

РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕВОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

УДК 338

JEL O22

DOI 10.26425/1816-4277-2019-3-49-53

Бондаренко Анна Викторовна
ст. преподаватель, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»,
г. Москва
e-mail: annachem@mail.ru

СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ОТРАСЛИ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация. Отражены факторы, сдерживающие конкурентоспособность отечественной продукции отрасли авиационной промышленности на мировом рынке. Введена авторская трактовка понятия «стратегическая эффективность проекта». Помимо коммерческой эффективности системнозначимых проектов отрасли авиационной промышленности схематично представлены и дополнительные эффекты от их реализации, наглядно отражающие привлекательность таких проектов для инвесторов и государства. Освещена сущность структурных характеристик стратегической эффективности проекта и перечислены показатели, с помощью которых возможна их оценка с использованием стандартного балльного метода.

Ключевые слова: отрасль авиационной промышленности, эффективность, стратегическая эффективность, проект реализации производства воздушного судна, воздушное судно.

Bondarenko Anna
Senior lecturer, Moscow Aviation Institute
(National Research University), Moscow
e-mail: annachem@mail.ru

STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF STRATEGIC EFFICIENCY OF THE AVIATION INDUSTRY PROJECTS

Abstract. The factors that constrain the competitiveness of domestic products of the aviation industry in the global market have been reflected. The author's interpretation of the concept «strategic efficiency of the project» has been introduced. In addition to the commercial efficiency of systemically important projects of the aviation industry, the additional effects of their implementation have been presented schematically, clearly reflecting the attractiveness of these projects for investors and the state. The essence of the structural characteristics of the strategic effectiveness of the project has been highlighted, and the indicators, by which they can be evaluated using the standard rating method, have been enumerated.

Keywords: aviation industry, efficiency, strategic effectiveness, the project of implementation of aircraft production, aircraft.

Производство воздушного судна (далее – ВС) затрагивает многие отрасли промышленности: металлургический комплекс (Российская Федерация (далее – РФ) занимает первое место по производству никеля, по производству алюминия – второе, стальных труб – третье, стали – четвертое), химический комплекс, радиоэлектронный комплекс и легкую промышленность (100 % хлопкового волокна ввозится из-за рубежа, производство химических волокон и нитей в РФ не превышает 46 % от потребностей предприятий). Изменения в отрасли авиационной промышленности сказываются на смежных отраслях и секторах экономики: двигателестроение, приборостроение, металлообработка, производство конструкционных материалов, радиоэлектроника, станкостроение, химических веществ.

© Бондаренко А.В., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2019. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Промышленные и научные предприятия авиационно-промышленного комплекса РФ расположены на всей территории страны. Конкурентоспособность предприятий отрасли зависит от макроэкономической конъюнктуры: динамики курса рубля, налоговой нагрузки и инфраструктурных ограничений, инвестиционного климата. Так, экономико-политические взаимоотношения на мировом рынке не позволяют авиационным предприятиям, как и прежде, закупать ранее используемые в производстве ВС перспективные композиционные материалы, технологии (при наличии необходимой ресурсной базы) и комплектующие изделия, что стимулировало крупнейшие научные центры и конструкторские бюро РФ (Национальный институт авиационных технологий, Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов, Летно-исследовательский институт имени М. М. Громова, Центральный институт авиационного моторостроения имени П. И. Баранова, Обнинское научно-производственное предприятие «Технология» им. А. Г. Ромашина, Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н. Е. Жуковского) на их разработку и создание на территории страны, чтобы устранить частичные риски срыва договорных сроков производства продукции. Вместе с тем проблемы развития предприятий и их проектов обусловлены и внутренними причинами: низкой инновационной активностью на уровне отдельно взятого предприятия, недостаточно хорошим качеством менеджмента в области реформирования и модернизации. Также на реализацию готовой продукции влияет неполное соответствие международным требованиям отечественных нормативных документов и процедур сертификации авиационных материалов и техники. Улучшить ситуацию в авиастроении возможно за счет совершенствования экономического механизма управления проектными инвестициями, учитывая методологические вопросы оценки эффективности системнозначимых проектов, играющих особую роль в производственно-экономической системе отрасли [3].

Летные характеристики ВС, их эксплуатационная технологичность, показатели надежности, безопасности и срок службы оказывают существенное влияние на облик будущего вновь создаваемого продукта. Повышение эффективности воздушных судов обеспечивается значительным усложнением их компонентной структуры и основных систем, требующих применения новых современных высокотехнологичных производственных ресурсов: техники, технологий, трудового потенциала и др. С возрастанием стоимости создания новых авиационных композиционных материалов, технологий и техники исключительную актуальность приобретает технологически и экономически обоснованная необходимость их финансирования и использования при производстве современных ВС [5].

Новое направление в подходе к проблеме оценки эффективности проектов связано со сложностью привлечения и частыми отказами инвесторов финансировать системно значимые проекты отрасли, которые зачастую бывают на первый взгляд коммерчески неэффективными. На помощь в этом случае приходит государство, беря на себя полное или частичное финансирование таких проектов, запланированных в Программе развития отрасли авиационной промышленности (далее – ОАП). Все доступные на данный момент классические методы оценки проектов (метод чистой приведенной стоимости, метод дисконтированного срока окупаемости инвестиций, метод расчета рентабельности инвестиций) не учитывают фактор территориального производства нового продукта, покупных комплектующих изделий, и тех дополнительных эффектов, которые формируются в процессе реализации проекта (см. рис. 1) [4]. Страна, отрасль и регион должны быть заинтересованы в том, чтобы весь производственный цикл воздушных судов проходил на территории страны, тем самым привлекая в эту сферу экономики инвестиции и развивая смежные отрасли, города и предприятия (чаще всего являющиеся градообразующими).

Разработка и совершенствование расчетных методов оценки эффективности системно значимых проектов ОАП приобретает весомое значение, так как позволяет наглядно показать инвесторам и государству привлекательность данных проектов и значительно уменьшить объем государственных инвестиций.

Дадим определение следующему понятию: стратегическая эффективность проектов – это вероятность повышения ценности проекта за счет налоговой, кадровой, производственно-технологической, сервисной эффективности с целью реализации стратегии развития отрасли. Особое место в оценке стратегической эффективности проектов ОАП занимают ее структурные характеристики, оцениваемые по каждому элементу объекта производства. Именно они в итоге влияют на значение данного коэффициента. В таблице 1 представлены структурные характеристики стратегической эффективности системно значимых проектов ОАП.

организационно-производственная эффективность

- развитие региона;
- совершенствование материально-технической базы производства предприятий кооперации;
- развитие уровня производственного кооперирования с поставщиками, подрядчиками и заказчиками (наращивание связей с поставщиками, подрядчиками и клиентами по всему миру);
- рационализация транспортных потоков за счет создания интегрированной логистической поддержки проектов авиационной промышленности;
- расширение линейки модификаций продукции и повышение ее качества;
- развитие сервисных и гарантийных центров по всему миру;
- развитие топливно-энергетического комплекса РФ и экономики в целом

социально-трудовая эффективность

- привлечение в отрасль высококвалифицированных специалистов, владеющих новыми технологиями производства продукции из современных и перспективных материалов;
- повышение уровня квалификации персонала за счет использования новых современных технологий производства из перспективных материалов и покупных комплектующих изделий;
- развитие научных центров и институтов страны, занимающихся технологиями изготовления современных и перспективных материалов и покупных комплектующих изделий;
- создание дополнительных рабочих мест в рамках реализации проекта;
- развитие социальной и транспортной инфраструктуры, созданной в рамках проекта;
- создание лучших условий для воспроизводства рабочей силы и повышения благосостояния народа;
- развитие региона и повышение мобильности населения;
- обновление парка ВС на территории РФ

финансово-экономическая эффективность

- объем налоговых поступлений в региональные бюджетные и внебюджетные фонды от реализации проекта;
- внедрение программ субсидирования региональных пассажирских перевозок;
- расширение государственных заказов на авиационную продукцию;
- развитие государственной поддержки лизинговых компаний на приобретение авиационной продукции;
- импортозамещение существующего иностранного парка ВС и рост спроса, выручки у коммерческих российских организаций, имеющих в эксплуатации иностранные ВС

коммерческая эффективность

- отражение результатов и последствий реализации проекта

Составлено автором по материалам исследования

Рис. 1. Эффекты от реализации системно значимых проектов отрасли авиационной промышленности

Состав структурных характеристик стратегической эффективности по стадиям производства

Стадия производства	Структурная характеристика
Стадия первичного производства и узловой, агрегатной сборки	Уровень развития материального обеспечения
	Уровень развития технологического обеспечения: – уровень развития технологий обработки деталей из различных материалов; – уровень развития технологий производства и сборки узлов, агрегатов
	Уровень развития кадрового обеспечения: – уровень развития качества работы кадров с материалами; – уровень развития качества работы кадров по производству и сборке узлов, агрегатов
	Уровень развития сервисного обслуживания покупных комплектующих изделий ВС
Стадия финальной сборки	Уровень развития кадрового обеспечения финальной сборки ВС
	Уровень развития технологического обеспечения финальной сборки ВС

Составлено автором по материалам исследования

Первая структурная характеристика показывает совокупный уровень развития материального обеспечения каждого элемента объекта производства. Развитие используемых в производстве авиационной техники авиационных материалов способствует прогрессу в создании и совершенствовании летных возможностей современных ВС. На сегодняшний день используют три типа материалов: металл, углепластиковые и стекловолоконные композиционные материалы. Самыми дорогими и влияющими на повышение себестоимости продукции являются композиционные материалы.

Средства технологического оснащения и технологические процессы производства, сборки элементов объекта производства оцениваются качественными и количественными показателями. Качественная характеристика включает в себя показатели оценки средств обеспечения и контроля процесса изготовления, обработки и сборки деталей, узлов, агрегатов (например, уровень технического, методического и программного обеспечения процесса производства), показатели производства заготовок (уровень технологий литейного производства, лазерной и гидроабразивной резки, сварки и другие), механическая обработка поверхностей деталей (наличие станков и уровень технологий механической, лакокрасочной обработки и другие). Количественная характеристика включает в себя показатели материалоемкости, коэффициенты годности, обновления, выбытия активной части основных средств [1].

Уровень развития кадрового обеспечения оценивается качественными и количественными показателями. Качественная характеристика включает в себя показатели оценки потенциала квалификации сотрудников проекта (образование и профессионализм, знания и умения в выполнении ключевых технологических процессов, менеджмент проекта). Количественная характеристика включает в себя показатели оценки потенциала использования условий труда и его организации (коэффициент постоянства кадров, текучести, стабильности и др.), потенциала выполнения плана (коэффициент выполнения плана по уровню производительности труда, по фонду оплаты труда, по уровню себестоимости продукции), обобщающие показатели эффективности (производительность труда и его рентабельность, зарплатоотдача и зарплатоемкость) [2]. Результативность труда напрямую зависит от средств труда, следовательно, уровень развития кадрового обеспечения на всех стадиях необходимо оценивать в комплексе со всеми остальными.

Уровень развития сервисного обслуживания покупных комплектующих изделий и воздушных судов показывает уровень развития послепродажного сервисного обслуживания, низкая категория которого будет напрямую влиять на конкурентоспособность вновь создаваемого товара на мировом рынке, характеризуется такими качественными показателями, как универсальность, наличие аналогов продукции, цены и сроки поставок покупных комплектующих изделий, наличие сети гарантийного обслуживания, электронных каталогов услуг и запасных частей, кол-центров, сертификатов (российских и международных) и др. Все структурные характеристики оцениваются с использованием методики балльного анализа.

Также структурные характеристики можно разделить на четыре категории (рис. 2).



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 2. Категории структурных характеристик

Категория 4 предпочтительнее для проектов отрасли и свидетельствует о том, что вся материально-техническая, кадровая и сервисная база проекта перспективна и современна.

Таким образом считаем, что качественный анализ всех структурных характеристик позволит правильно определить коэффициент стратегической эффективности и, следовательно, возможности реализации проекта в рамках запланированной стратегии его реализации. Научно-методологические разработки, позволяющие точно оценить эффективность инвестиционных проектов с различной стороны позволяют принять обоснованное управленческое решение по их реализации от чего зависит успех инвестиционных вложений.

Библиографический список

1. Бондаренко, А. В. Процесс формирования предприятиями авиационной промышленности системы ключевых показателей эффективности / А. В. Бондаренко, А. С. Чижик // Экономика и предпринимательство. – № 9 (98). – 2018. – С. 1111-1117.
2. Бондаренко, А. В. Особенности формирования системы показателей оценки трудового потенциала предприятий авиационной промышленности // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 11 (ч. 1) (76-1). – С. 323-328.
3. Игонина, Л. Л. Инвестиции: учеб. пособие / Л. Л. Игонина; под ред. д-ра экон. наук, проф. В. А. Слепова. – М.: Экономика, 2005. – 478 с.
4. Кучарина, Е. А. Инвестиционный анализ / Е. А. Кучарина. – СПб.: Питер, 2006. – 160 с. – (Серия «Краткий курс»).
5. Чемерисова, А. В. Вопросы финансового обеспечения предприятий авиационной промышленности с учетом характеристик трудового потенциала // Сборник научных трудов междунар. науч.-практ. конф. «Финансовые решения XXI века: теория и практика». – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. – 2016. – 526 с.

References

1. Bondarenko A. V., Chizhik A. S. Protsess formirovaniya predpriyatiyami aviacionnoi promyshlennosti sistemy klyuchevykh pokazatelei effektivnosti [The formation process of key performance indicators' system by aviation industry enterprises], Ekonomika i predprinimatel'stvo [Economy and entrepreneurship], I. 9 (98), 2018, pp. 1111–1117.
2. Bondarenko A. V. Osobennosti formirovaniya sistemy pokazatelei ocenki trudovogo potentsiala predpriyatii aviacionnoi promyshlennosti [Special aspects of formation of the system's estimating indicators of the labor potential of the aerospace industry enterprises], Ekonomika i predprinimatel'stvo [Economy and entrepreneurship], I. 11 (p. 1) (76-1), 2016, pp. 323–328.
3. Igonina L. L. Investitsii: ucheb. posobie; pod red. d-ra ekon. nauk, prof. V. A. Slepova [Investment: tutorial], M.: Ekonomist, 2005, 478 pp.
4. Kucharina E. A. Investitsionnyi analiz [Investment analysis], SPb.: Piter, 2006, 160 p., (Seriya «Kratkii kurs»).
5. Chemerisova A. V. Voprosy finansovogo obespecheniya predpriyatii aviatsionnoi promyshlennosti s uchetom kharakteristik trudovogo potentsiala [The issues of the funding of the aircraft industry of enterprises based on the characteristics of the labor potential], Sbornik nauchnykh trudov mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Finansovye resheniya XXI veka: teoriya i praktika», SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2016, 526 p.