

УДК 338.984

Управление организационно-технологическим уровнем инжиниринговых промышленных компаний

Стоянова Маргарита Васильевна

Аспирант,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,
105005, Российская Федерация, Москва, 2-я Бауманская ул., 5;
e-mail: mar-go-go@mail.ru

Аннотация

В статье раскрывается проблема развития организационно-технологического уровня инжиниринговых промышленных компаний в условиях современной экономики и предлагается авторское определение данного понятия как совокупность необходимых ресурсов и компетенций, которыми располагает функциональное подразделение компании, обеспечивающее решение инженерно-экономических задач. Отраслевые особенности промышленности РФ позволяют крупным промышленным компаниям, которые имеют большой опыт работы, обладают уникальными технологическими и конструкторскими наработками, закрепить свое положение на рынке и впоследствии увеличивать долю рынка. Обосновывается, что именно формирование организационно-технологического уровня инжиниринговой промышленной компании, обеспечивает решение инженерно-экономических задач в промышленности и позволяет реализовать технически и технологически сложные проекты. Разработана классификация организационно-технологических факторов на основе базовых функций инжиниринговых промышленных компаний: научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские работы, производство, логистика, маркетинг, финансы, управление проектом, отличающих данные компании от других промышленных предприятий. Приводятся доказательства важности управления организационно-технологическим уровнем инжиниринговых промышленных компаний для достижения стратегических и оперативных целей.

Для цитирования в научных исследованиях

Стоянова М.В. Управление организационно-технологическим уровнем инжиниринговых промышленных компаний // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 7А. С. 15-20.

Ключевые слова

Организационно-технологический фактор, инжиниринговая промышленная компания, проект, инжиниринг, менеджмент.

Введение

Созданию стабильных конкурентных превосходств в современных условиях российской экономики способствует обеспечение генерирования единственных в своем роде, направленных на инновации знаний, способность промышленной компании к постоянному изменению и адаптации к окружающей среде. Благодаря изучению российской и зарубежной литературы, посвященной тематике инжиниринга [Бром, Стоянова, 2017; Кемпбелл, Лачс, 2006; Мишин, 2006], выяснилось, что основной особенностью инжиниринга, как вида деятельности, является использование и совершенствование в проектах организационно-технологических факторов (далее ОТФ). Соответственно, в инжиниринговых промышленных компаниях (далее ИПК) основой конкурентоспособности выступает совокупность факторов – организационного и технологического характера, и опыта их применения, требующаяся при реализации инжиниринговых проектов, то есть инжиниринговые организационно-технологические факторы (далее ОТФ). Тем не менее, нехватка способов управления организационно-технологическими факторами, дающими на практике возможность руководить организационно-технологическим уровнем (далее ОТУ), приводит к риску принятия неверных управленческих решений, необоснованному увеличению бюджетов и уменьшению вероятности успешной реализации инжиниринговых проектов в целом [Баринов, 2005]. Поэтому руководство ОТФ ИПК в состоянии ограниченности ресурсов вызывает необходимость исследования соответствующего методического аппарата. Для этого требуется раскрыть смысл инжиниринговых ОТФ, основу их возникновения и способы сбалансированного развития.

Основная часть

Анализ теоретических работ [Andrews, 1980; Баженов, Семакина, 2011; Басовский, Лунева, 2003; Гибсон, Донелли, 2000; Грязнова, Федотова, 2001], посвященных исследованию ОТУ и факторов, продемонстрировал, что российские и зарубежные авторы различно обозначают термин «организационно-технологический уровень». Одни авторы определяют организационно-технический уровень, как «уровень развития технологий, производимых товаров и выполняемых услуг, уровень организации операций и методов управления, который оказывает существенное влияние на рыночные перспективы товара, эффективность деятельности предприятия, общие перспективы отрасли» [Басовский, Лунева, 2003].

По мнению Израйлевой О.В. [Баженов, Семакина, 2011] организационно-технический уровень производства обусловлен имеющимися производственными мощностями, потребляемыми ресурсами и возможностью их развития и является в некоторой степени ограничителем при формировании системы управления.

Однако данные выше определения не раскрывают специфики инжиниринговой деятельности ИПК. Поэтому предлагается следующее определение ОТУ ИПК – совокупность необходимых ресурсов и компетенций, которыми располагает функциональное подразделение компании, обеспечивающая решение инженерно-экономических задач. ОТУ характеризует уровень проектно-конструкторских решений, а также производственных, информационных технологий и управленческих инструментов.

Каждое предприятие, и ИПК также, в рамках своей организационной структуры имеет набор отделов, подразделений, департаментов, которые выполняют определенные функции. Вне зависимости от типа организационной структуры (линейная, функциональная, линейно-

функциональная, дивизиональная, матричная, комбинированная и т.д.) в каждой ИПК можно выделить основные функционалы, которые должны присутствовать и реализовываться в процессе инжиниринговой деятельности. В процессе практической деятельности ИПК выполняет работы в соответствии с техническим заданием и договором на выполнении инжиниринговых работ. ИПК анализирует данные документы и делает вывод, какие работы могут быть выполнены собственными силами, а какие переданы на аутсорсинг. Таким образом, ИПК осуществляет работы в рамках своего базового функционала (НИР, ОКР, организация производства, логистика, маркетинг, финансы и прочее). В процессе реализации работ и происходит процесс развития и увеличение ОТУ. Такой подход позволяет выделить базовые функционалы как единицу ОТУ и представить ОТУ как объединения подмножества базовых функционалов. Так как ОТФ и соответственно ОТУ, формируются за счет осуществления инжиниринговой деятельности, в рамках данной статьи были предложена типология инжиниринговых ОТФ именно на основании базового функционала ИПК (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация ОТФ на основании базовых функций ИПК (составлено автором)

Функционал	ОТФ
Маркетинг	Умение проводить глубокие и обоснованные исследования рынка
	Умение эффективно планировать маркетинговую деятельность
	Умение формировать спрос и стимулировать сбыт
Финансовые факторы	
Финансы	Умение проводить анализ текущей финансовой деятельности и предлагать, и обосновывать рекомендации по ее улучшению
	Умение оценивать экономику, имущество и активы
	Умение готовить технико-экономические обоснования по требованиям банков
Юридические факторы	
Юридические	Опыт/навык юридического сопровождения сделок
	Умение оптимизировать налоговую нагрузку
	Глубокое знание обеспечения и защиты авторских прав, товарных знаков, патентов
Управленческие факторы	
Управление проектами	Опыт/навык разработки, реализации и контроля за исполнением стратегии компании
	Умение эффективно управлять ресурсами
	Опыт/навык разработки и внедрения комплексной системы управления рисками
Логистические факторы	
Логистика	Умение эффективно управлять материальными, информационными и людскими потоками
	Опыт/навык управлением стоимостью жизненного цикла изделия/продукта
	Опыт/навык эффективного планирования материально–технического обеспечения процессов эксплуатации, обслуживания и ремонта технических средств, проводимое на стадии проектирования и уточняемое в процессе эксплуатации
Научно-исследовательские факторы	
Научные исследования	Опыт/навык успешного выбора направления исследований
	Умение определять оптимальный вариант направления исследований на основе анализа состояния исследуемой проблемы
	Умение сравнивать и анализировать варианты возможных решений с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичным проблемам

Функционал	ОТФ
Опытно конструкторские факторы	
Опытно-конструкторские работы	Умение разрабатывать эскизный проект
	Умение разрабатывать технический проект
	Умение разрабатывать рабочую конструкторскую документацию на изготовление опытного образца
Производственные факторы	
Производство	Опыт/навык планирования и обеспечения взаимосвязанной работы всех производственных процессов
	Умение планировать производственную программу предприятия
	Опыт/навык предоставления непосредственным участникам производственного процесса таких условий труда, которые бы представляли собой максимально эффективное соединение рабочей силы и средств труда;

На первом этапе необходимо сформулировать перечень базовых функционалов ИПК (без привязки к типу организационной структуры), центром функционалов могут быть как подразделения, так и отдельные специалисты. На втором этапе необходимо систематизировать основные ОТФ на основе выделенных функционалов, т.е. по сути функций, выполняемых подразделением или отдельным сотрудником. В дальнейшем задача состоит в оценке развития данных ОТФ и непрерывного их увеличения.

Заключение

Таким образом, в современных условиях ИПК необходимо сконцентрировать свои усилия на выявлении наиболее значимых ОТФ внутренней среды и направить свое развитие и ресурсы усиление этих факторов. Отраслевые особенности промышленности РФ позволяют крупным промышленным компаниям, которые имеют большой опыт работы, обладают уникальными технологическими и конструкторскими наработками, закрепить свое положение на рынке и впоследствии увеличивать долю рынка. При этом ИПК необходимо непрерывно усиливать свои конкурентные преимущества и вкладывать ресурсы в их источники. Итогом вышесказанного будет являться, что увеличение ОТУ – это один из главных факторов конкурентоспособности ИПК.

Библиография

1. Баженов Г.Е., Семкина Г.А. Организационно-технический уровень предприятия как источник достижения конкурентных преимуществ // Вестник Томского государственного университета. 2011. №346. С. 111-115.
2. Баринов В.А. Экономика фирмы: стратегическое планирование. М.: КНОРУС, 2005. С. 74.
3. Басовский А.Л., Лунева А.М. Экономический анализ. М.: Инфра-М, 2003. С. 221.
4. Бром А.Е., Стоянова М.В. Разработка алгоритма выбора инжиниринговой компании на основе оценки ее компетенций с использованием метода анализа иерархий // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. №3(20). С. 75-77.
5. Гибсон Л.Дж., Донелли Дж.Х. Организации: Поведение. Структура. Процессы. М.: ИНФРА-М, 2000. С. 31.
6. Грязнова А.Г., Федотова М.А. (ред.) Оценка бизнеса. М.: Финансы и статистика, 2001. 512 с.
7. Кемпбелл Э., Лачс К.С. Стратегический синергизм. М.: Практика менеджмента, 2006. 416 с.
8. Мишин С.А. Проектный бизнес: адаптированная модель для России. М.: АСТ, 2006. 428 с.
9. Осика Л.К. Современный инжиниринг: определение и предметная область // Профессиональный журнал. 2010. № 4. С. 11-21.
10. Хамел Г., Прахалад К.К. Конкурируя за будущее: создание рынков завтрашнего дня. М.: Олимп-Бизнес, 2014. 288 с.
11. Andrews K. The Concept of Corporate Strategy. Irwin, Homewood, Illinois, 1980.

Management of the organizational and technological level of the engineering industrial companies

Margarita V. Stoyanova

Postgraduate,
Moscow State Technical University named after N.E. Bauman,
105005, 5, Vtoraya Baumanskaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: mar-go-go@mail.ru

Abstract

The scientific research on economics presented in this article reveals the problem of the development of the organizational and technological level of engineering industrial companies in the conditions of the modern economy and proposes the author's definition of this concept as a set of necessary resources and competences that the functional division of the company that provides the solution of engineering and economic tasks has. The author shows that the industry features of the industry of the Russian Federation allow large industrial companies that have extensive experience, have unique technological and design developments, consolidate their position in the market and subsequently increase market share. It is justified that it is the formation of the organizational and technological level of the engineering company that provides the solution of engineering and economic tasks in the industry and allows the implementation of technically and technologically complex projects. The classification of organizational and technological factors based on the basic functions of engineering industrial companies was developed: research, development, production, logistics, marketing, finance, project management, distinguishing the company's data from other industrial enterprises. Evidence of the importance of managing the organizational and technological level of engineering industrial companies is provided to achieve strategic and operational goals.

For citation

Stoyanova M.V. (2018) Upravlenie organizatsionno-tekhnologicheskim urovnem inzhiniringovykh promyshlennykh kompanii [Management of the organizational and technological level of the engineering industrial companies]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (7A), pp. 15-20.

Keywords

Organizational technology factor, engineering industrial company, project, engineering, management.

References

1. Andrews K. (1980) *The Concept of Corporate Strategy*. Irwin, Homewood, Illinois.
2. Barinov V.A. (2005) *Ekonomika firmy: strategicheskoe planirovanie* [The company's economy: strategic planning]. Moscow: KNORUS Publ.
3. Basovskii A.L., Luneva A.M. (2003) *Ekonomicheskii analiz* [The economic analysis]. Moscow: Infra-M Publ.
4. Bazhenov G.E., Semakina G.A. (2011) Organizatsionno-tekhnicheskii uroven' predpriyatiya kak istochnik dostizheniya konkurentnykh preimushchestv [Organizational and technical level of the enterprise as a source of achievement of

-
- competitive advantages]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University], 346, pp. 111-115.
5. Brom A.E., Stoyanova M.V. (2006) Razrabotka algoritma vybora inzhiniringovoi kompanii na osnove otsenki ee kompetentsii s ispol'zovaniem metoda analiza ierarkhii [Development of an algorithm for choosing an engineering company based on an assessment of its competencies using the hierarchy analysis method]. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie* [Azimuth of Scientific Research: Economics and Management], 3(20), pp. 75-77.
 6. Campbell E., Lachs K.S. (2006) *Strategicheskii sinergizm* [Strategic synergies]. Moscow: Praktika menedzhmenta Publ.
 7. Gibson L.J., Donnelly J.H. (2000) *Organizatsii: Povedenie. Struktura. Protsessy* [Organizations: Behavior. Structure. Processes]. Moscow: INFRA-M Publ.
 8. Gryaznova A.G., Fedotova M.A. (eds.) (2001) *Otsenka biznesa* [Business evaluation]. Moscow: Finansy i statistika Publ.
 9. Hamel G., Prahalad K.K. (2014) *Konkuriruya za budushchee: sozдание rynkov zavtrashnego dnya* [Competing for the future: creating markets for tomorrow]. Moscow: Olimp-Biznes Publ.
 10. Mishin S.A. (2006) *Proektnyi biznes: adaptirovannaya model' dlya Rossii* [Project business: adapted model for Russia]. Moscow: ACT Publ.
 11. Osika L.K. (2010) Sovremennyi inzhiniring: opredelenie i predmetnaya oblast' [Modern engineering: definition and subject area]. *Professional'nyi zhurnal* [Professional Journal], 4, pp. 11-21.