. Location characteristics of manufacturing investments in the US: A comparison of American and foreign-based firms // MIR: Management International Review. 1996. Vol. 36. № 1. P. 7–26.

Venables A. J. Equilibrium locations of vertically linked industries // International Economic Review. 1996. Vol. 37. № 2. P. 341–359. https://doi.org/10.2307/2527327

REFERENCE

Animitsa YeG, Animitsa PYe, Denisova OYu. Evolution of knowledge about distribution of productive forces. Economy of Regions. 2014; 38(2):21–32. (In Russ.)

Veber A. Teoriya razmeshcheniya promyshlennosti: S prilozh. raboty Shlira “Promyshlennost′ Germanii s 1860 g.” [The theory of industrial location: With Schlier’s Industry in Germany since 1860]. Leningrad, Moscow: Kniga; 1926. 223 p. (In Russ.)

Granberg AG. Osnovy regional′noy ehkonomiki [Fundamentals of regional economy]. Moscow: Izdatel′skiy dom GU VSHEH; 2004. 495 p. (In Russ.)

Izotov DA. New economic geography: The possibilities and restrictions. Spatial Economics. 2013;(3):123–160. (In Russ.)

Kvint VL. Kontseptsiya strategirovaniya. T. 1 [The concept of strategizing. Vol. 1.]. St. Petersburg: SZIU RANKhiGS; 2019. 132 p. (In Russ.)

Kvint VL. The concept of strategizing. Vol. 2. St. Petersburg: SZIU RANKhiGS; 2020. 162 p. (In Russ.)

Kvint VL. Strategicheskoe liderstvo Amira Timura: kommentarii k Ulozheniyu [Strategic leadership of Amir Timur: comments on the Code]. St. Petersburg: RANKhiGS; 2021. 204 p. (In Russ.) https://doi.org/10.22394/978-5-89781-696-5-1-204

Kvint VL. Global emerging market: Strategic management and economics. Moscow: Biznes Atlas; 2012. 626 p. (In Russ.)

Mariev OS, Davidson NB. Factors determining enterprise location choice in the cities of Russia. Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management. 2018;17(6):950–969. (In Russ.) https://doi.org/10.15826/vestnik.2018.17.6.042

Limonov LEh. Regional′naya ehkonomika i prostranstvennoe razvitie v 2 t. Tom 1: Regional′naya ehkonomika. Teorii, modeli i metody [Regional economy and spatial development in two volumes. Volume 1: Regional economy. Theories, models,

and methods]. Moscow: Izdatel′stvo Yurayt; 2022. 319 p. (In Russ.)

Stivenson VDzh. Upravlenie proizvodstvom [Manufacturing control]. Moscow: Izdatel′stvo BINOM; 1999. 927 p. (In Russ.)

Tyunen IG. Izolirovannoe gosudarstvo [Isolated state]. Moscow: Ehkonomicheskaya zhizn′; 1926. 326 p. (In Russ.)

Badri MA. Dimensions of industrial location factors: Review and exploration. Journal of Business and Public Affairs. 2007;1(2):1–26.

Canel C, Das SR. Modeling global facilitylocation decisions: integrating marketing and manufacturing decisions. Industrial Management and Data Systems 2002;102(1–2):110–118. https://doi.org/10.1108/02635570210419654

Fujita M. A monopolistic competition model of spatial agglomeration: Differentiated product approach. Regional Science and Urban Economics. 1988;18(1):87–124. https://doi.org/10.1016/0166-0462(88)90007-5

Fujita M, Krugman P, Venables AJ. The spatial economy. Cities, regions, and international trade. Cambridge: MIT-Press; 1999. 367 p.

Ghorashi R, Mardikoraem M, Seifoddini HK. Manufacturing site selection in a global environment: A new approach based on cluster analysis. Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology. 2016;3(3):4290–4300.

Krugman P. Increasing returns and economic geography. Journal of Political Economy. 1991;99(3):483–499. https://doi.org/10.1086/261763

Ulgado FM. Location characteristics of manufacturing investments in the US: A comparison of American and foreign-based firms. MIR: Management International Review. 1996;36(1):7–26.

Venables AJ. Equilibrium locations of vertically linked industries. International Economic Review. 1996;37(2):341–359.https://doi.org/10.2307/2527327

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и/или публикации данной статьи.

CONFLICTS OF INTEREST: The author declared no potential conflicts of interests regarding the research, authorship, and/or publication of this article.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ: Власюк Людмила Ивановна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономической и финансовой стратегии Московской школы экономики, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия; lvlasyuk@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-8058-586X

ABOUT AUTHOR: Lyudmila I. Vlasyuk, Ph.D. (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of the Economic and Financial Strategy Moscow School of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia; lvlasyuk@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-8058-586X