

Научная статья
<https://doi.org/10.24412/2220-2404-2024-10-19>
УДК 338.2



ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМИ КОМПАНИЯМИ

Мелехов К.А.

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Аннотация. В настоящей научной статье автор рассматривает особенности информационного обеспечения эффективного управления высокотехнологичными компаниями. Для этого автор предварительно решает следующие промежуточные задачи: кратко охарактеризовать сущность, место высокотехнологичного производства в системе наукоемких отраслей; проанализировать разновидности высокотехнологического производства; акцентировать внимание на непосредственно реализации информационного обеспечения как такового. Методологию исследования представляют такие методы как сравнительный, аналитический, методы синтеза, дедукции и индукции, а также другие. В заключении научной статьи автор делает выводы об эффективности реализуемого в настоящее время информационного обеспечения высокотехнологичных предприятий, о проблемах и перспективах данного направления. Научная статья будет актуальна для теоретиков и практиков, преподавательского состава и студентов экономических, технических направлений подготовки, а также широкого круга читателей, интересующихся современным состоянием наукоемких отраслей.

Ключевые слова: наукоемкие отрасли, высокотехнологичное производство, информационное обеспечение, высокие технологии, общая характеристика.

INFORMATION SUPPORT FOR EFFECTIVE MANAGEMENT OF HIGH-TECH COMPANIES

Kirill A. Melekhov

Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia

Abstract. In this scientific article, the author examines the features of information support for effective management of high-tech companies. To do this, the author preliminarily solves the following intermediate tasks: briefly characterize the essence and place of high-tech production in the system of knowledge-intensive industries; analyze the types of high-tech production; focus on the direct implementation of information support as such. The research methodology is represented by such methods as comparative, analytical, synthesis, deduction and induction methods, as well as others. In the conclusion of the scientific article, the author draws conclusions about the effectiveness of the currently implemented information support of high-tech enterprises, about the problems and prospects of this area. The scientific article will be relevant for theorists and practitioners, teaching staff and students of economic, technical areas of training, as well as a wide range of readers interested in the current state of knowledge-intensive industries.

Keywords: knowledge-intensive industries, high-tech production, information support, high technologies, general characteristics.

Введение.

Высокотехнологичное производство сегодня выступает одной из определяющей отраслей промышленности, поскольку обеспечивает не только себя, но также влияет на деятельность других сфер производства. Продукция данного сектора применяется в любой области вне зависимости от ее характеристик, и это актуализирует роль высокотехнологичного производства, делает его востребованным с разных позиций. В конечном итоге, высокотехнологичное производство можно охарактеризовать как такую сферу производства различных товаров и услуг, которая основывается на использовании современного оборудования, ИКТ и инновационных инструментов [6]. Все это, в конечном итоге, это отличает высокотехнологичное производство значительной производительностью, особым качеством продукции, инновационной деятельностью.

Обсуждение.

Высокотехнологичное производство – это часть наукоемких отраслей, наряду с другими разновидностями. Соответственно, итогом ее деятельности выступает производство наукоемкой продукции (схема 1).



Схема 1. Место высокотехнологичного производства в системе наукоемких отраслей.

Управление предприятиями высокотехнологического сектора, как, собственно, и средневысокотехнологического, отличается определенными особенностями, причиной чему выступают их уникальные характеристики и собственные свойства. Очевидно, что здесь крайне необходим многосоставный комплексный контроль, который позволяет сохранять высокое качество производимой продукции, ее технологичность и современность, а также увеличивать количественные показатели объемов. Соответственно, в более общем виде можно определить следующие отличительные особенности такого управления:

– высокая степень инновационности, поскольку объект управления требует соответствующего подхода к организации управленческих аспектов, иначе достижение эффективного результата производственных процессов невозможно;

– квалифицированный персонал: однозначно, следует уделять существенное внимание работе по повышению квалификации, а также подбору нового персонала, ведь высокотехнологичный сектор всегда предъявляет к своим сотрудникам требования выше среднего;

– эффективное управление рисками. Очевидно, что высокотехнологичное производство связано с инновациями, инвестициями, а потому с повышенными рисками, и это буквально вынуждает руководителей корпораций учиться качественно управлять рисками;

– сотрудничество с научными и образовательными организациями: тесная связь с научнотехническим прогрессом данной отрасли подразумевает необходимость постоянного обновления научного, образовательного потенциала, совершенствование инструментов и методов производства, что наиболее эффективным представляется именно через тесный контакт с субъектами сферы науки и образования – например, научно-исследовательскими центрами, университетами и т.д.

– иное [1; 4].

Кроме того, следует отметить, что очевидная разница в управлении отдельными направлениями высокотехнологичного производства и даже отдельными предприятиями зависит от конкретных свойств элементов сектора, как это видно на схеме 2.



Схема 2. Классификация разновидностей высокотехнологичного и средне высокотехнологичного производств в соответствии с критериями NACE Rev.2

Результаты.

Обратимся непосредственно к аспектам информационного обеспечения эффективного управления.

Прежде всего, очевидным выступает тот факт, что качество информационного обеспечения оказывает существенное влияние на общие показатели рентабельности предприятия, причем это касается не только рассматриваемого сектора, но и любой другой области производства – таковы реалии современного мира. В связи с этим, если еще 10-15 лет информационному сопровождению деятельности таких субъектов не уделялось значительное внимание, а осуществлялось, по сути, случайно и хаотично, то сегодня организации и предприятия все чаще выделяют информационное обеспечение в отдельное самостоятельное направление деятельности, создавая для этого специальные структурные подразделения и набирая профильный штат [5].

Если говорить непосредственно об информационном сопровождении управленческой деятельности предприятий высокотехнологичного сектора, то здесь необходимо иметь в виду, что в данном аспекте изменилась сама по себе роль информации. Здесь информация рассматривается не как некоторый сопровождающий элемент, имеющий лишь второстепенное значение, а как ключевое конкурентное преимущество, качественным образом влияющее на общий уровень рентабельности такого предприятия [3; 7]. Кроме того, на основе обработки информации происходит производство продукции, т.е., информацию в контексте деятельности высокотехнологичных предприятий следует также рассматривать как источник производства, как его основание. И связано это, главным образом, именно с особенностями высокотехнологичных предприятий как таковых (схема 3).

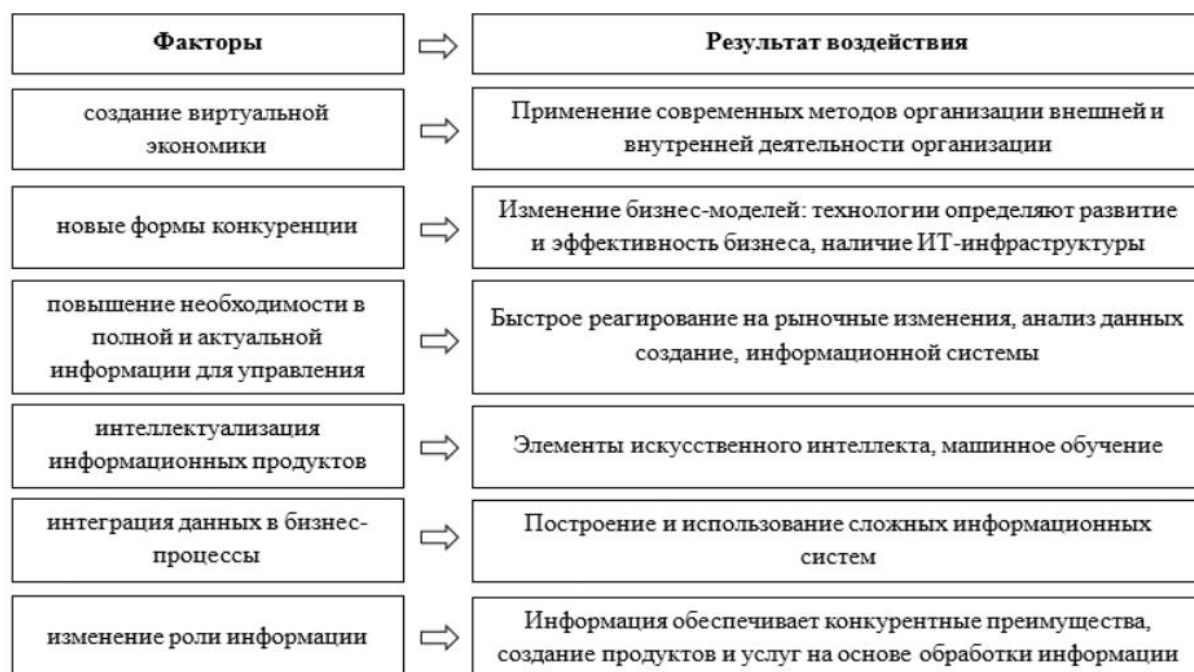


Схема 3. Факторы трансформации методов управления предприятий высокотехнологического сектора.

Вернемся к информационному обеспечению.

Во-первых, здесь следует говорить не только о высокой роли информации, но также о ее проблемном характере: сегодня существует бесчисленное количество различных источников данных, которые можно использовать в рамках производства, однако возникает актуальный вопрос об истинности подобных данных. Зачастую, в высокотехнологичном секторе может и вовсе наблюдаться недостаток информации, что объясняется, например, использованием недавно разработанных технологий или продуктов, опыт реализации которых на практике еще не достаточен [4]. Одновременно, делая предприятие основоположником в какой-либо деятельности, также недостаток информации создает и ощутимые проблемы, выраженные в том, что из-за этого могут быть остановлены какие-либо производственные процессы, предприятие может не обладать необходимыми данными о конкурентах, состоянии рынка, других показателях.

Во-вторых, информационное обеспечение предприятий высокотехнологического сектора нуждается в постоянном обновлении, корректировке источников, поскольку это самая быстро изменяющаяся отрасль из всех. Это может приводить и к изменению инструментов, которые предприятие использует в реализации информационного

обеспечения, и к пересмотру отдельных положений стратегического планирования такой организации, а также к другим существенным корректировкам ее деятельности. В конечном итоге, такое предприятие должно, что называется, «держать руку на пульсе», постоянно наблюдать за рынком высоких технологий, ориентироваться в деятельности конкурентов, а также иных актуальных аспектах [3].

В-третьих, современное информационное обеспечение требует и соответствующей квалификации сотрудников предприятия. В целом, мы возвращаемся к дискуссии о том, что субъекты высокотехнологического сектора – это участники профессиональной деятельности с повышенными требованиями к собственным сотрудникам. Это же касается и информационного обеспечения как такового. Кроме того, опять же, требуется постоянное повышение квалификации, поскольку информационное поле регулярно обновляется и совершенствуется. На практике данный критерий может потребовать значительных инвестиций в кадровую политику предприятия.

Кратко перечислим также и некоторые другие актуальные аспекты информационного обеспечения эффективного управления предприятий высокотехнологического сектора:

- необходимость обеспечения высокой степенью защиты конфиденциальной информации, персональных данных;

– необходимость постоянного обновления информационных процессов и систем;

– необходимость разработки и реализации собственной стратегии информационного обеспечения деятельности предприятия, т.е., особое акцентирование внимания;

– иное [1; 7].

В конечном итоге, анализируя изложенное выше, следует обозначить две ключевые характеристика рассматриваемого вида деятельности.

Во-первых, вполне очевидно, что высокотехнологичное производство предъявляет особые требования к информации, ее созданию и обработке, другим аспектам работы с ней.

Во-вторых, несмотря на то, что любая информация в высокотехнологичном секторе – это важная составляющая, все же она требует особого внимания, постоянного обновления и контроля, на практике может выступать достаточно проблемной. И основные проблемы информационного обеспечения представлены выше по тексту.

Соответственно, рассмотрим некоторые направления совершенствования информационного обеспечения эффективного управления предприятий высокотехнологичного сектора.

Прежде всего, это автоматизация бизнес-процессов. Кроме очевидных плюсов в такой деятельности, которые влияют на повышение уровня общей рентабельности предприятия, следует отметить, что позитивно меняется, и работа с информацией. Автоматизация позволяет значительно ускорить, упростить такую деятельность, также сделать ее более качественной и эффективной.

Во-вторых, использование больших данных. Сегодня большие данные и искусственный интеллект все больше внедряются в самые разные виды профессиональной деятельности, а в высокотехнологичном производстве крайне неосмотрительно не использовать подобного рода инструменты. Так, в рассматриваемом контексте большие данные позволяют оперативно получать качественную информацию о клиентах, рынке, конкурентах. Впоследствии это способно позитивно повлиять на эффективность и обоснованность в принятии управленческих решений [5].

В-третьих, отметим низкую правовую обеспеченность. Отсутствует определенность в вопросах административного регламента оказания услуг, стоимости, итоговых результатов и эффектов от проведенных работ и услуг, оказанных субъектами инновационной инфраструктуры, что

повышает рискованность управленческой деятельности инновационного бизнеса. Следствием этого является низкая востребованность НИОКР, инновационных технологий и услуг для бизнеса, оказываемых субъектами инновационной инфраструктуры.

Кратко перечислим также и некоторые другие направления для совершенствования: это использование облачных технологий, пересмотр отдельных аспектов реализации системы безопасности, сотрудничество с профильными партнерами, и другие [3].

Все изложенное, таким образом, свидетельствует о значительной гибкости и динамичности информационного обеспечения эффективного управления предприятий высокотехнологичного сектора. Очевидно, что данный процесс не может быть стабильным, устойчивым, либо эти характеристики отличаются своей относительностью – эту особенность налагает информация как уникальная совокупность внутренних свойств. Поэтому работать с информацией на предприятиях высокотехнологичного сектора сложно, достаточно проблемно, а многие традиционные практические инструменты в данном отношении неприменимы, поскольку неэффективны. По сути, именно на примере высокотехнологичного сектора можно наблюдать современное состояние и роль информации как источника, элемента производственного цикла, а также результата деятельности. Предприятия высокотехнологичного сектора в данном отношении выступают ярким примером.

Заключение.

Таким образом, подведем итоги изложенному в настоящей статье материалу.

Высокотехнологичные предприятия – это элемент наукоемкого сектора, это такие субъекты профессиональной экономической деятельности, где основным элементом выступают ИКТ и инновационные инструменты, значительную роль играет информация в различных ее формах [7]. Примерами предприятий высокотехнологичного сектора можно назвать аэрокосмическую отрасль, организации компьютерной и электронной коммуникации, фармацевтические предприятия, а также производство оптической и схожей продукции.

В настоящей научной работе, таким образом, были детально рассмотрены некоторые проблемы информационного обеспечения в управлении инновационной деятельностью российских

наукоемких и высокотехнологичных предприятий, выработаны предложения и рекомендации для повышения эффективности действующих проектов и перспектив.

В частности, говоря о проблемах, кратко исследованы следующие из них:

– необходимость обеспечения высокой степени защиты конфиденциальной информации, персональных данных;

– необходимость постоянного обновления информационных процессов и систем;

– необходимость разработки и реализации собственной стратегии информационного обеспечения деятельности предприятия, т.е., особое акцентирование внимания.

Выявленные проблемные аспекты предлагается разрешить через следующие авторские предложения и рекомендации: это автоматизация

бизнес-процессов, совершенствование действующего правового регулирования, пересмотр вопросов подготовки и переподготовки кадров, а также обеспечения безопасности информации и данных, иное.

Очевидно, что информационное обеспечение эффективного управления предприятиями высокотехнологичного сектора – это сложный вопрос, требующий квалифицированной деятельности, а также постоянного обновления и корректировки. Тем не менее, его практическая значимость также очевидна, существенным образом влияет на общий уровень рентабельности данных предприятий.

В конечном итоге, необходимо говорить о том, что рассматриваемая область деятельности требует постоянного совершенствования, обновления и корректировки, усиленного внимания со стороны руководства таких предприятий.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование в формате double-blind peer review (рецензенту неизвестны имя и должность автора, автору неизвестны имя и должность рецензента). Рецензия может быть предоставлена заинтересованным лицам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are reviewed in the double-blind peer review format (the reviewer does not know the name and position of the author, the author does not know the name and position of the reviewer). The review can be provided to interested persons upon request.

Литература:

1. Арчибальд, Р. *Управление высокотехнологичными программами и проектами* / Рассел Д. Арчибальд; Пер. с англ. Мамонтова Е.В.; под ред. Баженова А.Д., Арефьева А.О. – 3-е изд., перераб. и доп. – М: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2010. – 464 с.

2. Батова, М.М., Баранов, В.В. *Информационное обеспечение ресурсно-процессного подхода к управлению высокотехнологичными предприятиями* // Журнал прикладных исследований. – 2022. – № 15. – С. 108-114.

3. Батова, М.М., Баранова, И.В., Майоров, С.В., Коробченко, О.В. *Методология и практический инструментарий цифровой трансформации высокотехнологичных предприятий* // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2019. – № 15. – С. 106-110.

4. Волков, В.И., Ворожжихин, В.В. *Рассуждения о роли знаний в управлении высокотехнологичными предприятиями промышленности* // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса Росси. – 2020. – № 15. – С. 212-219.

5. Дорошенко, Ю.А., Старикова, М.С., Сомина, И.В., Малыхина, И.О. *Повышение результативности высокотехнологичных компаний на основе взаимодействия с субъектами инновационной среды* // Экономика региона. – 2019. – № 10. – С. 136-141.

6. Гармаева, Э.Ц., Желаева, С.Э. *Информационное обеспечение управления коммерческой деятельностью предприятия в условиях цифровизации: Экономика и управление: современные вызовы, тенденции и перспективы развития: матер. XXIII Междунар. науч.-практ. конф.* – Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2019. – С. 154-158.

7. Mezentseva, O.E. *Development of high-tech manufacturing in the world and russia* // *Fundamental research*. – 2015. – № 7 (part 1) – P. 176-181

8. Iliev, Ben-Zion. *Modern trends in innovative construction projects* // *Review of Business and Economics Studies*. – 2019. – № 13. – С. 111-119.

References:

1. Archibald, R. *Management of high-tech programs and projects* / Russell D. Archibald; Transl. from English by E.V. Mamontova; edited by A.D. Bazhenov, A.O. Arefyev. - 3rd ed., revised. and additional. - M.: IT Company; DMK Press, 2010. - 464 p.

2. Batova, M.M., Baranov, V.V. *Information support for the resource-process approach to the management of high-tech enterprises* // *Journal of Applied Research*. - 2022. - No. 15. - P. 108-114.

3. Batova, M.M., Baranova, I.V., Mayorov, S.V., Korobchenko, O.V. *Methodology and practical tools for digital transformation of high-tech enterprises* // *MIR (Modernization. Innovations. Development)*. - 2019. - No. 15. - P. 106-110.

4. Volkov, V.I., Vorozhikhin, V.V. *Reasoning about the role of knowledge in the management of high-tech industrial enterprises* // *Scientific Bulletin of the defense-industrial complex of Russia*. - 2020. - No. 15. - P. 212-219.

5. Doroshenko, Yu.A., Starikova, M.S., Somina, I.V., Malykhina, I.O. *Improving the performance of high-tech companies based on interaction with subjects of the innovation environment* // *Economy of the region*. - 2019. - No. 10. - P. 136-141.

6. Garmaeva, E.Ts., Zhelaeva, S.E. *Information support for managing commercial activities of an enterprise in the context of digitalization: Economy and management: modern challenges, trends and development prospects: Proc. XXIII Int. scientific-practical. conf.* - Ulan-Ude: Publishing house of VSTU, 2019. - Pp. 154-158.

7. Mezentseva, O.E. *Development of high-tech manufacturing in the world and Russia* // *Fundamental research*. - 2015. - No. 7 (part 1) - P. 176-181

8. Iliev, Ben-Zion. *Modern trends in innovative construction projects* // *Review of Business and Economics Studies*. - 2019. - No. 13. - Pp. 111-119.

Информация об авторе:

Мелехов Кирилл Александрович, аспирант, Высшая школа управления, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия. 1142220184@pfur.ru

Kirill A. Melekhov, PhD student, Graduate School of Management, Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia.