

Методологические подходы к разработке инструментария и проведению инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок

С.В. Мартынова



Москва, НИУ ВШЭ, 27 июня 2017 г.



Содержание

- Система статистического наблюдения сферы науки
- Статистический инструментарий инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок
- Единый реестр организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации
- Вопросы для обсуждения



Система статистического наблюдения сферы науки

Централизованные формы федерального статистического наблюдения

Форма № 2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок»

Форма № 2-наука (краткая) «Сведения о выполнении научных исследований и разработок»

Форма № 1-НК «Сведения о работе аспирантуры и докторантуры»

Форма № 3П-наука «Сведения о численности и оплате труда работников организаций, осуществляющих научные исследования и разработки, по категориям персонала»

Наука

Форма № 1-технология «Сведения о разработке и использовании передовых производственных технологий»

Форма № 1-лицензия «Сведения о коммерческом обмене технологиями с зарубежными странами (партнерами)»

Технологии

Форма № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»

Форма № 2-МП инновация «Сведения о технологических инновациях малого предприятия»

Инновации

Нецентрализованные формы федерального статистического наблюдения

Роспатент

Форма № 4-ИТ (перечень) «Сведения об использовании интеллектуальной собственности»

Специализированные единовременные обследования

- Инвентаризация организаций сектора исследований и разработок (2008, 2012, 2016)
- Пробное обследование малых и микропредприятий научно-технической сферы (2016)
- Обследование организаций сектора инжиниринговых услуг и промышленного дизайна (2014, 2015)
- Обследование научной и инновационной деятельности вузов, форм интеграции науки, образования и реального сектора экономики (2011, 2012, 2013)
- Обследования научно-технической и инновационной деятельности компаний с государственным участием и естественных монополий и реализации программ инновационного развития (2012)
- Обследование результативности деятельности государственных научных организаций (2006 – 2007)

Мониторинговые обследования и социологические опросы



Ключевые публикации статистических данных о развитии сферы науки в Российской Федерации

Ежегодные статистические сборники

Индикаторы науки



Наука. Инновации. Информационное общество



Индикаторы инновационной деятельности



Еженедельные экспресс-информации серии «Наука, технологии, инновации»

Аналитические доклады

Российский инновационный индекс



Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации



- ❑ Число цитирований статистических сборников в РИНЦ (начиная со времени их публикации) – 3900
- ❑ Число посещений на сайтах ИСИЭЗ НИУ ВШЭ и НИУ ВШЭ – 149.4 тыс. ед. (начиная с октября 2013 г.)
- ❑ 120 публикаций в СМИ по материалам экспресс-информаций (с начала рассылки экспресс-информаций)

Данные используются в:

- национальных документах стратегического планирования
- аналитических докладах международных организаций:
UNESCO Science Report OECD STI Scoreboard
OECD STI Outlook OECD Main S&T Indicators и др.
- глобальных рейтингах
Global Innovation Index



Федеральное статистическое наблюдение по форме № 2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок»

❑ **Осуществляется с 1994 г.**

❑ **Ключевые индикаторы:**

Численность персонала, занятого исследованиями и разработками

- по категориям
- по уровню образования (в том числе по наличию ученой степени)

Численность совместителей и лиц, выполнявших работу по договорам гражданско-правового характера

- по категориям

Численность исследователей

- по областям науки
- по полу и возрастным группам
- по наличию ученой степени

Затраты на научные исследования и разработки

- по видам затрат
- по областям науки
- по источникам финансирования
- по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники
- по видам работ
- по социально-экономическим целям
- по областям назначения

Объем выполненных работ и услуг

- по видам работ, услуг

Среднегодовая полная учетная стоимость основных фондов (средств)

- стоимость машин и оборудования, в том числе в возрасте до 5 лет

❑ **Внесены изменения и дополнения в инструментарий в соответствии с новой версией Руководства Фраскати 2015 года – международным стандартом в области статистики науки – официальными рекомендациями ОЭСР**



Актуальность инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок

- Цель:**
- получение расширенной официальной статистической информации о состоянии сектора исследований и разработок в интересах разработки эффективной государственной политики в сфере науки и технологий,
 - формирование актуализированного Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации
 - обновление генеральной совокупности объектов статистического наблюдения по форме № 2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок»

Этапы проведения

2008 г.

2012 г.

2016 г.

Основание

п.5 Плана мероприятий по реализации Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года, утвержденного Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол № 1 от 15.02.2006)

выполнение Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» по увеличению к 2015 году внутренних затрат на исследования и разработки до 1.77 % ВВП

п.22.18 Федерального плана статистических работ, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2008 № 671-р (с изм. и доп.).
Периодичность проведения – 1 раз в 3 года



Статистический инструментарий

Форма № 2-наука (НТК) «Сведения об организации научно-технического комплекса» утверждена постановлением Росстата от 20.12.2010 № 104

Форма № 2-наука (ИНВ) «Сведения об организации сектора исследований и разработок» утверждена приказом Росстата от 02.12.2011 № 485

Форма № 2-наука (ИНВ) «Сведения об организации сектора исследований и разработок» утверждена приказом Росстата от 01.01.2015 № 596



Инвентаризационное обследование организаций сектора исследований и разработок: ключевые вопросы

- Материально-техническая и опытно-экспериментальная база науки
- Результативность научно-технической деятельности
- Актуальные направления оценки состояния и развития сектора исследований и разработок



Форма инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок: основные разделы (1)

Материально-техническая и опытно-экспериментальная база науки

Наличие и состав основных фондов организации

Другие нефинансовые активы организации

Возрастная структура и технический уровень машин и оборудования

Использование научного оборудования для проведения исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники

Уникальные стенды и установки для проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ

Характеристика зданий и помещений организации

Опытная база научной организации



Материально-техническая и опытно-экспериментальная база науки: группы показателей (1)

Наличие и состав основных фондов

Наличие основных фондов,
в том числе по видам
Здания и сооружения
Машины и оборудование
из них измерительные и регулирующие приборы и устройства, лабораторное оборудование
информационные машины и оборудование; в т.ч. вычислительная техника,
Библиотечный фонд
Объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной
деятельности, в том числе по видам объектов

Другие нефинансовые активы организации

Стоимость земельных участков и других объектов природопользования, отражаемая в бухгалтерском
учете в составе основных фондов
Объекты, незавершенные строительством
Объекты интеллектуальной собственности (исключительное право на результаты интеллектуальной
деятельности), не учитываемые в составе основных фондов
Основные фонды, взятые (сданные) в аренду

Характеристика зданий и помещений

Количество зданий
из них специально спроектированных и построенных под конкретные научные коллективы
являющихся памятниками истории и культуры
Общая площадь зданий, помещений, в том числе по праву владения, по целям использования
Состояние площадей зданий, помещений
Площадь земельного участка, в том числе по праву владения



Материально-техническая и опытно-экспериментальная база науки: группы показателей (2)

Возрастная структура и технический уровень машин и оборудования

Машины и оборудование
из них измерительные и регулирующие приборы и устройства, лабораторное оборудование
информационные машины и оборудование; в т.ч. вычислительная техника
Машины и оборудование опытной базы
Дорогостоящие машины и оборудование
Важнейшие группы измерительных и регулирующих приборов и устройств, лабораторного оборудования
Импортное оборудование

Использование научного оборудования для проведения исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники

Наличие научного оборудования по классам (подклассам) в соответствии с Классификатором научного оборудования (утв. приказом Минобрнауки России от 29.07.2016 № 925)
Использование научного оборудования для проведения исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники
Наличие дополнительной потребности в уже имеющемся или новом научном оборудовании

Уникальные стенды и научные установки для проведения научной-исследовательских и опытно-конструкторских работ

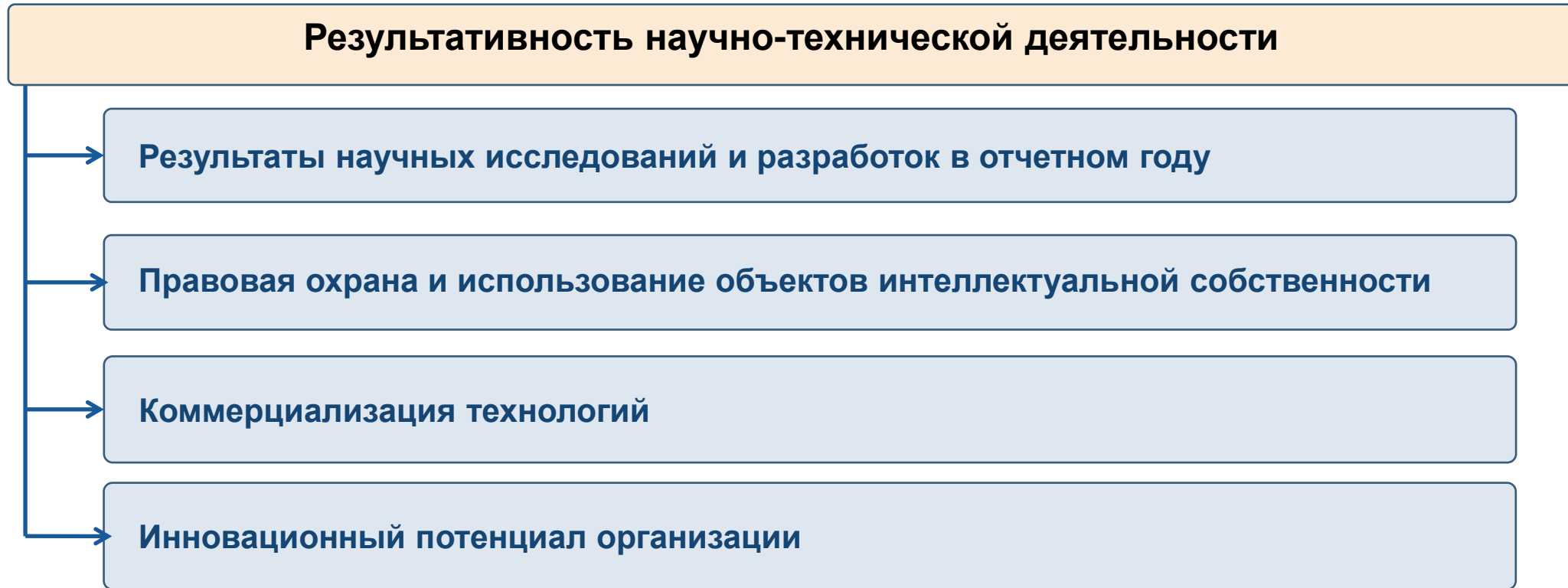
Полная учетная стоимость уникальных стендов и научных установок, из нее учитываемая по ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»
Объем средств, направленных на содержание уникальных стендов и научных установок, из него средства федерального бюджета
Объем НИОКР, выполненных с использованием уникальных стендов и научных установок, из него по заказу сторонних организаций
Число сторонних организаций, по заказу которых выполнены НИОКР, в том числе по типам

Опытная база научной организации

Число опытных производств, составляющих опытную базу
Численность работников списочного состава опытных производств
Наличие машин и оборудования опытной базы, из них специальное оборудование для проведения опытных, экспериментальных работ
Производственная площадь зданий, помещений опытных производств, ее состояние
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ, услуг собственными силами опытных производств, в том числе по видам
Капитальные и текущие затраты на поддержание (сохранение) и развитие опытной базы науки
Наличие земельных участков и других объектов природопользования опытной базы



Форма инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок: основные разделы (2)





Результативность научно-технической деятельности: группы показателей (1)

Результаты научных исследований и разработок (публикационная активность)

Опубликовано статей в рецензируемых научных журналах, из них в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, SCOPUS, РИНЦ, в соавторстве с зарубежными партнерами
Опубликовано научных монографий, из них за рубежом, в соавторстве с зарубежными партнерами
Опубликовано прочих научных произведений, из них в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, SCOPUS, РИНЦ, в соавторстве с зарубежными учеными
Выпущено проектно-конструкторской и технологической документации по результатам ИР, из нее завершённой изготовлением опытного образца или специального оборудования для проведения исследований и разработок
Число крупных проектов (стоимостью свыше 100 млн руб.)
Средняя фактическая продолжительность завершённого в отчетном году проекта (работы)

Правовая охрана и использование объектов интеллектуальной собственности (патентная активность)

Число заявок на получение охранных документов, поданных в России, за рубежом (по видам объектов интеллектуальной собственности)
Число охранных документов, полученных в России, за рубежом (по видам объектов интеллектуальной собственности)
Число действующих охранных документов (по видам объектов интеллектуальной собственности)
Число охранных документов, используемых в исследованиях и разработках, в том числе по источникам поступления (по видам объектов интеллектуальной собственности)
Виды объектов интеллектуальной собственности - изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, товарные знаки, базы данных, топологии интегральных микросхем, программы для ЭВМ, ноу-хау



Результативность научно-технической деятельности: группы показателей (2)

Коммерциализация технологий

Поступления от передачи технологий, в том числе от юридических лиц (сектора ИР, образовательных организаций высшего образования, реального сектора экономики), от физических лиц, от экспорта (по категориям соглашений)

Выплаты по приобретению технологий, в том числе юридическим лицам (сектора ИР, образовательных организаций высшего образования, реального сектора экономики), физическим лицам, по импорту (по категориям соглашений)

Категории соглашений – патенты на изобретения, бесплатные изобретения, патенты на полезные модели, патентные лицензии, ноу-хау, товарные знаки, промышленные образцы, инжиниринговые услуги, исследования и разработки, прочие

Число результатов интеллектуальной деятельности, права на использование которых переданы созданным хозяйственным обществам (партнерствам) в целях их практического применения (внедрения) в рамках Федерального закона от 02.08.2009 № 217-ФЗ

Инновационный потенциал организации

Количество технологических инновационных проектов, внедренных в организациях реального сектора экономики, из них реализованных в рамках отраслевых планов мероприятий по импортозамещению (программ импортозамещения)

Общая стоимость внедренных технологических инновационных проектов

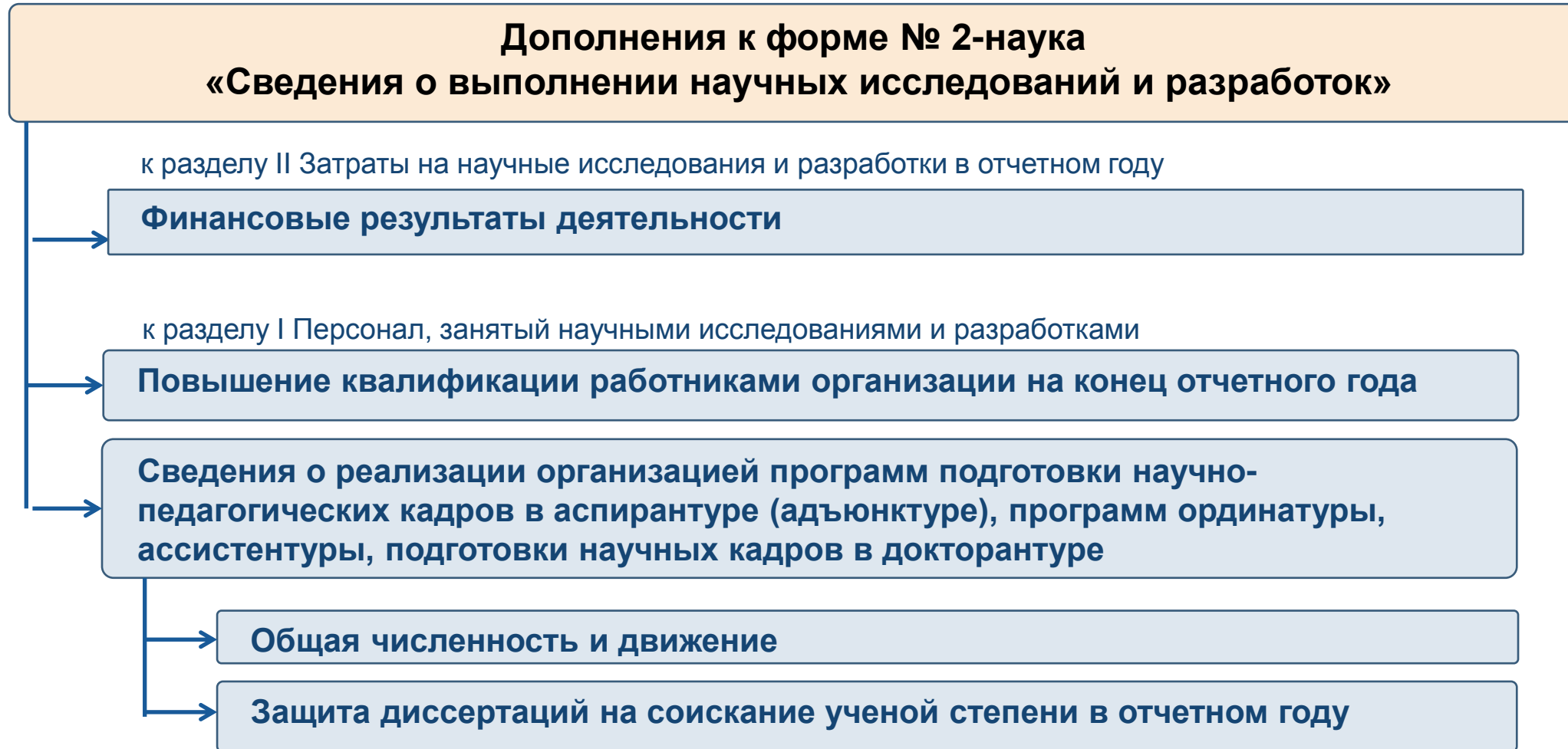
Количество организаций, на которых внедрены инновационные проекты, из них компании с госучастием, госкорпорации, естественные монополии

Количество технологических инновационных проектов, готовых к внедрению, но не реализованных

Количество технологических инновационных проектов, внедренных за пределами Российской Федерации



Форма инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок: основные разделы (3)





Актуальные направления оценки состояния и развития сектора исследований и разработок

- Международная мобильность ученых
- Состав научного оборудования по функциональному назначению
- Научные, инфраструктурные, инновационные и интегрированные подразделения



Порядок формирования Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации

- Выбор источников информации
- Разработка схемы формирования Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации
- Разработка структуры Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации
- Проведение работ по формированию проекта Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации
- Актуализация Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации по итогам инвентаризационного обследования

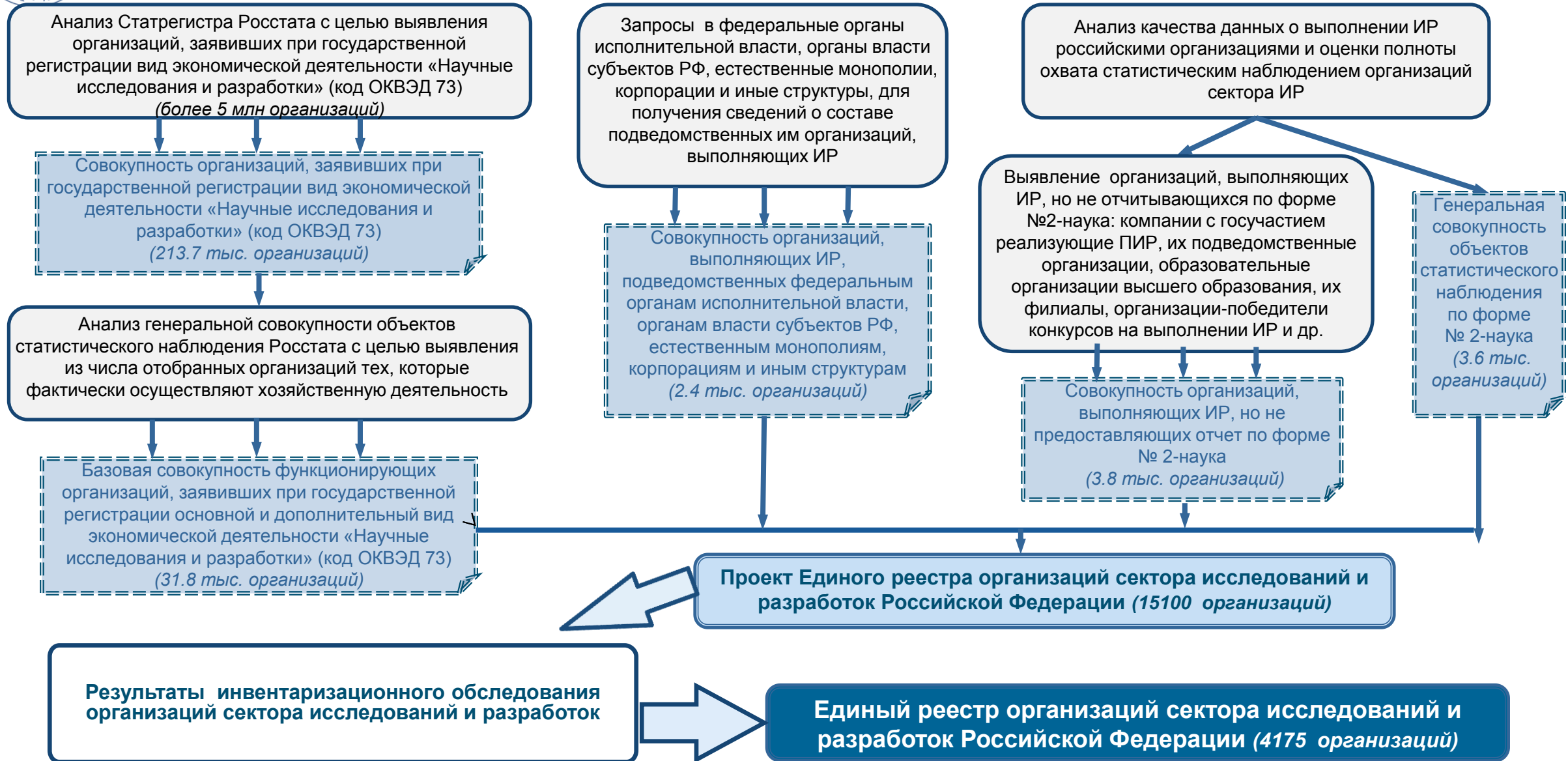


Источники информации для формирования Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации

- Данные Статистического регистра хозяйствующих субъектов Федеральной службы государственной статистики (Статрегистра Росстата)
- Информация, полученная непосредственно от органов управления и самих организаций
- Сведения о наиболее проблемных организациях, не отчитывающихся о выполнении научных исследований и разработок (компании с госучастием, реализующие ПИР, их подведомственные организации; образовательные организации высшего образования, их филиалы и др.)
- Дополнительные источники информации



Схема формирования проекта Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации





Структура Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации

Идентификационные данные

Код ОКПО
Полное наименование организации
Краткое наименование организации

Справочные данные

Должность, фамилия, имя, отчество руководителя
Год основания
Адрес местонахождения
Телефон, факс, адрес электронной почты, веб-сайт
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)
Основной государственный регистрационный номер (ОГРН)
Дата регистрации
Орган государственной регистрации
Регистрация последних изменений (дата регистрации последних изменений, регистрационный номер последних изменений, орган регистрации последних изменений)

Классификационные данные

Субъект Российской Федерации (код и наименование кода ОКATO)
Ведомственная принадлежность (код и наименование кода ОКОГУ)
Основной вид экономической деятельности (код и наименование кода ОКВЭД)
Другие виды экономической деятельности (коды и наименования кодов ОКВЭД)
Форма собственности (код и наименование кода ОКФС)
Организационно-правовая форма (код и наименование кода ОКОПФ)
Тип организации (код и наименование кода ЛКСД)
Сектор деятельности (код и наименование кода ЛКСД)

Дополнительные данные

Основные направления научной деятельности (коды ГРНТИ)
Размер уставного капитала
Сведения об учредителях
Признак принадлежности к крупным, средним, некоммерческим организациям



Итоги инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок: 2015

Охвачено 15100 организаций во всех субъектах Российской Федерации

3 885 организаций:

- компании с госучастием, реализующие ПИР, их подведомственные организации
- образовательные организации высшего образования, их филиалы и др.

**2 400 организаций,
подведомственных ФОИВам, органам
власти субъектов РФ, корпорациям**

**Единый реестр организаций сектора
исследований и разработок Российской
Федерации**

**4175 организаций выполняли исследования и разработки в 2015 г.
на 15.8% (571 ед.) больше чем в 2014 г.**



Анализ результатов инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок: 2015

Положительные аспекты	Негативные тенденции
Оптимизировалась структура основных фондов	Сокращается обеспеченность организаций собственной опытной базой
Расширяется парк научного и дорогостоящего оборудования	Снижается уровень патентной активности внутри страны
Улучшилась возрастная структура машин и оборудования	Снижается внутренний и внешнеторговый оборот технологий и услуг технологического характера
Увеличилось число организаций, владеющих уникальными стендами и установками для проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	Понижается активность организаций в части внедрения в производство научно-технических результатов
Улучшилась обеспеченность зданиями и их техническое состояние	Сохраняется низкая заинтересованность бизнеса к разработкам отечественной науки
Повысилась публикационная активность	Остается низким уровень международной кооперации
Повысился уровень патентной активности за рубежом	



Вопросы для обсуждения

- Программа инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок – ее структура, последовательность расположения разделов, состав используемых показателей, наполненность методических указаний, ясность формулировок и определений понятий
- Порядок формирования Единого реестра организаций сектора исследований и разработок Российской Федерации – охват наблюдаемых организаций, набор используемых характеристик



Благодарю за внимание!

smartynova@hse.ru