

УДК 351.82

**Б. А. Якимович**, доктор технических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

**С. А. Писарев**, доктор технических наук, кандидат экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

**Р. Р. Фархетдинов**, аспирант, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

## О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ РФ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ СОЗДАНИЯ БОЕВОГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

*Изложен системный подход к формированию государственной политики РФ по развитию системы создания боевого стрелкового оружия для потребностей Вооруженных сил РФ.*

**Ключевые слова:** система, системный подход, цель, боевое стрелковое оружие, политика, управление, функция, структура, модель.

**З**адачу построения конструктивных взаимоотношений между всеми непосредственными участниками процесса создания оружия и между теми, кто влияет на этот процесс опосредованно, может облегчить разработка наглядной функциональной структуры государственной политики РФ по развитию системы создания боевого стрелкового оружия с конкурентоспособными характеристиками (см. рис.).

Стратегический уровень государственной политики РФ по развитию системы создания боевого стрелкового оружия (ССБСО) связан с разработкой концепций, стратегий, программ развития.

Поэтому прежде чем перестраивать производственные структуры оружейных предприятий, проводить структурную перестройку стрелковой отрасли РФ, то есть реализовывать крупномасштабные управленческо-организационные инновационные проекты, влияющие на перспективы развития многих участников этой государственной политики РФ, необходимо, в первую очередь, принять базовые государственные документы: концепции, стратегии, программы.

Особую роль на этом уровне управления выполняют нормативно-правовые документы, предназначенные обеспечить стабильное функционирование и конкурентоспособное развитие ССБСО, конструк-

тивные взаимоотношения между участниками этой политики, противодействующие проявлениям коррупции в той или иной форме.

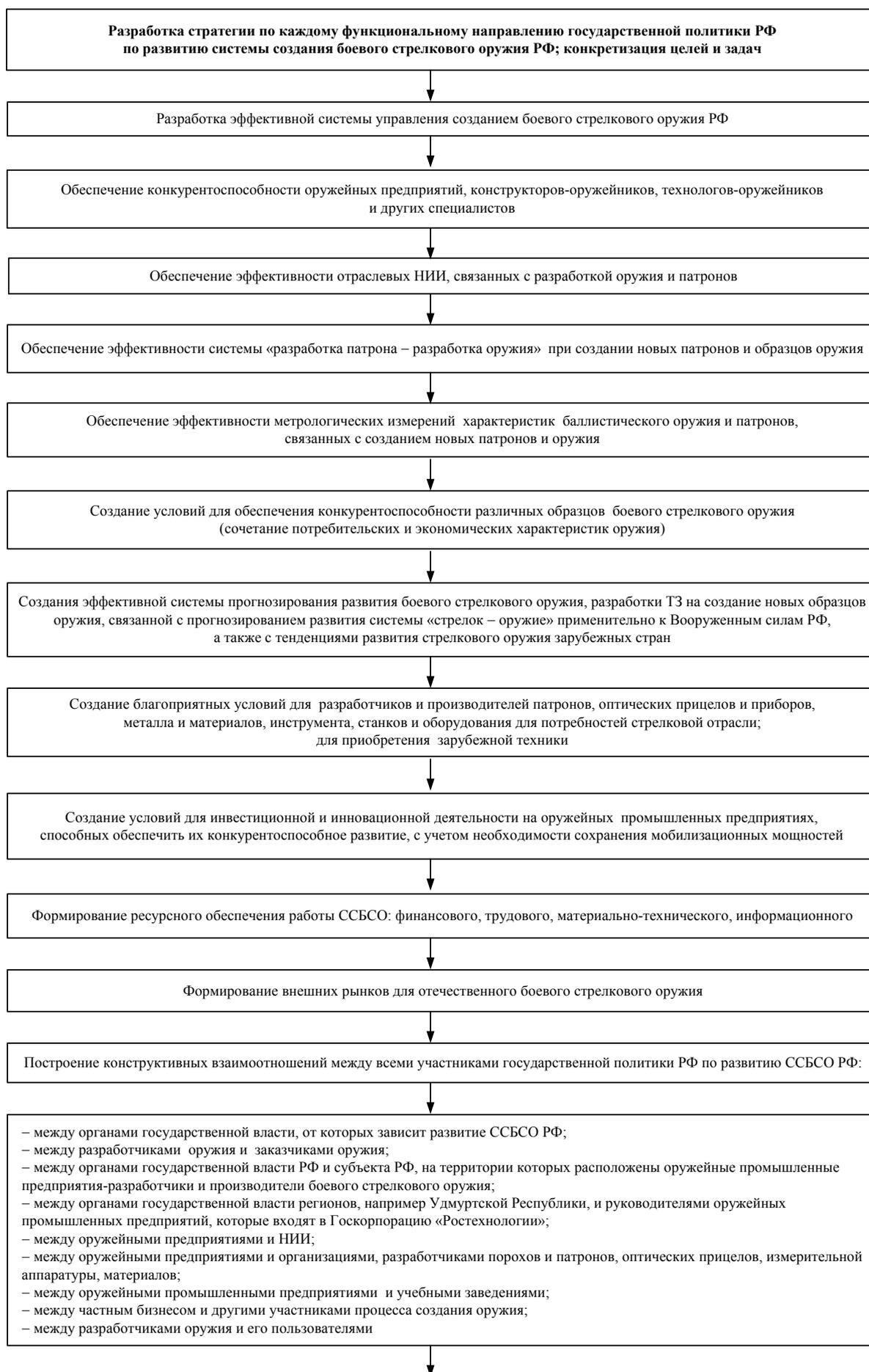
Следующий уровень оружейной государственной политики РФ связан с системным анализом существующей ССБСО РФ, ее функциональных подсистем, элементов; конкретизацией успехов и недостатков, проблем и противоречий.

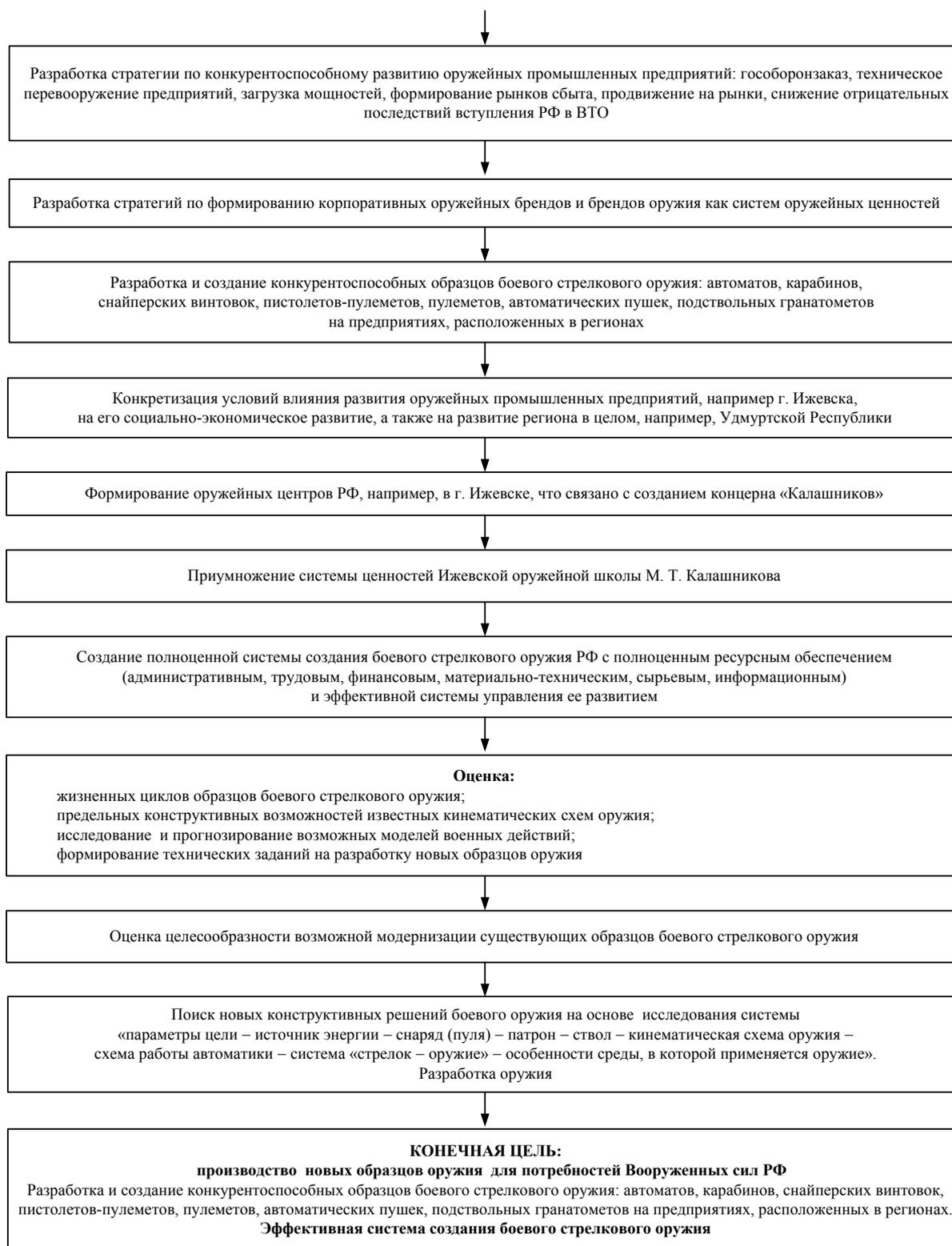
Отметим, что на этом уровне управления анализируется и оценивается конкурентоспособность по отношению к образцам стрелкового оружия, конструкторским отделам – разработчикам оружия, оружейным предприятиям в целом в разрезе структурных подразделений и рентабельности затрат. Последний показатель конкурентоспособности в условиях рыночных отношений имеет стратегическое значение, так как позволяет оценить реальность целевых установок по развитию оружейной отрасли.

Системный анализ ситуации в стрелковой отрасли должен оценить ее состав (элементы, подсистемы), структуру, учитывающую внутренние связи (отношения) между элементами и подсистемами, внешние связи, а соответственно, выявить все факторы, мешающие или не позволяющие оружейной системе стабильно функционировать и целенаправленно развиваться.









Функционально-структурная модель государственной политики РФ по развитию системы создания боевого стрелкового оружия

По отношению к оружию исследуются и анализируются конструктивные возможности различных кинематических и конструктивных схем оружия, возможности их модернизации, прогнозируется длительность жизненных циклов различных образцов оружия и базовых технологий, оцениваются возмож-

ности применения новых технологий, связанных с разработкой и производством оружия для удовлетворения потребностей различных потребителей, в первую очередь Вооруженных сил РФ.

Поэтому принципиально важно проанализировать методику исследования потребностей в новых об-

разцах оружия и формирования ТЗ на их разработку с учетом тенденций развития боевого стрелкового оружия в ведущих зарубежных странах.

Кроме того, необходимо знать ситуацию с производством порохов, патронов, оптических прицелов, металла и других материалов, необходимых для производства оружия.

Поскольку без науки конкурентоспособное оружие не создать, то важно исследовать существующие взаимоотношения между оружейными предприятиями, отраслевыми научно-исследовательскими институтами, научными организациями РАН, высшими и средними учебными заведениями и другими организациями, которые так или иначе участвуют в процессе создания боевого стрелкового оружия (Оружие и его создатели – связь времен / под ред. С. А. Писарева, Б. А. Якимовича. Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2012. 520 с.).

И, наконец, нельзя забывать о системе «стрелок – оружие», которая акцентирует внимание на анализе перспектив развития Вооруженных сил РФ, самих военнослужащих, использующих стрелковое оружие. Это направление связано с анализом специфики возможных моделей военных действий, в которых предполагается участие представителей Вооруженных сил РФ с использованием отечественного боевого стрелкового оружия.

Уровень государственного управления стрелковой отраслью включает также систему целей, на-

правленных в конечном итоге на формирование эффективной системы создания боевого стрелкового оружия РФ с полноценным ресурсным обеспечением (административным, трудовым, финансовым, материально-техническим, сырьевым, информационным), на разработку и производство различных образцов конкурентоспособного боевого стрелкового оружия для потребностей Вооруженных сил РФ.

При разработке новых образцов современного оружия без системного подхода не обойтись, так как необходимо исследовать систему «параметры цели – источники энергии – патрон – пуля – ствол – кинематическая схема оружия – система «стрелок – оружие» – облик солдата будущего – среда, в которой применяется оружие». Из анализа этой системы вытекает целый перечень целей и задач, направленных, например, на разработку новых боеприпасов, порохов, материалов, новых конструктивных схем оружия, связанных также с совершенствованием самого стрелка, его профессиональных качеств, экипировки и оснащения техническими средствами.

Таким образом, эффективность государственной политики по развитию стрелковой отрасли определяет базовые условия, которые должны обеспечить стабильное функционирование и конкурентоспособное развитие системы создания боевого стрелкового оружия РФ и разработку конкурентоспособного оружия.

*B. A. Yakimovich*, DSc in Engineering, Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

*S. A. Pisarev*, DSc in Engineering, PhD in Economics, Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

*R. R. Farkhetdinov*, Post-graduate, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

#### **About the State Policy Devoted to the Development of the Combat Small Arms Acquisition System**

*This article describes the system approach to the development of the state policy devoted to the development of the combat small arms acquisition system of the Russian Federation Armed forces.*

**Keywords:** system, system approach, target, combat small arms, policy, management, functions, structure, model.

Получено 10.04.14

УДК 66.063.8

**Н. А. Газизуллин**, кандидат технических наук, доцент, Казанский национальный исследовательский технологический университет

### **ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВТОРИЧНОГО ТЕЧЕНИЯ ВЯЗКОУПРУГОЙ ЖИДКОСТИ В АППАРАТЕ С ТУРБИНОЙ МЕШАЛКОЙ**

*Методом контрольных объемов выполнено численное моделирование ламинарного течения вязкоупругой жидкости в аппарате с турбинной мешалкой Раштона. Результаты расчетов представлены в виде линий тока вторичной циркуляции жидкости.*

**Ключевые слова:** перемешивание, турбинная мешалка Раштона, вязкоупругая жидкость, метод контрольных объемов, линии тока.

**П**еремешивание в жидких средах широко используется в химической, фармацевтической, пищевой и ряде других отраслей промышленности в различных технологических процессах [1, 2]. Зачастую эти процессы сопровождаются

образованием сложных структур течения жидкости в аппарате, особенно в случае перемешивания неньютоновских жидкостей, используемых в производстве полимерных материалов, лекарственных средств, пищевых и ряда других продуктов. Эффек-