

---

# ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА НАУЧНОЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ СФЕР

---

УДК 005

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ ФОРМИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ В СФЕРЕ НАУКИ

С. Е. Ушакова

*Российский научно-исследовательский институт экономики,  
политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП),  
Москва, Россия, ushakova@riep.ru*

### **Аннотация**

Объектом рассмотрения в статье является комплекс существующих информационных интернет-ресурсов, которые содержат разнообразные данные, отражающие состояние отечественной научно-технической сферы. К таким интернет-ресурсам относятся: Федеральная система мониторинга результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы (ФСМНО), Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР), официальный сайт для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях Bus.gov.ru, ведомственные информационные системы (например, автоматизированная информационная система формирования сводной отчетности ФАНО России, информационная система формирования государственных заданий в сфере научной деятельности высшим учебным заведениям и научным организациям, подведомственным Минобрнауки России). Комплекс существующих информационных систем рассматривается с точки зрения его использования в процессе формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки. В статье представлен анализ информационных систем ФСМНО и ЕГИСУ НИОКТР и некоторые предложения по их совершенствованию. Обозначены возможные пути

интеграции информационных систем, содержащих данные о развитии отечественной научно-технической сферы. Для ФСМНО даны предложения относительно совершенствования методических указаний по расчету и внесению данных, полученных на основе показателей результативности деятельности научных организаций. В отношении ЕГИСУ НИОКТР представлены рекомендации по совершенствованию системы организации базы данных и механизма извлечения содержащихся в ней сведений для их аналитической обработки. В целях повышения эффективности реализации инструмента государственного задания в сфере науки в статье приведены рекомендации по увязке систем ФСМНО, ЕГИСУ НИОКТР и электронного портала для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях Bus.gov.ru в той его части, которая содержит данные о работах и услугах, оказываемых в сфере науки. Представлена предлагаемая структура Единой информационной системы (интернет-портала), объединяющей интернет-ресурсы, содержащие данные, которые характеризуют состояние отечественной научно-технической сферы.

### **Ключевые слова**

Федеральная система мониторинга результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы (ФСМНО); Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР); государственное задание в сфере науки

## **THE DEVELOPMENT OF AN INFORMATION BASE FOR SETTING AND MONITORING THE IMPLEMENTATION OF SCIENCE-RELATED GOVERNMENT ASSIGNMENTS**

**S. E. Ushakova**

*Russian Research Institute of Economics,  
Politics and Law in Science and Technology (RIEPL),  
Moscow, the Russian Federation, ushakova@riep.ru*

### **Abstract**

The article considers the complex of existing web resources containing a variety of data, which reflect the status of national science and technology. These include The National performance monitoring system for scientific organizations conducting research, experimental development and technology works (FSMSO), the Unified government's information system

for recording the results of research, development and technological works of civil purpose (USIRS R&D), the official website for publishing information about government's (municipal) institutions Bus.gov.ru, the departmental information systems, such as, for example, the automated system for consolidated reporting of the Federal Agency of Scientific Organizations of Russian Federation, the information system of science-related government assignments of higher educational institutions and scientific organizations subordinated to the Ministry of education and science of the Russian Federation. The complex of existing information systems is examined from a standpoint of its use in the process of setting and monitoring the implementation of science-related government assignments. The article presents the analysis of FSMSO and USIRS R&D information systems and provides some suggestions for their improvement. The proposals for the integration of information systems that contain data about the development of national science and technology are presented. In particular, pertaining to FSMSO the author provides proposals for amendments to the Guidelines for Calculation and Entry of Data Based on Performance Indicators of Scientific Organizations. With regard to USIRS R&D it is proposed to improve the database structure and the tool for retrieving information from the system for its analytical processing. To improve the efficiency of the information system of science-related government assignments it is recommended to integrate data on S&T works and services available in FSMSO, USIRS R&D and the database of the official website for publishing information about government's (municipal) institutions Bus.gov.ru. The structure of the unified information system (Internet portal), which integrates Internet resources reflecting the status of national science and technology is presented.

### **Keywords**

The National performance monitoring system for scientific organizations conducting research, experimental development and technology works (FSMSO), the Unified government's information system for recording the results of research, development and technological works of civil purpose (USIRS R&D), science-related government assignment

### *Постановка задачи*

Развитие информационной базы формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки является необходимым условием успешного внедрения нового подхода к финансированию научно-технической сферы, основанного на принципах конкурентности и оценки полученного научного результата. В настоящее время информационная база формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки представляет

собой набор отдельных информационных ресурсов, служащих выполнению определенных задач и содержащих данные, относящиеся к функционированию института государственного задания в научно-технической сфере. К таким ресурсам можно отнести Федеральную систему мониторинга результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы (электронный адрес: [www.sciencemon.ru](http://www.sciencemon.ru)) (ФСМНО) [1], Единую государственную информационную систему учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (электронный адрес: [www.rosrid.ru](http://www.rosrid.ru)) (ЕГИСУ НИОКТР) [2], официальный сайт для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях [Bus.gov.ru](http://Bus.gov.ru), ведомственные информационные системы, такие как, например, автоматизированная информационная система формирования сводной отчетности ФАНО России, информационная система формирования государственных заданий в сфере научной деятельности высшим учебным заведениям и научным организациям, подведомственным Минобрнауки России (электронный адрес: [www.госзадание.рф](http://www.госзадание.рф)).

Логично предположить, что для повышения эффективности функционирования информационной системы, обеспечивающей накопление, обработку и предоставление данных о развитии отечественной научно-технической сферы, целесообразно проводить политику совершенствования многочисленных информационных ресурсов, существующих в российском интернет-пространстве. Возможны два пути развития информационной базы формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки. Первый путь – дальнейшее совершенствование ведомственных информационных систем. Второй путь – создание единой централизованной информационной системы, объединяющей все необходимые элементы для информационного сопровождения реализации государственного задания в сфере науки. В качестве примера подобной информационной базы может служить информационный портал [Zakupki.gov.ru](http://Zakupki.gov.ru).

Первый путь видится более реализуемым в краткосрочной перспективе с учетом уже имеющегося задела. Второй путь может стать продолжением первого в долгосрочной перспективе. На данном этапе развития информационной базы формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки целесообразно двигаться в направлении введения общих требований к ведомственным информационным системам для создания единой архитектуры содержащихся в них данных.

Анализ текущего состояния информационных ресурсов ФСМНО, ЕГИСУ НИОКТР и [Bus.gov.ru](http://Bus.gov.ru) показал, что они нуждаются в совершенствовании и адаптации к системе формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки.

*Анализ информационной системы ФСМНО  
и предложения по ее совершенствованию*

Федеральная система мониторинга результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, является развивающейся информационной системой, и в доработанном и усовершенствованном виде она должна стать одним из ключевых инструментов для формирования и распределения государственного задания в сфере науки. С помощью данного инструмента должна осуществляться оценка и мониторинг результативности деятельности научных организаций. От качества проведения этой процедуры зависит степень эффективности распределения государственных средств между научными организациями и их результативность в выполнении государственного задания в будущем. Поэтому ФСМНО должна содержать достоверные данные по показателям результативности и ресурсному обеспечению деятельности научных организаций, иметь удобный для разных категорий пользователей интерфейс для внесения данных и использования аналитической информации, находящейся в базе данных. В базе данных ФСМНО представлена информация по 25 показателям результативности деятельности научных организаций и вузов по таким направлениям ее оценки, как результативность и востребованность научных исследований, развитие кадрового потенциала, интеграция в мировое научное пространство, распространение научных знаний и повышение престижа науки, ресурсное обеспечение деятельности научной организации. В базе данных ФСМНО представлены в основном сведения о научных организациях и вузах, принадлежащих сектору науки. Однако в системе есть данные и по научным организациям с организационно-правовой формой «ПАО» и «ООО», то есть по научным организациям, которые с нормативно-правовой точки зрения не обязаны предоставлять сведения в ФСМНО.

Необходимо отметить, что база ФСМНО постоянно пополняется, ведется работа по верификации данных, вносимых научными организациями и вузами. По состоянию на апрель 2017 г. количество зарегистрированных в системе научных организаций и вузов составило 2 107<sup>1</sup> единиц. Анализ сведений, которыми располагает база данных ФСМНО, по состоянию на апрель 2017 г. показал, что по ряду показателей результативности встречаются ошибочные значения введенных научными организациями данных. Это вскрывает проблему недостаточного контроля за вводимыми данными, вариативного толкования респондентами значений показателей, непрозрачности методики расчета показателей, что сигнализирует о существовании проблемы

---

<sup>1</sup> По данным информационной системы ФСМНО. URL: [www.sciencemon.ru](http://www.sciencemon.ru) (дата обращения: 17.04.2017).

неполной проработанности методических указаний Минобрнауки России по заполнению базы данных ФСМНО, утвержденных приказом Минобрнауки России № 162 от 5 марта 2014 г. (методические указания) [3].

Для повышения достоверности и полноты данных, содержащихся в информационной системе ФСМНО, для ее адаптации к системе формирования государственного задания в сфере науки предлагается внести изменения и дополнения в методические указания; для организаций, выполняющих исследования и разработки, в том числе для организаций государственного сектора науки, следует внести изменения в порядок заполнения базы данных ФСМНО; помимо того, представляется необходимым внести соответствующие дополнения в постановление Правительства РФ от 8 апреля 2009 г. № 312 «Об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» [4]. Анализ опыта организаций по заполнению в предыдущие годы базы данных ФСМНО продемонстрировал, что определения показателей, содержащихся в методических указаниях, вызывают их различное толкование, кроме того, недостаточно подробно раскрыты алгоритмы их расчета. Это приводит к отсутствию единообразия в данных, получаемых из ФСМНО, что затрудняет их анализ и принятие управленческих решений на его основе.

Для совершенствования информационной системы ФСМНО в целях обеспечения достоверности данных и снижения административной нагрузки на научные организации видится целесообразным внести уточняющие изменения в методические указания, подробнее изложить процедуру расчета и внесения данных по показателям. В частности, предлагается:

1. Подробнее изложить в методических указаниях процедуру расчета показателей числа публикаций организации, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (показатель № 1 методических указаний), показателя совокупной цитируемости публикаций организации, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (показатель № 2 методических указаний), показателя совокупного импакт-фактора журналов, в которых опубликованы статьи организации (показатель № 3 методических указаний), с приведением конкретных примеров расчета в случае необходимости.

2. Интегрировать в ФСМНО сведения из формы № 2-наука, введенной приказом Росстата от 5 августа 2016 г. № 391 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере образования, науки, инноваций и информационных технологий» [5], по следующим показателям методических указаний: № 8.1 «Финансовая результативность научной организации по источникам дохода»;

№ 8.2 «Финансовая результативность научной организации по видам выполненных работ и оказанных услуг»; № 11 «Численность исследователей, направленных на работу в ведущие российские и международные научные и научно-образовательные организации»; № 20 «Численность работников, выполнявших исследования и разработки»; № 22 «Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки»; № 23 «Внешние затраты на исследования и разработки».

3. Указать конкретные перечни ведущих российских и ведущих международных (зарубежных) научных и научно-образовательных организаций для расчета показателя № 11 «Численность исследователей, направленных на работу в ведущие российские и международные научные и научно-образовательные организации» и показателя № 14 «Численность иностранных ученых, работавших в научной организации».

Необходимо отметить, что на сайте информационной системы ФСМНО появились некоторые разъяснения способа расчета ряда вышеперечисленных показателей, тем не менее существует необходимость в нормативном закреплении этих разъяснений.

Для повышения полноты базы данных ФСМНО также предлагается добавить в нее сведения о научных лабораториях как об объектах, поддерживаемых в рамках государственного задания в сфере науки.

### *Анализ информационной системы ЕГИСУ НИОКТР и предложения по ее совершенствованию*

Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения предназначена:

- для учета сведений о научных исследованиях и разработках, проводимых в Российской Федерации по всем областям знаний;
- предоставления информации всем заинтересованным лицам о результатах проведенных НИОКТР;
- последующего использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД).

Основной целью создания ЕГИСУ НИОКТР явилось развитие единой базы данных о выполненных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работах гражданского назначения. В целях реализации инструмента государственного задания ЕГИСУ НИОКТР может служить информационной базой по уже полученным научным результатам и являться основой формирования будущего государственного задания в сфере науки для научных организаций и вузов.

ЕГИСУ НИОКТР введена в действие постановлением Правительства РФ от 12 апреля 2013 г. № 327 «О единой государственной

информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» (вместе с Положением о единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения)» [9] и постановлением Правительства РФ от 14 ноября 2014 г. № 1195 «О представлении научными организациями и образовательными организациями высшего образования, осуществляющими за счет бюджетных средств фундаментальные научные исследования и поисковые научные исследования, в Российскую академию наук отчетов о проведенных фундаментальных научных исследованиях и поисковых научных исследованиях, о полученных научных и (или) научно-технических результатах» [10].

В 2016 г. вступил в силу приказ Минобрнауки России от 31 марта 2016 г. № 341 «Об утверждении форм направления сведений о научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работах гражданского назначения в целях их учета в единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения...» (приказ № 341) [11]. Приказ № 341 ввел в действие новую форму направления сведений о НИОКТР гражданского назначения в систему ЕГИСУ НИОКТР. Данная форма содержит поля для указания информации о начинаемых работах, включая сведения об исполнителе, о заказчике, тематике работ, сроках исполнения, форме финансирования работ, сумме полученных на выполнение работ средств.

Основными формами учета в системе ЕГИСУ НИОКТР являются: регистрационная карта научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы; информационные карты реферативно-библиографических сведений, диссертаций, результатов интеллектуальной деятельности, сведений о состоянии правовой охраны РИД и сведений об использовании РИД. В число аналитических возможностей ЕГИСУ НИОКТР, необходимых для реализации инструмента государственного задания в сфере науки, входит представление данных о выполненных НИОКТР гражданского назначения, проведение оценки коллективов в разрезе опыта по успешному выполнению опытно-конструкторских работ сопоставимого характера и объема для выбора организации-исполнителя<sup>2</sup>.

Необходимо отметить, что формы, утвержденные приказом № 341, позволяют получить достаточно исчерпывающую информацию о начинаемых НИОКТР (форма направления сведений о начинаемой НИОКТР), включающую в себя сведения об отнесении работы к приоритетному направлению развития науки и виде критической техно-

---

<sup>2</sup> По материалам сайта ЕГИСУ НИОКТР, URL: <http://rosrid.ru/about> (дата обращения: 15.11.2016).



логии (в случае если НИОКТР относится к одному из приоритетных направлений исследований и критических технологий), о виде исследования (фундаментальное, прикладное, поисковое, либо экспериментальная разработка), о коде УДК (тематическая рубрика исследования), о наименовании государственных программ, федеральных целевых программ, межгосударственных целевых программ, в соответствии с которыми проводится НИОКТР, об источнике финансирования и др. Поэтому совершенствования в большей степени требуют не данные, содержащиеся в ЕГИСУ НИОКТР, а организация самой базы, а также механизм поиска в ней необходимой информации для последующей аналитической обработки.

С точки зрения информационной наполненности и улучшения аналитических возможностей базы данных ЕГИСУ НИОКТР, рекомендуется провести следующие мероприятия:

1. Разработка макета профилей исполнителей государственного задания, в который будет включена информация о заказчиках, тематике работ, сроках; количественные данные о достигнутых результатах, сумме полученных средств на выполнение НИОКТР в рамках государственного задания; информация о НИОКТР, профинансированных из других источников. Наличие подобных профилей на сайте информационной системы позволит избежать поддержки одних и тех же исследований, финансируемых из разных источников, а также составить рейтинг исполнителей государственного задания по тематическим направлениям. Рейтинг исполнителей будет способствовать обоснованному выбору организаций – исполнителей научно-исследовательских работ (НИР) по государственному заданию на основе ретроспективных данных об уже выполненных работах этих исполнителей, что повысит эффективность распределения бюджетных средств в сфере науки.

2. Разработка макетов «дисциплинарных карт» исследований, выполненных в рамках государственного задания, и исследований, профинансированных из других источников. Это позволит сопоставить результаты НИР, полученные в рамках государственного задания, с результатами НИР, полученными в ходе выполнения работ по государственным контрактам, выявить НИР, проведенные по схожим тематикам, а значит, эффективнее распоряжаться инструментом государственного задания в перспективе.

3. Совершенствование механизма поиска по базе данных ЕГИСУ НИОКТР: добавление возможности поиска по виду и источнику финансирования, по виду исследований (фундаментальные или прикладные); совершенствование системы поиска организаций с возможностью поиска сразу нескольких организаций.

4. Создание системы выгрузки данных из информационной системы ЕГИСУ НИОКТР по аналогии с механизмом выгрузки данных из информационной системы ФСМНО для проведения комплексного сравнительного анализа научных результатов, полученных научными

организациями и вузами. Выгрузка может осуществляться по наименованию организации, наименованию мероприятия, наименованию отчета о НИР, регистрационному номеру НИОКТР, по другим критериям.

Для возможности проведения экспертного анализа научных результатов, полученных научными организациями и вузами, можно рекомендовать добавить новую роль в системе ЕГИСУ НИОКТР – «член экспертной группы», под которую создать адаптированный интерфейс, для реализации функции эксперта. Тогда для проведения экспертного анализа научных результатов в зависимости от направления анализа поиск отчетов о НИР в информационной системе ЕГИСУ НИОКТР может осуществляться, например, по критериям «Организация», «Область знаний», «Мероприятие Программы фундаментальных исследований» [12], «Временной период» – только по базе данных фундаментальных видов научных исследований или по базе данных прикладных НИОКТР. Адаптированный интерфейс должен содержать соответствующие фильтры поиска отчетов о НИР. В целях обеспечения осуществления экспертной функции, для роли «член экспертной группы» должен быть открыт полный текст каждого отчета о НИР.

*Предложения по интеграции информационных систем,  
содержащих данные о развитии отечественной  
научно-технической сферы*

С точки зрения долгосрочной перспективы повышения эффективности использования существующих информационных систем, обслуживающих научно-техническую сферу и содержащих данные для формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки, целесообразность создания единой информационной системы очевидна. Первым шагом к ее формированию может стать увязка двух ведомственных информационных систем – ЕГИСУ НИОКТР с ФСМНО.

Рассмотрим конкретный пример такой увязки. Для повышения эффективности реализации инструмента государственного задания в сфере науки предлагается увязать ЕГИСУ НИОКТР с ФСМНО в части финансовой информации о выполненных НИОКТР. В ЕГИСУ НИОКТР отражаются сведения о планируемых объемах финансирования, тогда как в ФСМНО в разделе 6 «Финансовые источники» содержится информация о финансовой результативности научных организаций по источникам доходов, в том числе средств, полученных: а) на выполнение государственных заданий; б) на конкурсной основе из бюджетов всех уровней; в) на конкурсной основе из внебюджетных источников; г) из иностранных источников; д) из внебюджетных источников на иные цели. Для сопоставления планируемых значений

с фактическими необходимо увязать все эти показатели в информационных базах данных ФСМНО и ЕГИСУ НИОКТР и сформировать единый способ их определения с использованием формы статистического наблюдения – формы № 2-наука. В целом же предлагается гармонизировать данные, содержащиеся в ЕГИСУ НИОКТР и ФСМНО, создать технические возможности извлечения данных из обеих информационных систем для сопоставления планируемых и фактических значений финансовых показателей.

Следующим конкретным шагом к интеграции информационных систем, содержащих данные о развитии отечественной научно-технической сферы, может стать присоединение к уже интегрированным базам данных ФСМНО и ЕГИСУ НИОКТР электронного портала для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях Bus.gov.ru в той его части, которая отражает данные о работах и услугах, оказываемых в сфере науки. В системе Bus.gov.ru представлена информация о базовых и ведомственных перечнях услуг и работ, о реестрах государственных заданий. В частности, на сайте содержится информация о видах работ в научно-технической сфере, к которым относятся:

- выполнение экспериментальных научных разработок;
- выполнение поисковых научных исследований;
- выполнение опытно-конструкторских работ;
- проведение фундаментальных научных исследований;
- проведение прикладных научных исследований;
- научно-методическое обеспечение;
- проведение экспертизы научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов по фундаментальным, прикладным научным исследованиям, экспериментальным разработкам при проведении конкурса и на всех стадиях реализации таких программ и проектов;
- проведение экспертизы научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов по фундаментальным, прикладным научным исследованиям, экспериментальным разработкам;
- организационное и информационное обеспечение проведения конкурсного отбора научных и научно-исследовательских программ и проектов и других научных мероприятий.

На сайте Bus.gov.ru также представлены данные о государственном задании государственных (муниципальных) учреждений, в том числе научных организаций и вузов.

Для повышения эффективности использования информационной системы Bus.gov.ru при формировании государственного задания в сфере науки предлагается реализовать возможность доступа для отдельных категорий пользователей к данным научных организаций и вузов, сгруппированных по различным критериям, например, по принадлежности к одному федеральному органу исполнительной власти

или к одному региону. Это позволит осуществлять комплексный анализ выполнения государственного задания организациями, имеющими общий признак, например, ведомственную или территориальную принадлежность. Кроме того, в базовом (отраслевом) перечне государственных и муниципальных услуг и работ, размещенном на сайте Bus.gov.ru<sup>3</sup>, предлагается реструктурировать раздел «Образование и наука», выделив на его основе два подраздела – «Образование» и «Наука» – для удобства использования. Подобного рода мера особенно актуальна для вузов и научных организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

В долгосрочной перспективе целесообразно объединить информационные системы, которые содержат те или иные сведения, отражающие развитие отечественной научно-технической сферы, в частности, процессы формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки, в Единую информационную систему (интернет-портал). Предлагаемая структура Единой информационной системы представлена на рисунке 1.

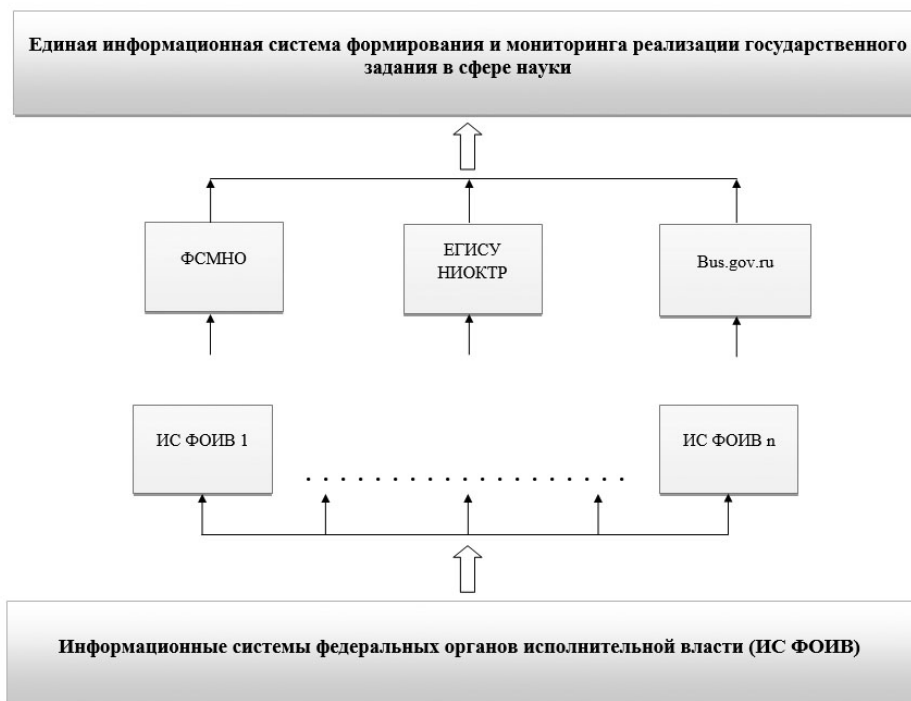


Рисунок 1. Предлагаемая структура Единой информационной системы формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки

<sup>3</sup> URL: <http://bus.gov.ru/pub/services> (дата обращения: 17.04.2017).

Необходимо отметить, что подсистемы, входящие в Единую информационную систему мониторинга развития отечественной научно-технической сферы и, в частности, формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки, такие как ФСМНО, ЕГИСУ НИОКТР, ведомственные информационные системы, портал Bus.gov.ru в части информации о реестрах работ и услуг в сфере науки, должны обладать единой архитектурой данных, удобным пользовательским интерфейсом для заполнения баз данных и для проведения аналитических исследований на основе информации, представленной в них. Кроме того, необходимо обеспечить гармонизацию показателей, содержащихся в информационных подсистемах Единой информационной системы. Общими рекомендациями для всех подсистем Единой информационной системы является внедрение комплексной автоматической проверки корректности вводимых данных и разработка внутренней аналитической системы, которая позволит автоматизировать составление типовых запросов на построение таблиц с использованием информации, содержащейся в базах данных имеющихся информационных подсистем.

### *Выводы*

Проведенный анализ существующей информационной базы формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки позволяет сделать следующие выводы:

1. Существующие информационные интернет-ресурсы, которые содержат сведения, касающиеся развития отечественной научно-технической сферы, такие как ФСМНО, ЕГИСУ НИОКТР, Bus.gov.ru, «Госзадание.рф» и другие ведомственные информационные системы, никак не связаны друг с другом, нуждаются в совершенствовании, интеграции и адаптации к системе формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки. Результаты интеграции информационных систем могут быть также использованы в целях повышения результативности иных инструментов финансирования научных исследований.

2. Основным направлением развития современных информационных систем, содержащих сведения, которые касаются формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки, в краткосрочной перспективе является устранение следующих проблем: недостаточный контроль достоверности вводимых в системы данных; отсутствие единообразия в собираемых различными информационными системами сведениях; отсутствие взаимосвязи между информационными системами, в которых аккумулируются сведения о развитии отечественной научно-технической сферы; недостатки в технических характеристиках информационных систем.

3. Представленные выше предложения по совершенствованию

существующих информационных систем позволят оптимизировать процесс анализа: полученных научных результатов для различных целей (например, процесс анализа эффективности расходования бюджетных средств для реализации государственного задания в сфере науки); хода реализации Программы фундаментальных научных исследований и оценки научных результатов, полученных ее участниками; реализации научных исследований по приоритетным направлениям и критическим технологиям.

4. Объединение и гармонизация информационных систем, содержащих сведения, необходимые для формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки, в Единую информационную систему (интернет-портал) с единообразной архитектурой данных и удобным пользовательским интерфейсом являются перспективным направлением развития информационной базы формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки, а также мониторинга развития отечественной научно-технической сферы в целом.

### **Благодарности**

Статья подготовлена по результатам выполнения научно-исследовательской работы в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. (Соглашение о предоставлении субсидии от 6 августа 2015 г. № 14.571.21.0009. Уникальный идентификатор проекта: RFMEFI57115X0009.)

### **Acknowledgements**

The article was prepared on the results of research work in the framework of the Federal Target Program «Research and development in priority areas of Russian scientific and technological complex on the 2014–2020 years» with the financial support of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. (Grant agreement on 6 August 2015. № 14.571.21.0009. Project unique identifier: RFMEFI57115X0009.)

### **Литература**

1. Федеральная система мониторинга результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы [сайт] / Минобрнауки России, 2017. URL: [www.sciencemon.ru](http://www.sciencemon.ru).
2. Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструктор-

- ских и технологических работ гражданского назначения [сайт] / Минобрнауки России, 2017. URL: [www.rosrid.ru](http://www.rosrid.ru).
3. Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2014 г. № 162 (ред. от 03.03.2016) «Об утверждении порядка предоставления научными организациями, выполняющими научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, сведений о результатах их деятельности и порядка подтверждения указанных сведений федеральными органами исполнительной власти в целях мониторинга, порядка предоставления научными организациями, выполняющими научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, сведений о результатах их деятельности в целях оценки, а также состава сведений о результатах деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, предоставляемых в целях мониторинга и оценки» (зарегистрировано в Минюсте России 29.04.2014, № 32134) // СПС «КонсультантПлюс».
  4. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2009 г. № 312 (ред. от 29.12.2016) «Об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» // СПС «КонсультантПлюс».
  5. Приказ Росстата от 5 августа 2016 г. № 391 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере образования, науки, инноваций и информационных технологий» // СПС «КонсультантПлюс».
  6. Федеральный закон от 29 декабря 1994 г. № 77-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об обязательном экземпляре документов» // СПС «КонсультантПлюс».
  7. Федеральный закон от 27 сентября 2013 г. № 253-ФЗ «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
  8. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 270-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» // СПС «КонсультантПлюс».
  9. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 327 (ред. от 30.04.2016) «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» (вместе с Положением о

- единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения)» // СПС «КонсультантПлюс».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2014 г. № 1195 «О представлении научными организациями и образовательными организациями высшего образования, осуществляющими за счет бюджетных средств фундаментальные научные исследования и поисковые научные исследования, в Российскую академию наук отчетов о проведенных фундаментальных научных исследованиях и поисковых научных исследованиях, о полученных научных и (или) научно-технических результатах» // СПС «КонсультантПлюс».
  11. Приказ Минобрнауки России от 31 марта 2016 г. № 341 «Об утверждении форм направления сведений о научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работах гражданского назначения в целях их учета в единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, требований к заполнению указанных форм, порядка подтверждения главными распорядителями бюджетных средств, осуществляющими финансовое обеспечение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения и выполняющими функции заказчика таких работ, соответствия сведений об указанных работах, внесенных в единую государственную информационную систему учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, условиям государственных контрактов на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» // СПС «КонсультантПлюс».
  12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 2538-р (ред. от 20.07.2016) «Об утверждении Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2013–2020 годы)» // СПС «КонсультантПлюс».

## References

1. RUSSIA. THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE. (2017) The National performance monitoring system for scientific organizations conducting research, experimental development and technology works [online]. Available from: [www.sciencemon.ru](http://www.sciencemon.ru).



2. RUSSIA. THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE. (2017) The Unified government's information system for recording the results of research, development and technological works of civil purpose [online]. Available from: [www.rosrid.ru](http://www.rosrid.ru).
3. RUSSIA. THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE. (2014) *The Order of 05.03.2014 No. 162 On approval of procedure of granting scientific organizations performing research, developmental and technological works of civil appointment, information about the results of them and activities confirm the information of the Federal bodies of Executive power in monitoring, provision of scientific organizations performing research, developmental and technological works of civil appointment, information about the results of their activities in order to assessment as well as details about the results of activities of scientific organizations performing research, developmental and technological works of civil purpose provide for the purpose of monitoring and evaluation (Registered in Ministry of justice of Russia 29.04.2014 No. 32134)*. ConsultantPlus legal reference system.
4. RUSSIA. THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION. (2009) *Decree of 08.04.2009 No. 312 On the assessment and monitoring of effectiveness of scientific organizations performing research, developmental and technological works of civil appointment*. Collected legislation of the Russian Federation, 13.04.2009, No. 15, article 1841.
5. RUSSIA. FEDERAL STATE STATISTICS SERVICE. (2016) *Order of 05.08.2016, No. 391 On the approval of statistical tools for the organization of Federal statistical observation of activities in the field of education, science, innovations and information technologies*. ConsultantPlus legal reference system.
6. RUSSIA. STATE DUMA OF THE FEDERAL ASSEMBLY OF THE RUSSIAN FEDERATION. (1994) *Federal law of 29.12.1994 No. 77-FZ On obligatory copy of documents*. ConsultantPlus legal reference system.
7. RUSSIA. STATE DUMA OF THE FEDERAL ASSEMBLY OF THE RUSSIAN FEDERATION. (2013) *The Federal law of 27.09.2013 № 253-FZ On the Russian Academy of Sciences, reorganizing state academies of Sciences and amendments to certain legislative acts of the Russian Federation*. ConsultantPlus legal reference system.
8. RUSSIA. STATE DUMA OF THE FEDERAL ASSEMBLY OF THE RUSSIAN FEDERATION. (2015) *The Federal law of 13.07.2015 No. 270-FZ On amendments to the Federal law "On science and state scientific and technical policy"*. ConsultantPlus legal reference system.

9. RUSSIA. THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION. (2013) *Decree of 12.04.2013 No. 327 On the unified state information accounting system of scientific-research, experimental-design and technological works of civil appointment (together with the regulations on the unified state information accounting system of scientific-research, experimental-design and technological works of civil designation)*. ConsultantPlus legal reference system.
10. RUSSIA. THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION. (2014) *Decree of 14.11.2014 No. 1195 On the submission of scientific organizations and educational organizations of higher education engaged in at the expense of budgetary funds fundamental scientific research and exploratory scientific studies, reports on carried out fundamental scientific research and exploratory scientific studies, on the received scientific and (or) scientific and technical results to the Russian Academy of Sciences*. ConsultantPlus legal reference system.
11. RUSSIA. THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE. (2016) *Order of 31.03.2016 No. 341 On approval of forms of information about scientific-research, experimental-design and technological works of civil purpose, for the purposes of their recording in the united state information recording system of the results of research, developmental and technological works of civil purpose, requirements for filling out these forms, the order of confirmation of the main managers of budgetary funds, carrying out financial support of scientific-research, experimental-design and technological works of civil appointment and acting as owner of such works, the conformity of the information about these works, included in the united state information recording system of the results of research, developmental and technological works of civil purpose*. ConsultantPlus legal reference system.
12. RUSSIA. THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION. (2012) *Order of the Government of the Russian Federation of 27.12.2012 No. 2538-p On approval of the Program of fundamental scientific research in the Russian Federation for the long term (2013–2020)*. ConsultantPlus legal reference system.

### **Информация об авторе**

Ушакова Светлана Евгеньевна (Ушакова С. Е.), кандидат экономических наук, заведующая отделом мониторинга и оценки развития сферы науки и инноваций РИЭПП. Круг научных интересов включает экономико-правовые проблемы научно-технологической сферы, оценку развития национальной инновационной системы и национального интеллектуального капитала.

**Author Information**

Ushakova Svetlana Evgenievna (Ushakova S. E.), Candidate of Economic Sciences, Head of the Department of Monitoring and Evaluation of Science and Innovations Development in RIEPL. Research interests include economic and legal problems of scientific and technological sphere, evaluation of national innovation system and national intellectual capital development.