

**РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ  
РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

К. И. Горлевский, А. В. Кукарцев

Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660014, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: kempf@sibsau.ru

*Рассмотрена роль и состояние ракетно-космической промышленности в российской экономике на современном этапе. Показаны проблемы управления инновационной деятельностью предприятий ракетно-космической промышленности. Обоснована необходимость повышения эффективности управления инновационными бизнес-процессами предприятий ракетно-космической промышленности. Рассмотрены подходы к регламентации бизнес-процессов и этапы реализации методики регламентации инновационных бизнес-процессов. Разработан алгоритм регламентации бизнес-процессов наукоемкого предприятия как базовый инструмент совершенствования инновационной деятельности предприятия ракетно-космической промышленности. Универсальная методика регламентации предлагается к использованию наукоемкими предприятиями.*

*Ключевые слова:* ракетно-космическая промышленность (РКП), инновационный бизнес-процесс, регламентация бизнес-процессов, предприятия РКП.

**RULEMAKING OF INNOVATIVE BUSINESS-PROCESSES  
OF SPACE-ROCKET INDUSTRY ENTERPRISE**

K. I. Gorlevsky, A. V. Kukartsev

Siberian State Aerospace University named after academician M. F. Reshetnev  
31, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660014, Russian Federation  
E-mail: E-mail: kempf@sibsau.ru

*The role and condition of the space-rocket industry in Russian economics at the present stage are considered in this article. The problems of management of innovative activity in the space-rocket industry enterprises are shown. The necessity of increasing of management effectiveness of innovative business-process with using rulemaking methods for the science-intensive enterprise is justified. The modern approaches to innovative business-process rulemaking are considered. The approaches of the method for innovative business-process rulemaking are offered in this article. The decision procedure of rulemaking of innovative business-process of knowledge-intensive enterprise as the base instrument for improvement of innovative activity of space-rocket industry enterprise is made. The universal method of business-process rulemaking is offered for using by knowledge-intensive enterprises.*

*Keywords:* space-rocket industry, innovative business-process, rulemaking of business-process, space-rocket industry enterprise.

Россия – одна из немногих стран мира, создавших значительный ракетно-космический потенциал, позволяющий решать стратегические задачи развития ракетно-космической техники в интересах безопасности, социально-экономического развития страны, науки, международного сотрудничества, обеспечения постоянного доступа и необходимого присутствия Российской Федерации в космическом пространстве.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года целью государственной политики в ракетно-космической промышленности (РКП) является создание экономически устойчивой, конкурентоспособной, диверсифицированной ракетно-космической промышленности, которая обеспечит увеличение объёма промышленной продукции к 2015 г. в 1,8 раза по сравнению с 2007 г. [1].

В последние десятилетия усиливается значение ракетно-космической промышленности как главного источника национальной безопасности России. Важным показателем, характеризующим место РКП в экономике страны, являются затраты на НИОКР. Они составляют более 40 % всех затрат из федерального бюджета в целом по российской экономике.

Масштабы предприятий и наукоемкое производство обуславливают высокие требования к управлению предприятиями ракетно-космической отрасли. Управление инновационными бизнес-процессами таких предприятий требует от современных менеджеров высокого уровня владения современными информационными технологиями и инструментами.

В соответствии с положениями Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. была разработана

Стратегия развития ракетно-космической промышленности на период до 2015 г., в рамках которой предусмотрено создание отечественной ракетно-космической техники (РКТ) мирового уровня. Однако в силу ряда причин, связанных с устаревшими методами проектирования и несовершенной технологией изготовления РКТ, дефицитом квалифицированных кадров, неэффективными методами управления, сроки реализации новых проектов увеличиваются, а затраты на них значительно возрастают [1].

РКП России все еще развивается в рамках индустриального технологического уклада прошлого века, и лишь отдельные ее предприятия в значительной мере используют современные производственные и управленческие технологии.

Регламентация бизнес-процессов является одним из важнейших инструментов упорядочения деятельности наукоемкого предприятия. Она особенно актуальна для российских предприятий РКП, так как степень описания, прозрачности их бизнес-процессов на сегодняшний день не является достаточно высокой. Бизнес-процессы предприятий РКП являются инновационными по определению, жизненный цикл проектов наукоемких предприятий часто занимает годы, и поэтому главной задачей управления инновационной деятельностью является эффективное управление в сфере НИОКР.

Многие предприятия инициируют проекты описания и регламентации бизнес-процессов. Для успешного выполнения таких проектов необходимо разработать соответствующую методiku и подобрать подходящий программный инструмент для описания и последующего документирования бизнес-процессов. Наличие в организации эффективной методики регламентации и квалифицированных сотрудников, способных ее применять на практике, является важнейшим фактором успеха такого проекта [2].

Под регламентацией бизнес-процесса понимается разработка нормативно-методических документов, частично или полностью устанавливающих порядок управления бизнес-процессом, порядок выполнения бизнес-процесса и требования к ресурсам, необходимым для его выполнения.

Регламентация бизнес-процесса осуществляется с помощью различных документов, как относящихся непосредственно к рассматриваемому процессу, так и определяющих общие требования для ряда бизнес-процессов предприятия. В зависимости от целей регламентации, объектов и сроков выполнения проекта можно выделить несколько общих подходов к регламентации бизнес-процессов предприятия (табл. 1).

Также при реализации проекта регламентации бизнес-процессов необходимо придерживаться следующих базовых принципов:

- регламентировать следует только то, что действительно необходимо;
- стремиться к простоте при описании бизнес-процессов;
- создавать комплексные регламенты (вместо множества частных);
- учитывать квалификацию персонала и особенности культуры;
- переносить акцент при детализации бизнес-процессов с описания управления на детальное представление технологии выполнения бизнес-процесса.

При использовании первых трех подходов для создания регламентов бизнес-процессов необходимо придерживаться алгоритма, состоящего из трех базовых этапов, указанных на рис. 1.

При описании реальной модели «Как есть» должны быть отражены действия конкретных сотрудников предприятия и их решения. Для каждого шага надо внимательно следить за логическим уровнем описания, т. е. необходимо каждый раз наглядно представлять себе верхний уровень регламентации либо уже вложенные бизнес-процессы второго и/или третьего уровня. Описывать следует те операции, действия, работы, которые не просто формализованы, а действительно выполняются [3].

Любой бизнес-процесс должен быть проанализирован в соответствии с заданными требованиями. Эти требования могут быть установлены как самим предприятием, так и внешними организациями. Кроме того, каждый бизнес-процесс можно сравнивать с аналогичными процессами на других предприятиях.

Таблица 1

Подходы к регламентации бизнес-процессов предприятия РКП

Наименование подхода	Цель регламентации бизнес-процесса	Объекты регламентации	Предельный срок выполнения
Формализация существующего бизнес-процесса	Формализация существующего бизнес-процесса	Бизнес-процесс, не требующий изменений	2 недели
Быстрое принятие решений	Незначительные улучшения отдельных показателей процесса (снижение затрат, длительность цикла)	Бизнес-процесс, нуждающийся в незначительных изменениях	3 месяца
Перепроектирование бизнес-процесса	Кардинальное изменение логики и принципов выполнения бизнес-процесса	Бизнес-процесс, который неэффективен в существующем виде	2 недели
Разработка нового бизнес-процесса	Внедрение в практику предприятия нового бизнес-процесса	Бизнес-процесс, не существующий, но необходимый для эффективного управления	от 3 месяцев

При этом можно использовать метод бенчмаркинга бизнес-процессов, заключающийся во внедрении шаблонов лучших образцов процессов, эффективно реализуемых конкурентами.

На предприятиях РКП существуют специальные виды деятельности, которые должны выполняться в аналогичной последовательности в каждом структурном подразделении. Примером подобных бизнес-процессов является работа с документацией.

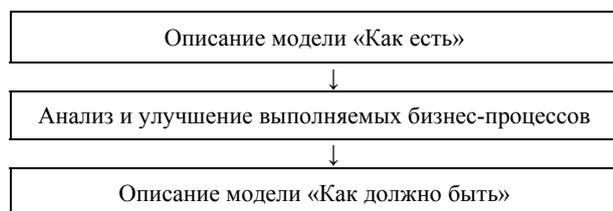


Рис. 1. Алгоритм процедур совершенствования бизнес-процессов

Структура типовой документированной процедуры имеет следующий вид:

- назначение документа и область его применения;
- нормативные ссылки;
- специальные термины и определения;
- общее описание процедуры документирования;
- матрица ответственности бизнес-процесса;
- документирование и архивирование;
- порядок внесения изменений в регламент;
- рассылка регламентов;
- лист регистрации изменений;
- ознакомление сотрудников;
- формы документов.

Регламент выполнения бизнес-процесса является нормативно-методическим документом, предназначенным для комплексного описания бизнес-процессов на верхнем и среднем уровнях. Шаблон регламента выполнения бизнес-процесса стоит использовать при формализации ключевых бизнес-процессов предприятия. Он может применяться для регламентации как межфункциональных (сквозных) бизнес-процессов, так и для тех процессов, которые выполняются в рамках подразделений предприятия РКП [2].

При заполнении шаблона регламента бизнес-процесса сотрудники должны вести поиск, анализ и систематизацию информации обо всех основных элементах бизнес-процесса: входе (ресурсах), выходе (продукте), механизме (исполнителях и инфраструктуре предприятия), управлении (предписывающей документации). Далее необходимо провести анализ и закрепить в матрице ответственности бизнес-процесса действия руководителей и исполнителей.

Опыт использования шаблонов регламентов инновационных бизнес-процессов на предприятиях РКП показывает, что трудоемкость их заполнения является достаточно высокой. Документ сложно согласовывать со всеми заинтересованными сотрудниками. Шаблон регламента показывает деятельность бизнес-процесса в контексте логики процессного подхода к управле-

нию. С его помощью следует описывать основные бизнес-процессы предприятия РКП.

Эффективность применения шаблона регламента выполнения бизнес-процесса зависит от культуры управления, сложившейся на конкретном предприятии. Шаблоны регламента заполняются только после того, как уже сформирована система бизнес-процессов, а сотрудники ознакомлены с основами процессного управления.

Можно выделить следующие этапы регламентации бизнес-процессов предприятия РКП:

- 1) разработка структуры нормативно-методической документации предприятия;
- 2) разработка форм регламентов бизнес-процессов;
- 3) разработка и согласование процедур управления документацией предприятия;
- 4) разработка и утверждение плана регламентации бизнес-процессов;
- 5) разработка нормативно-методической документации верхнего уровня предприятия;
- 6) разработка положений о подразделениях, регламентов выполнения бизнес-процессов.

Разрабатываемые регламенты будут различаться в зависимости от цели и объекта регламентации бизнес-процессов предприятия РКП (табл. 2).

Состояние инновационного и производственного потенциала на предприятиях РКП, характеризующееся недостаточной конкурентоспособностью на внешних рынках, неэффективный менеджмент большинства наукоемких предприятий, а также недостаточный уровень планируемых объемов бюджетных инвестиций на развитие оборонно-промышленного комплекса, приводят к необходимости разработки методик управления инновационными бизнес-процессами предприятий РКП. Это позволит учитывать характер и условия осуществления инновационной деятельности, обеспечить не только эффективное использование ограниченных ресурсов, но и устойчивое развитие предприятий РКП и отрасли в целом, позволяющее успешно решить проблемы повышения обороноспособности государства.

Приведем описание общего алгоритма регламентации инновационного бизнес-процесса предприятия РКП, который можно условно назвать разработкой регламента «с нуля» (рис. 2).

Работы на всех этапах регламентации должны быть выполнены с временными ограничениями согласно плану внедрения бизнес-процесса. В результате реализации данной методики предприятие РКП может инициировать проект перехода к процессному управлению.

Необходимость успешного функционирования в условиях высококонкурентной среды предъявляет свои требования к эффективности управления инновационными бизнес-процессами предприятий РКП. Решение задачи повышения эффективности управления неразрывно связано с обеспечением информационной поддержки бизнес-процессов. Одним из ключевых инструментов решения этой задачи и является регламентация инновационных бизнес-процессов предприятия.

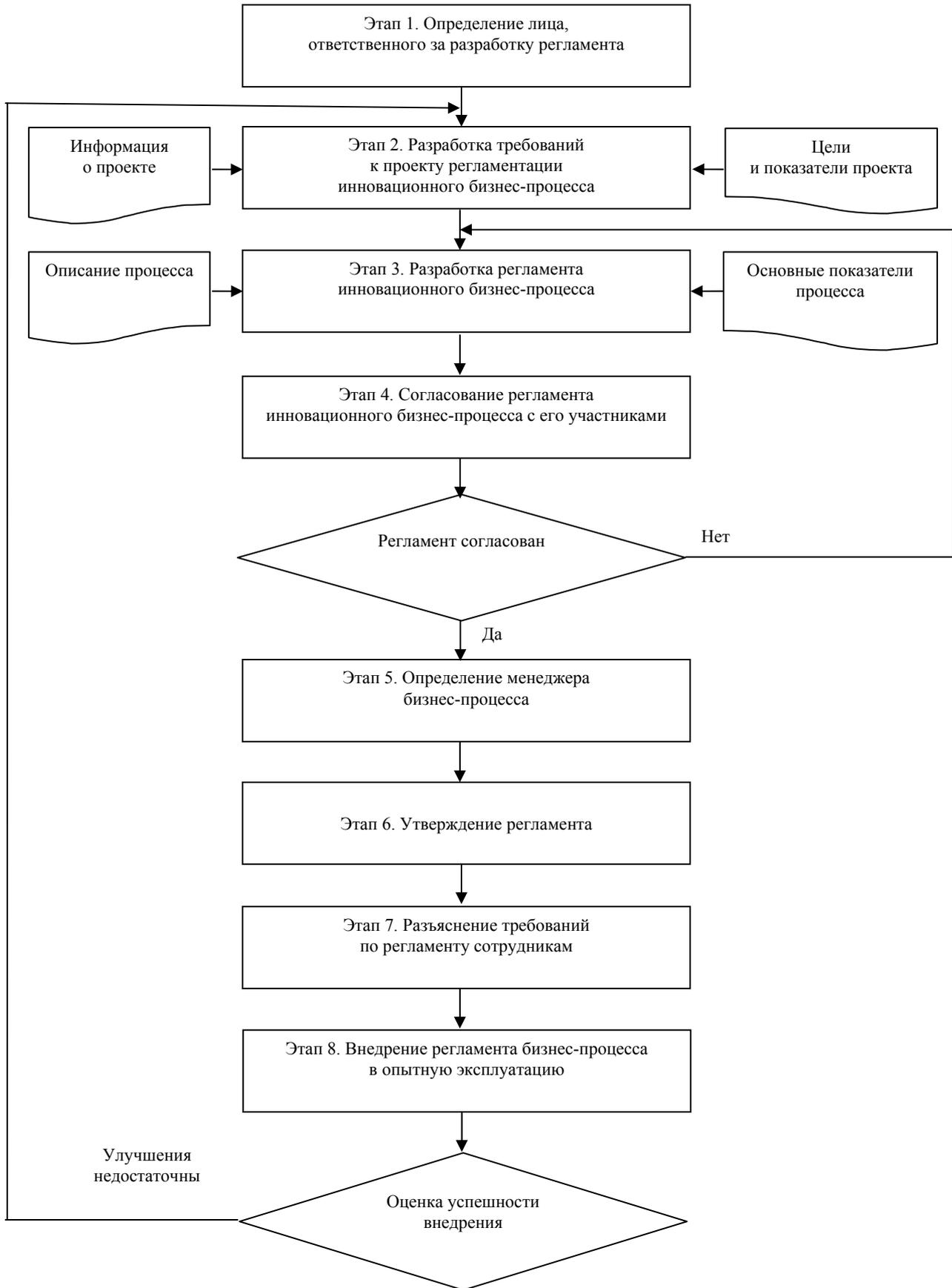


Рис. 2. Алгоритм регламентации инновационного бизнес-процесса

Объекты регламентации бизнес-процессов предприятия РКП

Объект регламентации	Основные документы	Цель
Бизнес-процессы управления	Положение о системе управления предприятием	Структурирование деятельности предприятия в виде системы процессов и методов управления ими
Типовые бизнес-процессы	Формализованная процедура управления документацией (ISO 9001:2000)	Формализация бизнес-процесса, норм, зон ответственности, изменений и пр.
Бизнес-процессы верхнего уровня	Регламент выполнения бизнес-процесса (шаблон)	Подробное описание бизнес-процесса
Деятельность структурных подразделений	Положение о подразделении предприятия	Определение задач, ответственности, функций, показателей взаимодействия
Бизнес-процессы операционного уровня	Операционная карта процесса, должностная инструкция, рабочая инструкция	Регламентация деятельности конкретных сотрудников предприятия

## Библиографические ссылки

1. Бойко А. А., Бахмарева Н. В. Инструменты процессно-ориентированного управления воспроизводством основных фондов предприятий ракетно-космической промышленности : монография / Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. Красноярск, 2012. 128 с.
2. Репин В. В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация. М. : РИА «Стандарты и качество», 2007. 240 с.
3. Яшкин В. И., Яшкин В. И. Регламентация как инструмент управления бизнес-процессами предприятия // Проблемы повышения эффективности региона : межвуз. сб. науч. тр. Красноярск, 2010. 6 с.

## References

1. Boiko A. A. *Instrumenty protsessno-orientirovanogo upravleniya vosproizvodstvom osnovnykh fondov predpriyatij raketno-kosmicheskoy promyshlennosti* (The tools of process-oriented management of key assets reproduction of space-rocket industry enterprises). SibSAU, 2012. 128 p.
2. Repin V. V. *Biznes-processy kompanii: postroyeniye, analiz, reglamentatsiya* (Enterprise business-process: making, analysis, rulemaking). Moscow, RIA "Standards and quality" Publ., 2007, 240 p.
3. Yashkin V. I. *Reglamentatsiya kak instrument upravleniya biznes-protsessami predpriyatiya* (Rulemaking as a tool for management of enterprise business-process). Krasnoyarsk, 2010. 6 p.

© Горлевский К. И., Кукарцев А. В., 2014

УДК 65.011.8

### ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА ПРОИЗВОДСТВА ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ ОПК

Л. В. Ерыгина, Н. Е. Гильц

Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, 660014, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31  
E-mail: erigina@sibsau.ru, negilts@mail.ru

*В работе выявлены и систематизированы факторы, оказывающие влияние на эффективность производства инновационной продукции гражданского назначения на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Исследованы особенности производства гражданской продукции и предложен на их основе концептуальный подход и принципы, которые позволили разработать методику контроллинга производства гражданской продукции на предприятии ОПК.*

*Ключевые слова: инструменты контроллинга, оборонно-промышленный комплекс, гражданская продукция.*