

НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ОПЫТ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЭКСПЕРТНОГО СООБЩЕСТВА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИОРИТЕТАМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБОРОНЫ СТРАНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Е.А. Марышев, зам. дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. техн. наук, emarysh@extech.ru

Н.А. Миронов, дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. техн. наук, namir@extech.ru

В статье приведены результаты анализа и обобщения опыта привлечения экспертного сообщества научно-технической сферы для разработки предложений по научно-технологическим приоритетам развития науки, технологий и техники в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства. Проанализированы и предложены методические рекомендации по рассмотрению прогнозных материалов. Рассмотрены основные особенности организации работы по экспертно-аналитическому исследованию тематических направлений, взаимодействия представителей образовательных и научных организаций и разработки материалов.

Ключевые слова: экспертное сообщество научно-технической сферы, научно-технологические приоритеты развития науки, технологий и техники, экспертно-аналитические исследования, обеспечение обороны страны и безопасности государства.

THE EXPERIENCE OF INVOLVING THE EXPERT COMMUNITY OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SPHERE TO DEVELOP PROPOSALS ON SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PRIORITIES OF DEVELOPMENT OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENGINEERING IN THE INTERESTS OF NATIONAL DEFENCE AND STATE SECURITY

E.A. Maryshev, Deputy Director of Centre, SRI FRCEC, Doctor of Engineering, emarysh@extech.ru

N.A. Mironov, Director of Centre, SRI FRCEC, Doctor of Engineering, namir@extech.ru

The article presents the results of the analysis and generalization of experience of involving the expert community of scientific and technological sphere to develop proposals on scientific and technological priorities of development of science, technology and engineering in the interests of national defence and state security. Methodological guidelines for the review of the forecast data are reviewed and proposed. The key features of the expert-analytical research of thematic areas, features of interaction of representatives of educational and scientific organizations and preparation of expert's reports are considered.

Keywords: the expert community of scientific and technological sphere; scientific and technological priorities of the development of science, technology and engineering; expert-analytical studies; national defence and state security.

Прогнозирование в области научно-технического и технологического обеспечения обороны и безопасности представляет собой деятельность участников стратегического планирования по разработке научно обоснованных представлений о рисках социально-экономического развития, угрозах национальной безопасности Российской Федерации, направлениях, результатах и показателях социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований [1]. К полномочиям органов государственной власти Российской Федерации относится определение приоритетов и целей обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, а также способов и источников ресурсного обеспечения их достижения.

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники должны быть взаимосвязаны со стратегическими целями и приоритетными направлениями, определенными в прогнозах и программах социально-экономического развития страны на среднесрочную и долгосрочную перспективу [2]. При этом на Министерство образования и науки Российской Федерации возложены обязанности по подготовке долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации и других материалов по комплексному анализу тенденций научно-технического и технологического развития Российской Федерации и иностранных государств с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, государственных академий наук, научных организаций, высших учебных заведений и государственных корпораций. Такие материалы включают в себя, в том числе экспертно-аналитические оценки:

- тенденций мирового научно-технического и технологического развития;
- конкурентоспособности Российской Федерации;
- первоочередных потребностей страны в научных и технических достижениях исходя из стратегических целей социально-экономического и оборонного строительства;
- наличия природных, финансовых, материальных и кадровых ресурсов, а также научно-технического и технологического потенциала;
- публикационной и патентной активности российских ученых;
- основных технологий, обеспечивающих решение задач укрепления национальной обороноспособности и безопасности;
- социальных, технологических, экономических, экологических и политических аспектов развития национальной инновационной системы.

В свою очередь, приоритеты развития науки, технологий и техники в интересах обеспечения обороны и безопасности государства на долгосрочный период разрабатывается и корректируется исходя из:

- современных достижений и тенденций социально-экономического и научно-технологического развития Российской Федерации;
- наиболее важных вызовов и угроз для страны, путей борьбы с ними и необходимых для этого технологий и технических средств.

Задача состоит в том, чтобы сформулировать коллективное авторитетное мнение по наиболее важным вызовам и угрозам в области научно-технологического обеспечения обороны и безопасности и предложить возможные варианты ответа на них.

Для решения поставленной задачи предлагается дополнить методологию выявления приоритетов в области научно-технического и технологического обеспечения обороны и безопасности еще одним инструментом – привлечением экспертного сообщества научно-технической сферы.

В ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ накоплен определенный опыт привлечения экспертного сообщества научно-технической сферы для экспертизы материалов и разработки предложений в прогноз развития науки, технологий и техники в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства. В статье обобщен такой опыт и проанализированы особенности

процедуры привлечения экспертного сообщества для проведения такого вида экспертно-аналитических исследований.

При организации работы по экспертно-аналитическому исследованию и разработке материалов в интересах обеспечения обороны и безопасности государства необходимо учитывать три важных обстоятельства:

- конфиденциальность сведений, с которыми предлагается работать экспертам;
- компетенции привлекаемых экспертов в области обороны и безопасности в соответствии с Рубрикаторм Минобороны России;
- принадлежность привлекаемых экспертов к центрам компетенции и их научную авторитетность.

Подбор экспертов для разработки предложений по научно-техническому развитию науки, технологий и техники в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства осуществлялся с использованием информационной системы Федерального реестра экспертов научно-технической сферы, в котором аккредитовано более 4100 специалистов (рисунк). Процедура подбора экспертов обеспечена необходимыми ресурсами, включая:

- нормативно-методическое обеспечение (регламенты, методики, классификаторы);
- техническое обеспечение (аппаратно-программные средства удаленного доступа);
- информационно-аналитическое обеспечение (информационная система подготовки аналитических документов – ИСПАД).



Организация работы по экспертно-аналитическому исследованию и разработке материалов в интересах обеспечения обороны и безопасности государства

Процедура подбора экспертов-аналитиков для разработки аналитических материалов по оборонной тематике состоит из следующих операций:

- формирование поискового образа экспертов-аналитиков, отвечающего тематическим требованиям областей и разделов Рубрикаторм направлений развития науки, технологий и техники в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства (далее – Рубрикаторм);

– формирование темы исследований, раскрывающей конкретный раздел исследуемой тематической области Рубрикатора;

– поиск экспертов-аналитиков, уточнение и согласование тем исследований;

– формирование списка привлекаемых экспертов-аналитиков с учетом обеспечения наиболее полного исследования разделов тематической области Рубрикатора.

При подборе экспертов-аналитиков администратор Федерального реестра руководствуется следующими общими принципами [3]:

– соответствие – профиль эксперта-аналитика должен соответствовать заданной тематике проводимых экспертно-аналитических исследований;

– опыт и кругозор – эксперт-аналитик должен обладать знаниями в предметной области исследований, иметь отчетливое представление о научно-техническом потенциале отечественных разработчиков и ведущих иностранных государств;

– отсутствие конфликта интересов – эксперт-аналитик не должен иметь личной заинтересованности в подготовленных им рекомендациях и выводах;

– коллегиальность – для выполнения экспертно-аналитических исследований должна привлекаться группа экспертов-аналитиков, сформированная исходя из требования полноты раскрытия тематической области и сбалансированности уровней их профессиональной подготовки и компетенции;

– соблюдение требований к срокам выполнения работ – работа эксперта-аналитика должна быть завершена в сроки, обеспечивающие подготовку материалов к заседанию научно-технического совета.

Таким образом, поисковый образ экспертов-аналитиков формировался из двух групп реквизитов:

– группы, характеризующей объекты экспертно-аналитических исследований;

– группы, характеризующей квалификацию и опыт работы экспертов-аналитиков.

К реквизитам, характеризующим объекты экспертно-аналитических исследований, относятся тематические области Рубрикатора и результаты их декомпозиции на тематические разделы и темы экспертно-аналитических исследований.

К реквизитам, характеризующим квалификацию и опыт работы экспертов-аналитиков, относятся компетенции:

– по классификатору приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации;

– по классификатору технологических платформ;

– по классификатору экспертных панелей Госпрограммы;

– по Государственному рубрикатору научно-технической информации (ГРНТИ);

– по расширенному международному классификатору OECD (Organization for Economic Cooperation and Development – Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР));

– по областям научно-технических интересов эксперта.

При подборе экспертов учитывались:

– наличие научных трудов в тематической области и разделе Рубрикатора, ученой степени, ученого звания, научный стаж работы;

– место работы и занимаемая должность;

– навыки работы с конфиденциальной информацией.

По результатам поиска был сформирован список потенциальных экспертов-аналитиков, отвечающих требованиям (содержанию) поискового образа.

Несмотря на представительный количественный состав Федерального реестра, допуск к работе с конфиденциальной информацией имеют всего 2–3% аккредитованных экспертов. Поэтому критерий допуска к конфиденциальной информации оказал решающее влияние на формирование экспертного пула.

В соответствии с Рубрикаторм приоритеты развития науки, техники и технологий объединены в 243 направления, названия которых отражают специфику вопросов обеспечения обороны и безопасности, но в прямой постановке не соответствуют перечисленным выше классификаторам научно-технической деятельности. Особенности формулировок приоритетов, используемых в Рубрикаторе, также существенно повлияли на подбор экспертов, в частности:

– рубрикатор приоритетов развития науки содержит 54 направления. Для проведения экспертно-аналитических исследований были отобраны и привлечены к работе 50 экспертов, которыми рассмотрены и представлены предложения по 39 направлениям развития науки;

– рубрикатор приоритетов развития технологий содержит 54 направления. Для проведения экспертно-аналитических исследований были отобраны и привлечены к работе 19 экспертов, которыми рассмотрены и представлены предложения по 25 направлениям развития технологий;

– рубрикатор приоритетов развития техники содержит 135 направлений. Для проведения экспертно-аналитических исследований были отобраны и привлечены к работе 16 экспертов, которыми рассмотрены и представлены предложения по 29 направлениям развития техники.

При проведении экспертно-аналитических исследований в институте было организовано взаимодействие представителей образовательных и научных организаций. Для выявления приоритетов в области научно-технического и технологического обеспечения обороны и безопасности государства были привлечены 85 экспертов, представляющих 77 организаций различных типов:

- образовательные организации – 24;
- научные организации РАН – 26;
- научно-исследовательские институты – 18;
- научные организации, представляющие бизнес-сообщество – 9.

Необходимо отметить, что в Федеральном реестре аккредитовано 287 экспертов из организаций, представляющих 34 технологические платформы.

Экспертно-аналитические материалы по приоритетам развития науки, технологий и техники в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства, разработанные экспертами в соответствии с методическими рекомендациями, включали:

- сравнительную оценку отечественного уровня научно-технического и технологического развития по отношению к мировому уровню;
- прогнозные оценки достижимых результатов в Российской Федерации и в иностранных государствах;
- наиболее значимые достигнутые результаты развития науки и техники, которые могут быть использованы в интересах обороны и безопасности Российской Федерации в прогнозный период;
- возможные области применения результатов развития науки, технологий, техники и ожидаемый военно-технический эффект;
- факторы ускорения и сдерживания развития научного (технологического, технического) направления;
- прогнозные оценки ресурсной обеспеченности научного (технологического, технического) направления.

С учетом результатов проведенного анализа и оценок уровня технологического развития привлеченными специалистами были сформулированы предложения по уточнению приоритетов развития науки, технологий и техники в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства. Экспертные предложения опирались на выводы, содержащиеся в обзорах глобальных отраслевых технологических трендов, играющих ключевую роль с точки зре-

ния национальных интересов. Кроме того, в них подробно описаны организационно-управленческие барьеры, без преодоления которых невозможно решить поставленные задачи.

В результате обобщения выводов, сформулированных опрошенными специалистами, было получено коллективное экспертное мнение, позволяющее выделить из всего многообразия приоритетов научно-технологического развития наиболее важные с точки зрения укрепления обороны и безопасности.

В заключение необходимо отметить, что с учетом накопленного опыта Федеральный реестр экспертов научно-технической сферы может выступить в качестве экспериментальной площадки по отработке методов взаимодействия Минобрнауки России и Минобороны России при выявлении приоритетов научно-технического развития в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства. Ограничения, выявленные в ходе использования экспертно-аналитического потенциала Федерального реестра научно-технической сферы при выполнении подобного рода исследований, связаны с повышенными требованиями к конфиденциальности информации, компетенциям экспертов и сжатыми сроками выполнения исследований.

Работа выполнена в ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках Государственного задания по проекту № 2.4260.2017/НМ.

Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.04.2009 № 340 «Об утверждении правил формирования, корректировки и реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации».

3. Положение о Федеральном реестре экспертов научно-технической сферы. Available at: <https://reestr.extech.ru>.

References

1. *Federal'nyy zakon Rossiyskoy Federatsii ot 28 iyunya 2014 g. No. 172-FZ «O strategicheskoy planirovaniy v Rossiyskoy Federatsii»* [Federal Law of the Russian Federation of June 28, 2014, No. 172-FZ «On Strategic Planning in the Russian Federation»].

2. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 22.04.2009 No. 340 «Ob utverzhdenii pravil formirovaniya, korrektyrovki i realizatsii prioritetnykh napravleniy razvitiya nauki, tekhnologiy i tekhniki v Rossiyskoy Federatsii i perechnya kriticheskikh tekhnologiy Rossiyskoy Federatsii»* [The Decree of the Government of the Russian Federation No. 340 of April 22, 2009 «On Approval of the Rules for the Formation, Correction and Implementation of Priority Directions for the Development of Science, Technology and Technology in the Russian Federation and the Critical Technologies of the Russian Federation»].

3. *Polozhenie o Federal'nom reestre ekspertov nauchno-tekhnicheskoy sfery* [Regulations on the Federal Register of Experts in the Scientific and Technical Sphere]. Available at: <https://reestr.extech.ru>.