

ПРАКТИКА МОНИТОРИНГА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДВЕДОМСТВЕННЫХ МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОРГАНИЗАЦИЙ В ОБЛАСТИ ОБОРОНЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

А.Б. Логунов, дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. воен. наук, *logunov@extech.ru*
Д.В. Ольшевский, нач. отд. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, *olsh@extech.ru*

В статье представлены результаты мониторинга научной деятельности вузов и научно-исследовательских организаций Минобрнауки России в интересах обороны и обеспечения безопасности государства, проводимого ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. Предложены пути повышения эффективности использования результатов научной деятельности подведомственных Минобрнауки России организаций при формировании опережающего научно-технического задела страны по основным научным направлениям и технологиям.

Ключевые слова: научно-технический задел, технологии военного и двойного назначения, вооружение, военная и специальная техника, вузы и научно-исследовательские организации Минобрнауки России, мониторинг НИОКТР в области обороны и обеспечения безопасности государства.

THE PRACTICE OF MONITORING THE R&D ACTIVITIES OF ORGANIZATIONS SUBORDINATED TO THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE IN THE FIELD OF DEFENSE AND SECURITY OF THE STATE

A.B. Logunov, Director of Centre, SRI FRCEC, Doctor of Military Sciences, *logunov@extech.ru*
D.V. Olszewski, Head of Department, SRI FRCEC, *olsh@extech.ru*

The article presents the results of monitoring of R&D activities of universities and research organizations of the Ministry of education and science of Russia in the interests of defense and security of the state, conducted by SRI FRCEC. The Article proposes the ways to improve the efficiency of using the results of scientific activities of subordinate organizations of the Ministry of education and science of Russia in the formation of advanced scientific and technological reserve of the country in the main scientific areas and technologies.

Keywords: scientific and technological reserve, military and dual-use technologies, weapons, military and special equipment, universities and research organizations of the Ministry of education and science of Russia, monitoring of R&D in the field of defense and security of the state.

Введение

Важной государственной задачей, решение которой осуществляется в рамках проведения военно-технической политики Российской Федерации, является создание современных, высокотехнологичных вооруженных сил страны, способных своевременно и адекватно реагировать на широкий спектр вызовов и угроз военной безопасности. В этой связи необходимым и первоочередным является обеспечение формирования опережающего научно-технического задела (НТЗ) по основным научным направлениям и технологиям, результаты которых могут быть использованы как при модернизации существующих образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), так и при создании принципиально новых средств вооруженной борьбы.

Формирование опережающего научно-технического задела является, по сути, заблаговременным решением значительной части проблем, возникающих при создании ВВСТ. Кроме

того, наличие НТЗ позволяет обеспечить своевременную разработку перспективных технических решений, что снижает риски технологического отставания, а также нивелирует возможные научно-технические достижения потенциальных противников. В свою очередь, отсутствие необходимого НТЗ приводит к возрастанию рисков, связанных с внедрением неапробированных технологий, к увеличению стоимости проекта и затягиванию сроков проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Расширение практики вовлечения высших учебных заведений (вузов) и научно-исследовательских организаций (НИО) Минобрнауки России является значимым фактором при формировании НТЗ, а также повышает инновационный потенциал самих научных учреждений. Однако взаимодействие вузов и НИО Минобрнауки России с потенциальными заказчиками из оборонно-промышленного комплекса (ОПК) носит ограниченный характер: предпочтение отдается давно сложившимся и отработанным связям, кооперации с «проверенными» и «близкими» контрагентами. Отчасти это происходит в силу закрытости как направлений исследований и их результатов, так и самой кооперации. Низкая информированность сторон приводит, с одной стороны, к невостребованности значительных возможностей вузов и НИО, с другой – к неосведомленности последних об актуальных потребностях предприятий ОПК.

Методы исследования

В основе расширения возможностей кооперирования вузовской науки с разработчиками ВВСТ находится преодоление низкой взаимной информированности сторон. При этом получение объективной оценки потенциала вузов и НИО, востребованного разработчиками ОПК, возможно лишь на основе методов систематического мониторинга. Последний предполагает сбор, обобщение, анализ, систематизацию сведений, предоставляемых вузами и НИО, о проводимых ими НИОКТР в области обороны и обеспечения безопасности государства.

Мониторинг НИОКТР такой направленности был организован Минобрнауки России в 2014 г. Оператором его проведения на основании ряда нормативных актов Минобрнауки России было назначено ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. Для проведения мониторинга разработана соответствующая методология, проводится ежегодный сбор сведений от подведомственных Минобрнауки России организаций по проводимым ими НИОКТР военного и двойного назначения. С 2016 г. осуществляется ежегодное анкетирование вузов и НИО Минобрнауки России по результатам научной деятельности в сфере создания технологий военного и двойного назначения. Причем форма анкеты за этот период времени подвергалась корректировкам в соответствии с уточнением задач мониторинга и развитием методики его проведения, изложенной в [1].

Результаты проведенных исследований

По результатам проведенного мониторинга ответы на запрос (официальное письмо руководства вуза или НИО Минобрнауки России о наличии/отсутствии требуемых НИОКТР в научной деятельности организации) были получены от 152 подведомственных Минобрнауки России организаций, что составляет 51,2% от общего количества адресатов, включенных в список рассылки в 2018 г. (297 организаций). В 2017 г. данный показатель составил 35,5%.

Все подведомственные Минобрнауки России учреждения, которые были включены в рассылку, по уровню участия в мониторинге можно разделить на три группы. *Группа 1* – организации, выполняющие НИОКТР в области обороны и обеспечения безопасности государства. *Группа 2* – организации, не выполняющие исследования по рассматриваемой тематике. *Группа 3* – организации, не ответившие на запрос Минобрнауки России. Учитывая малое количество НИО Минобрнауки России, охваченных мониторингом в 2018 г. (всего 4), они исключены из дальнейшего анализа.

По результатам мониторинга 2018 г. из 147 вузов Минобрнауки России, от которых был получен официальный ответ, 59, или 23,7% от общего количества адресатов (249 вузов),

сообщили данные о проводимых (или планируемых) НИОКТР по запрашиваемой тематике (включены в *группу 1*). Остальные 88 (35,3%) вузов ответили отказом по причине отсутствия профильных технических направлений исследований (главным образом, это педагогические, юридические, экономические, архитектурные и другие, как правило, гуманитарные вузы), а также на основании отсутствия в результатах и планах проведения НИОКТР военного и двойного назначения в запрашиваемый период (составляют *группу 2*). Вместе с тем 102 (41,0%) образовательных учреждения высшего образования не ответили на официальное письмо Минобрнауки России о проведении мониторинга и не сообщили сведения о проведении или отсутствии НИОКТР в научной деятельности учреждения (отнесены к *группе 3*). Распределение вузов по группам 1–3 приведена на рис. 1.

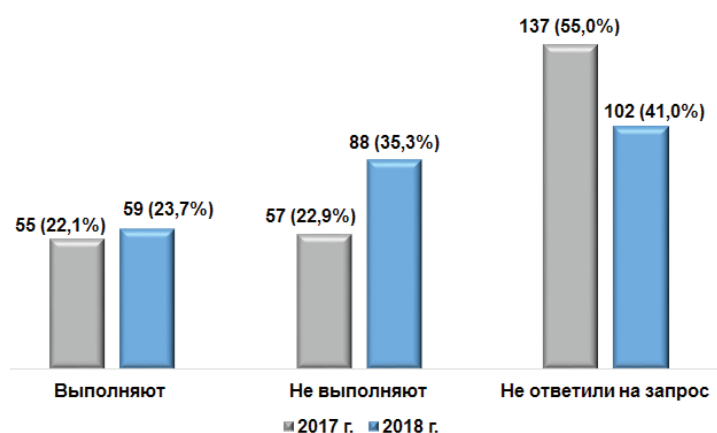


Рис. 1. Распределение вузов по уровню участия (группы 1–3) в мониторинге в 2017 и 2018 гг.

Для отражения динамики участия вузов в мониторинге каждая из указанных трех групп была разделена на категории по активности участия.

Так, группа 1 была разбита на три категории:

– «Постоянно участвующие в мониторинге (тип А)». Включен 41 вуз (69,5% от общего количества вузов, проинформировавших о наличии разработок), которые сообщили о своих исследованиях не только в 2018 г., но и в 2017 г.;

– «Постоянно участвующие в мониторинге (тип Б)». В данную категорию отнесены два вуза (3,4%), которые в 2018 г. представили сведения о проводимых исследованиях, но в 2017 г. официально уведомили об отсутствии в научной деятельности такого вида разработок;

– «Частично участвующие». Включены 16 вузов (27,1%). Данные организации в 2018 г. проинформировали о проводимых НИОКТР военного и двойного назначения, но в 2017 г. не принимали участия в мониторинге (нет официального ответа о наличии/отсутствии исследований в области обороны и обеспечения безопасности государства).

На рис. 2 представлено распределение вузов группы 1 по категориям активности участия (в каждой паре левый столбец отражает результаты участия в 2017 г., а правый – в 2018 г.).

Группа 2 также разбита на три категории активности участия в мониторинге:

– «Постоянно участвующие в мониторинге (тип А)». В данную категорию определены 35 вузов (39,8% от общего количества вузов, проинформировавших об отсутствии разработок), которые как в 2018 г., так и в 2017 г. сообщили о невыполнении;

– «Постоянно участвующие в мониторинге (тип Б)». Сюда отнесены шесть вузов (6,8%), которые в 2018 г. сообщили о том, что не проводят НИОКТР военного и двойного назначения, а в 2017 г. выполняли исследования по рассматриваемой тематике;

– «Частично участвующие» – 47 вузов (53,4%), которые в 2018 г. официально сообщили об отсутствии в научной деятельности исследований по рассматриваемой тематике. Однако в 2017 г. эти вузы не ответили на запрос – не принимали участия в мониторинге.

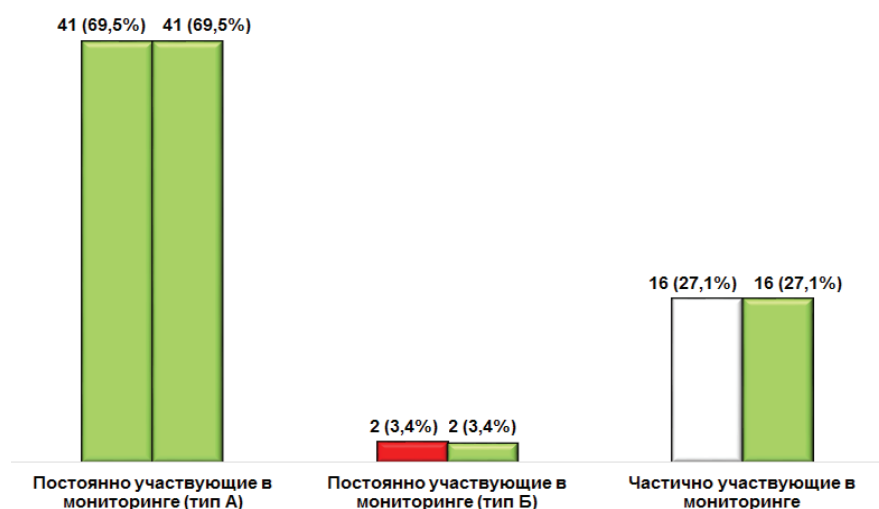


Рис. 2. Распределение вузов группы 1 по категориям активности участия в мониторинге

На рис. 3 представлено распределение по категориям активности вузов группы 2 (в каждой паре левый столбец отражает результаты 2017 г., а правый – за 2018 г.).

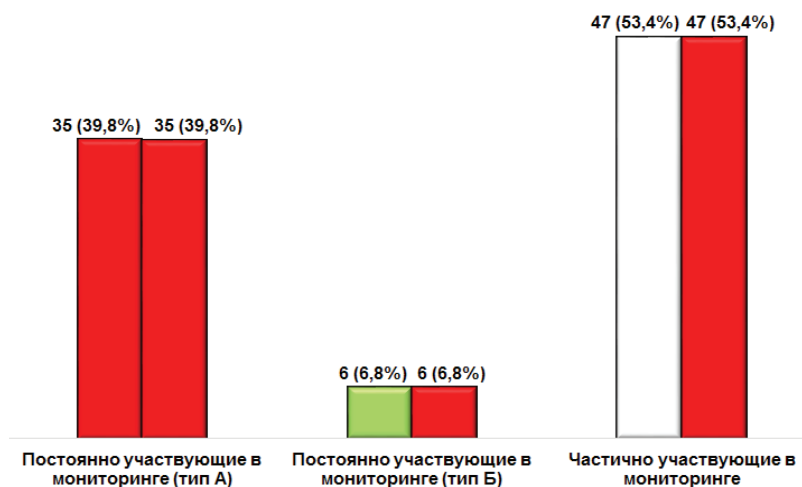


Рис. 3. Распределение вузов группы 2 по категориям активности участия в мониторинге

Вузы группы 3 также разделены на три категории активности участия:

– «Частично участвующие в мониторинге (тип А)». В категорию входят восемь вузов (7,8 % от общего количества вузов в группе 3), которые не ответили на запрос в 2018 г., но в 2017 г. представили сведения о проводимых НИОКТР военного и двойного назначения;

– «Частично участвующие в мониторинге (тип Б)». Сюда включены 23 вуза (22,6%), которые в 2018 г. проигнорировали запрос Минобрнауки России о наличии НИОКТР в облас-

ти обороны и обеспечения безопасности государства, а в 2017 г. официально сообщили об отсутствии таких исследований;

– «Не участвующие в мониторинге». В категорию включен 71 вуз, из них ни один ни в 2018, ни в 2017 годах не ответил на запрос Минобрнауки России.

Распределение вузов группы 3 представлено на рис. 4.

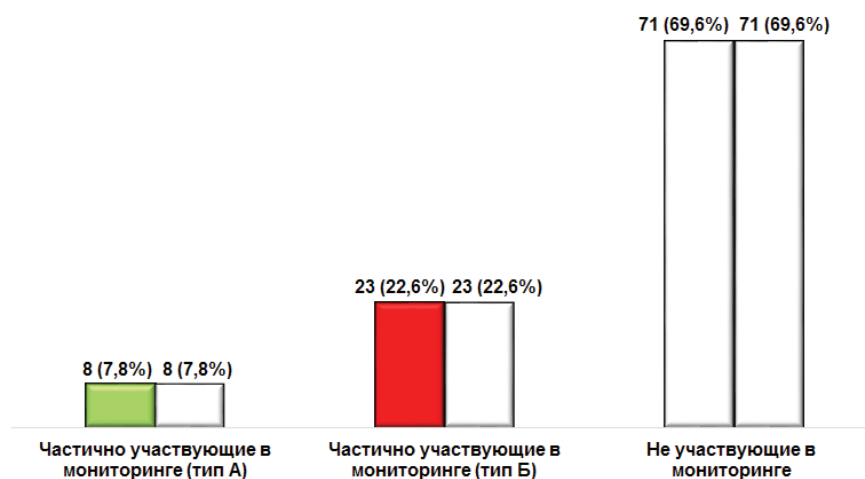


Рис. 4. Распределение вузов группы 3 по категориям активности участия

Краткий анализ результатов мониторинга 2018 г. (по уровням и категориям активности) позволяет говорить о повышении ответственности и заинтересованности вузов в предоставлении необходимых сведений. По сравнению с 2017 г. доля официальных ответов подведомственных организаций на запрос Минобрнауки России выросла с 35,5 до 51,2%. Кроме того, как показано на рис. 2 и 3, в 2018 г. 63 вуза (категория «Частично участвующие в мониторинге») полностью ответили на запрос, чего не было в предыдущем году.

Выводы

По полученным в ходе проведения мониторинга в 2018 г. данным проведен анализ представленных сведений об исследованиях и разработках, осуществляемых (планируемых, а также предлагаемых к осуществлению) в вузах и НИО Минобрнауки России, и подготовлены аналитические данные о более 560 НИОКТР военного и двойного назначения, проводимых в подведомственных Минобрнауки России организациях (в 2017 г. – 520 НИОКТР). В то же время, как было отмечено выше, 102 вуза не ответили на запрос Минобрнауки России. Причем 71 вуз не предоставил запрашиваемые сведения не только в 2018 г., но и в 2017 г. Отмечается и низкая активность участия НИО Минобрнауки России. Большая часть данных учреждений фактически игнорирует участие в мониторинге.

Причинами этого могут быть:

- некорректное понимание терминов «технологии военного назначения» и, особенно, «технологии двойного назначения»;
- недопонимание руководством вузов и НИО важности предоставления объективной информации и связанных с этим перспектив своего участия в разработках военного и двойного назначения.

Несмотря на частичное участие вузов и НИО в мониторинге, ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ постоянно расширяет информационно-аналитический задел по вопросам создания и использования технологий военного и двойного назначения, включающий в себя как инфор-

мационный массив данных о НИОКТР по рассматриваемой тематике, так и аналитические материалы, отражающие различные военно-технические аспекты.

Информационно-аналитический задел является основой для обеспечения участия Минобрнауки России в реализации межведомственного взаимодействия и осуществления информационно-аналитической поддержки деятельности НТС ВПК и его рабочих групп, а также информирования руководства Минобрнауки России о состоянии дел с решением задач, направленных на развитие значимых научных направлений и технологий. В частности, на основании обобщения и анализа данных, полученных в ходе мониторинга 2018 г., до участников реализации межведомственной координационной программой фундаментальных, поисковых и прикладных исследований в области обороны и обеспечения безопасности государства (МКП ФППИ) были доведены предложения по тематикам НИОКТР в области обороны и обеспечения безопасности государства, проводимых Минобрнауки России. Кроме того, результаты мониторинга позволили передать в НТС ВПК РФ данные о более чем 170 научно-исследовательских работ для последующего внесения в МКП ФППИ.

Рекомендации

Таким образом, в целях повышения эффективности использования результатов научной деятельности вузов и НИО Минобрнауки России в интересах обеспечения обороны и безопасности государства необходимо обеспечить решение двух задач – внешней и внутренней. К внешней относится развитие системы информирования исполнителя (вузов и НИО) и потенциальных заказчиков результатов научной деятельности (например, Минобороны России). Выполнение внешней задачи обеспечит решение задачи внутренней: получения посредством мониторинговых мероприятий объективной картины потенциала вузов и НИО Минобрнауки в части, касающейся развития НИОКТР военного и двойного назначения.

Для обеспечения полного решения этих двух задач следует:

– определить в Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации уполномоченную организацию по информационному взаимодействию, которая будет наделена исключительными правами на сбор, обобщение, обработку и анализ сведений о НИОКТР военного и двойного назначения, проводимых в подведомственных организациях. При этом необходимо обязать руководителей вузов и НИО своевременно и точно информировать о проводимых исследованиях. Данные меры позволят сформировать актуальный и полный массив данных;

– создать по результатам мониторинговых мероприятий информационную базу данных (ИБД) военных и двойных технологий. Такая ИБД должна отвечать действующим требованиям сохранения государственной тайны, что предполагает соответствующие инженерно-технические решения;

– рассматривать деятельность уполномоченной организации как «технологический брокеринг в оборонном секторе» – обеспечение федеральных органов исполнительной власти, промышленности и науки (вузов и НИО Минобрнауки России) информацией о результатах соответствующих НИОКТР на основе ведения ИБД, оценка потенциала применения РИД вузов и НИО Минобрнауки России в соответствующих областях (так называемый «технологический аудит»), упорядочивание работы с научно-технологическим заделом;

– обеспечить подготовку и выпуск уполномоченной организацией регулярных специализированных тематических сборников, освещающих результаты НИОКТР военного и двойного назначения на основе анализа данных, получаемых в итоге, и экспертно-аналитических заключений по состоянию и прогнозу развития научно-технического потенциала ведущих иностранных государств;

– рассмотреть возможность разработать сайт для информационно-аналитического обеспечения функций Минобрнауки России в части, касающейся межведомственного взаимодействия при решении задач в интересах обороны и обеспечения безопасности государства. Сайт (в ограниченном доступе) может служить информационной площадкой в интересах

обмена данными между госзаказчиками, вузами и НИО Минобрнауки России, организациями РАН, предприятиями и организациями ОПК, институтами развития. Такая интернет-площадка даст возможность централизованного взаимодействия между Минобрнауки России, НТС ВПК и предприятиями на основе единого представления о наличии (ведении разработок и внедрении) военных и двойных технологий и осведомленности по распределению требующихся компетенций в вузах и НИО.

Учитывая имеющуюся практику мониторинга НИОКТР военного и двойного назначения, а также опыт в подготовке аналитических материалов по вопросам обороны и безопасности, задачи уполномоченной организации за информационное взаимодействие Министерства науки и высшего образования Российской Федерации может решать ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ.

Статья выполнена в ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ при финансовой поддержке Минобрнауки Российской Федерации по результатам работ в рамках Государственного задания по проекту № 2.12623.2018/12.1.

Список литературы

1. Логунов А.Б., Ольшевский Д.В., Гренчихин А.В. Анализ практических вопросов участия образовательных организаций высшего образования в реализации программы Военно-промышленной комиссии Российской Федерации «Межведомственная программа координации фундаментальных, поисковых и прикладных исследований в интересах обороны и обеспечения безопасности государства» / *Инноватика и экспертиза: научн. тр. М.: РИНКЦЭ. 2018. № 2 (23).*

References

1. Logunov A.L., Olshevsky D.V., Grenchikhin A.V. (2018) *Analiz prakticheskikh voprosov uchastiya obrazovatel'nykh organizatsiy vysshego obrazovaniya v realizatsii programmy Voенno-promyshlennoy komissii Rossiyskoy Federatsii «Mezhvedomstvennaya programma koordinatsii fundamental'nykh, poiskovykh i prikladnykh issledovaniy v interesakh oborony i obespecheniya bezopasnosti gosudarstva* [Analysis of practical issues of participation of educational institutions of higher education in the implementation of the program of the Military-Industrial Commission of the Russian Federation «Interdepartmental Program for the Coordination of Fundamental, Search and Applied Research in the Interests of Defense and Ensuring the Security of the State»] *Innovatika i ekspertiza. RINKTsE* [Innovation and Expert Examination. SRI FRCEC]. Moscow. No. 2(23).