

СПРАВКА

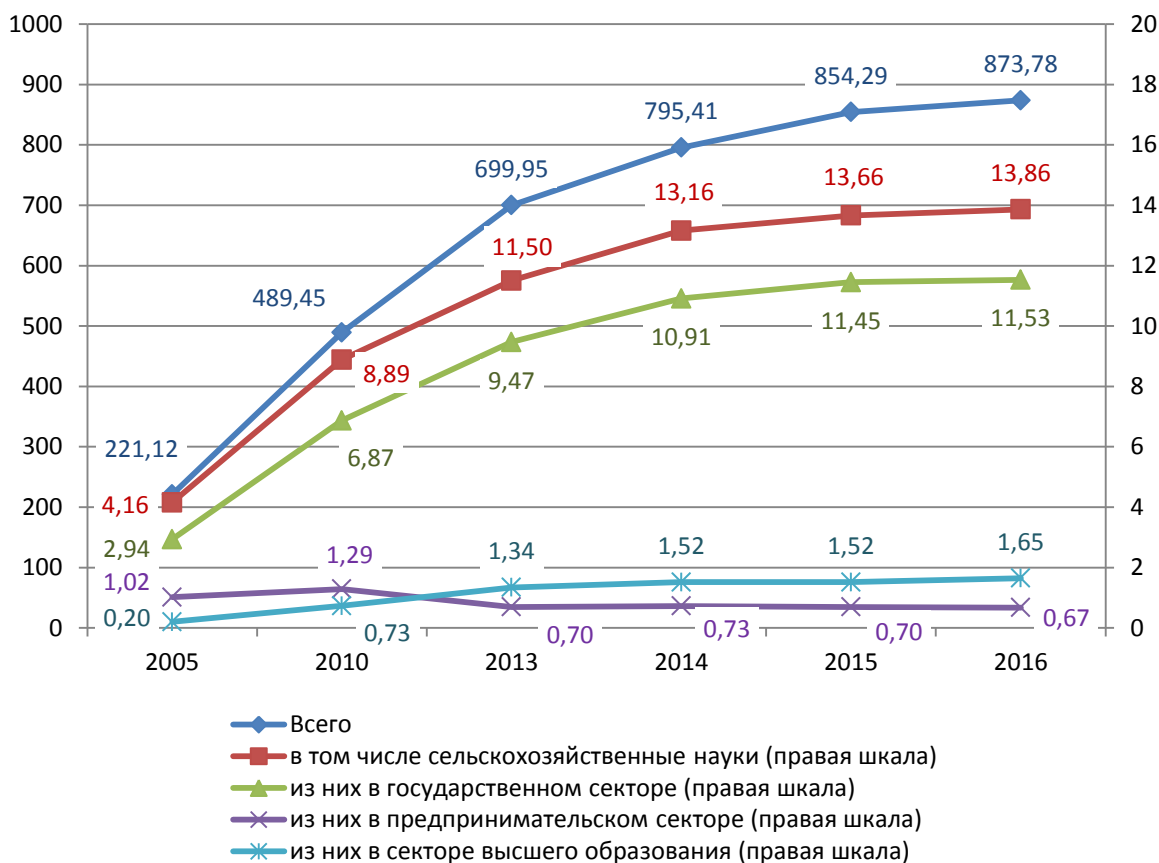
о состоянии научных исследований, проводимых в интересах сельского хозяйства и агропромышленного комплекса России

Оглавление

1. ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ.....	2
2. ИССЛЕДОВАТЕЛИ И ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ	3
3. ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК.....	5
3.1 Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы.....	5
3.2 Государственные задания научным учреждениям Минобрнауки России	7
3.3 Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»	8
3.4 Фонд содействия инновациям	9
3.5 Российский научный фонд.....	10
3.6 Российский фонд фундаментальных исследований.....	10
3.7 Постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 и № 220	10
4. ПОДВЕДОМСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ	14
4.1 Организации Минсельхоза России	14
4.2 Научные организации Минобрнауки России.....	15
4.3 Образовательные организации высшего образования Минобрнауки России	23
4.4 Организации Минпромторга России	24
5. ПОДДЕРЖКА БИОРЕСУРСНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ В СИСТЕМЕ МИНОБРНАУКИ РОССИИ	26
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПОДВЕДОМСТВЕННЫХ МИНСЕЛЬХОЗУ РОССИИ.....	27
7. ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ	29

1. Затраты на исследования и разработки

Согласно данным Росстата внутренние текущие затраты на исследования и разработки к 2016 году возросли до 873,78 млрд. руб., что в 4,0 раза больше по сравнению с 2005 годом. При этом затраты в области сельскохозяйственных наук выросли в 3,3 раза. Затраты на фундаментальные исследования выросли в 4,1 раза, на прикладные исследования – в 2,8 раза, на разработки – в 2,3 раза.

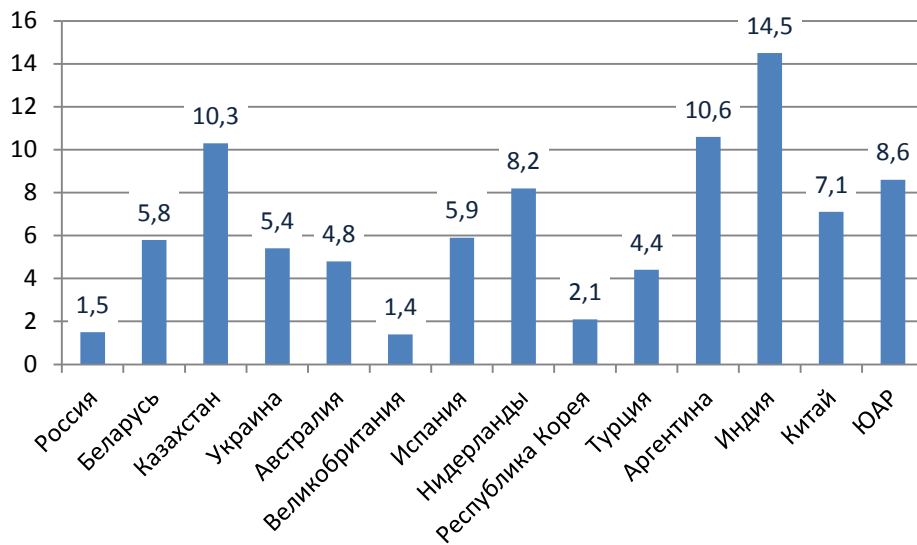


Внутренние текущие затраты на исследования и разработки,
млрд. руб.

Наиболее ощутимый рост в области сельскохозяйственных наук был в секторе высшего образования – в 8,3 раза. При этом больше средств по-прежнему выделяется в государственном секторе – соответствующие затраты здесь выросли в 3,9 раза. В предпринимательском секторе, несмотря на некоторое увеличение затрат к 2010 году, финансирование исследований и разработок постепенно сокращается – в 1,5 раза по сравнению с 2005 годом.

По данным за 2016 год в России на область сельскохозяйственных наук приходится 1,5% внутренних затрат

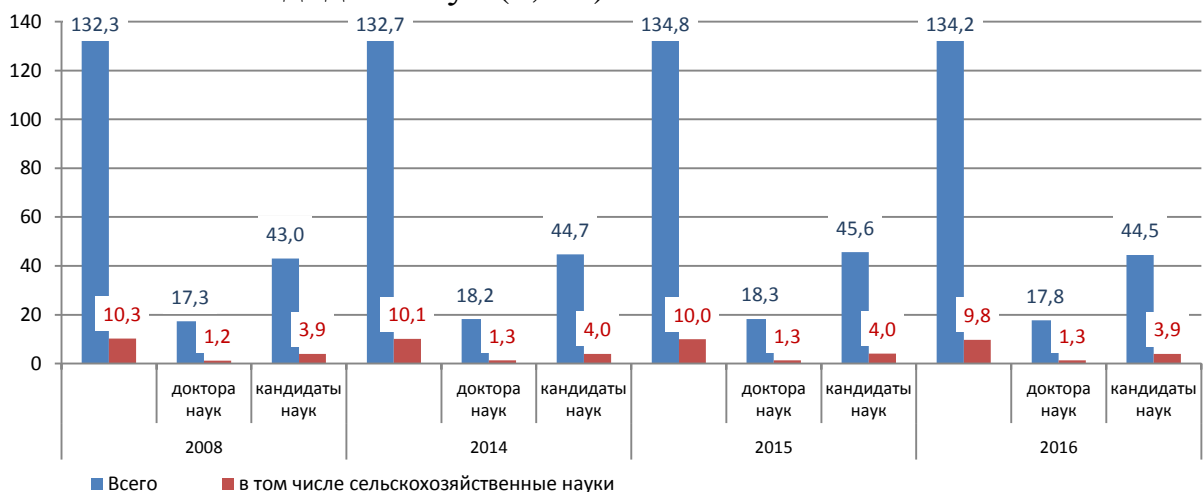
на исследования и разработки. Для сравнения: в Индии этот показатель достигает 14,5%, Аргентине – 10,6%, Казахстане – 10,3%, ЮАР – 8,6%, Нидерландах – 8,2%, Китае – 7,1%.



Доля внутренних затрат на исследования и разработки на область сельскохозяйственных наук в различных странах (2016 год), проценты

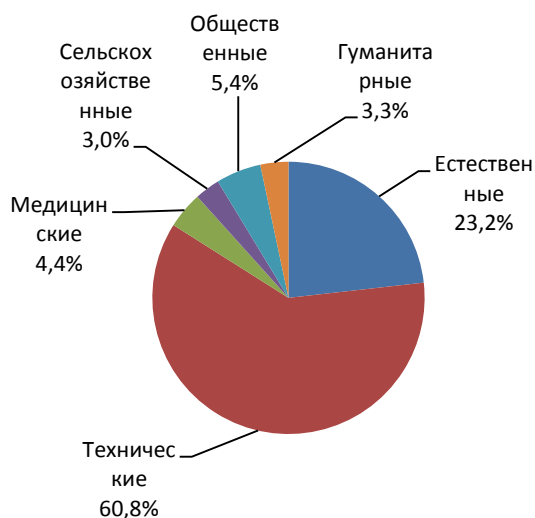
2. Исследователи и публикационная активность

В области сельскохозяйственных наук в 2016 году было занято 11,1 тыс. российских исследователей (3,0%), из них 1,5 тыс. человек – со степенью доктора наук (5,4% от всех докторов наук, занимающихся исследованиями и разработками), 4,5 тыс. человек – со степенью кандидата наук (5,5%).

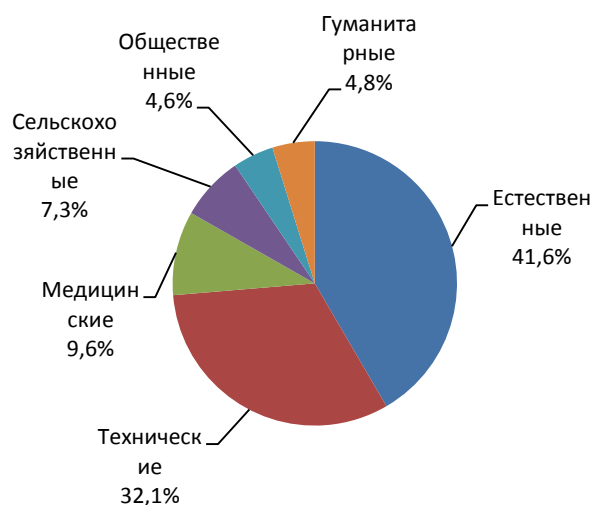


Численность исследователей в государственном секторе, тыс. человек

а)



б)



Относительная численность исследователей по областям наук в целом (а) и в государственном секторе (б) по состоянию на 2016 год

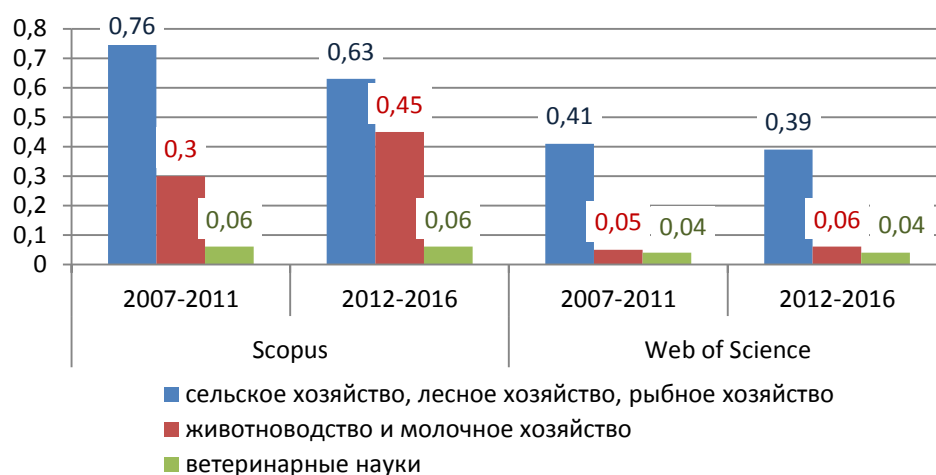
В государственном секторе сосредоточено 88,5% исследователей данной области наук, 87,6% докторов и 87,8% кандидатов наук.

Необходимо отметить, что в данном секторе относительная численность исследователей в области сельскохозяйственных наук больше (7,3% исследователей государственного сектора), чем в целом по всем секторам (3,0% исследователей). Таким образом, научные исследования в области сельскохозяйственных наук ведутся интенсивнее в государственном секторе.

В отношении публикационной активности ученых в области сельскохозяйственных наук можно отметить, что в научных журналах, индексируемых в Scopus, с 2005 по 2015 год наблюдался некоторый рост публикаций как в России (до 4%), так и за рубежом (до 6,8%). При этом в научных журналах, индексируемых в Web of Science, публикационная активность в данной области наук в мире несколько сокращается.

Индекс научной специализации страны, рассчитываемый как отношение удельного веса публикаций по соответствующей области науки в совокупности научных публикаций авторов из данной страны в научных журналах, индексируемых в базах WoS или Scopus, к ее же удельному весу в общемировом числе индексируемых публикаций, показывает, что область

сельскохозяйственных наук не входит в число направлений специализации России, так как значение данного индекса меньше единицы.



Индексы научной специализации России по публикациям в научных журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science, в области сельскохозяйственных наук

3. Инструменты поддержки исследований и разработок*

3.1 Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы (далее – ФНТП)

В рамках ФНТП финансовое обеспечение предполагается осуществлять при реализации мероприятий государственных программ Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы (далее – ГПРНТ), «Развитие образования» (далее – ГПРО) и развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы (далее – ГПРСХ), в том числе в 2018 году средства федерального бюджета предусмотрены в следующих объемах.

Для подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации»:

* Приведена текущая информация, предоставленная Минсельхозом России, Минобрнауки России, фондами и дирекциями, обеспечивающими реализацию инструментов поддержки научных исследований в области сельского хозяйства.

В рамках инструментов поддержки научных исследований планируется и в дальнейшем выделять средства на их проведение в интересах сельского хозяйства и агропромышленного комплекса.

184,9 млн. руб., требующихся Минобрнауки России на реализацию мероприятий ГПРНТ и предусмотренных Федеральным законом от 5 декабря 2017 г. № 362-ФЗ «О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов» (далее – 362-ФЗ);

262,1 млн. руб., требующихся Минобрнауки России на реализацию мероприятий ГПРСХ, из них 146,9 млн. руб. предусмотрено 362-ФЗ, 115,1 млн. руб. необходимо дополнительно;

540,0 млн. руб., требующихся Минсельхозу России на реализацию мероприятий ГПРСХ и предусмотренных 362-ФЗ;

450,0 млн. руб., требующихся Минсельхозу России на реализацию мероприятий ГПРО и не предусмотренных 362-ФЗ.

Всего в рамках 362-ФЗ на реализацию подпрограммы в 2018 году предусмотрено 871,8 млн. руб.

Также в 362-ФЗ предусмотрено:

55,1 млн. руб. на работу дирекции ФНТП;

80,5 млн. руб. на создание подсистемы развития селекции и семеноводства картофеля, являющейся частью государственной информационной системы «Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства» (далее – ИАС).*

Для подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации»:

218,9 млн. руб., требующихся Минобрнауки России на реализацию мероприятий ГПРНТ, из них 174,2 млн. руб. предусмотрено 362-ФЗ, 44,7 млн. руб. необходимо дополнительно;

145,9 млн. руб., требующихся Минобрнауки России на реализацию мероприятий ГПРСХ, из них 103,0 млн. руб. предусмотрено 362-ФЗ, 42,9 млн. руб. необходимо дополнительно;

* Первоначально на создание ИАС было запланировано направить 155,2 млн. руб. Стоимость создания ИАС была снижена в связи с изменением технического задания по замечаниям Минкомсвязи России.

При этом 74,7 млн. руб. высвободившихся денежных средств предполагается в 2018 году направить на реализацию подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» в случае ее утверждения Правительством Российской Федерации ранее подпрограммы «Создание отечественных конкурентоспособных мясных кроссов кур бройлерного типа».

156,1 млн. руб., требующихся Минсельхозу России на реализацию мероприятий ГПРСХ, из них 74,7 млн. руб. предусмотрено 362-ФЗ, 81,4 млн. руб. необходимо дополнительно;

453,9 млн. руб., требующихся Минсельхозу России на реализацию мероприятий ГПРО и не предусмотренных 362-ФЗ.

Всего в рамках 362-ФЗ на реализацию подпрограммы в 2018 году предусмотрено 351,9 млн. руб.

Итого на реализацию подпрограмм по двум направлениям ФНТП в 2018 году в рамках 362-ФЗ предусмотрено 1 359,3 млн. руб., дополнительная потребность обозначена Минобрнауки России и Минсельхозом России в размере 1 188,0 млн. руб.

В случае утверждения подпрограммы «Создание отечественных конкурентоспособных мясных кроссов кур бройлерного типа» необходимо обеспечить дополнительное финансирование в объеме:

174,2 млн. руб., требующихся Минобрнауки России на реализацию мероприятий ГПРНТ*;

103,0 млн. руб., требующихся Минобрнауки России на реализацию мероприятий ГПРСХ*;

453,9 млн. руб., требующихся Минсельхозу России на реализацию мероприятий ГПРО и не предусмотренных 362-ФЗ.

Всего на реализацию данной подпрограммы в 2018 году необходимо 731,1 млн. руб.

3.2 Государственные задания научным учреждениям Минобрнауки России

Согласно данным Минобрнауки России объем финансового обеспечения государственных заданий подведомственным учреждениям на фундаментальные исследования по разделу «Сельскохозяйственные науки»** за 2017 год составил **6 969,6 млн. руб.;** на 2018 год запланирован в размере

* Указанные средства предусмотрены в 362-ФЗ, но будут являться дополнительными в случае утверждения Правительством Российской Федерации подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» ранее подпрограммы «Создание отечественных конкурентоспособных мясных кроссов кур бройлерного типа».

** Без учета средств на повышение фонда оплаты труда согласно Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597, средств целевых субсидий, а также средств на индексацию заработной платы с 1 января 2018 г. на 4%.

6 802,4 млн. руб.; на 2019 год – 6 715,2 млн. руб.; на 2020 год – 6 665,7 млн. руб.

Дополнительный объем финансового обеспечения в рамках ФНТП в 2017 году в размере 385,0 млн. руб. включал выполнение государственного задания по поисковым научным исследованиям – 69,9 млн. руб., иные цели – 179,1 млн. руб., а также финансовое обеспечение основного мероприятия «Обеспечение сохранения коллекции генетических ресурсов растений» – 136,0 млн. руб.

Дополнительное финансовое обеспечение в рамках ФНТП на 2018 год* и плановый период 2019 и 2020 годов согласно 362-ФЗ запланировано в размере 250,0 млн. руб. ежегодно.

3.3 Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»

В рамках данной программы заключены контракты по 58 проектам, результаты которых представляют интерес для использования в сельском хозяйстве и агропромышленном комплексе.

Общее финансирование данных проектов на 2014-2019 годы составило 4,84 млрд. руб., в том числе 2,87 млрд. руб. (59,3%) – бюджетные средства. Затраты на материалы и оборудование *головных исполнителей* оценены в рамках программы в размере 0,62 млрд. руб. (12,8%), объем заработной платы – 1,04 млрд. руб. (21,6%).

В проектах данной области исследований приняли участие 1632 человека из организаций, получавших финансирование как *головные исполнители*, включая руководителей проектов, из них 1010 человек (61,9%) – в возрасте до 39 лет.

Опубликовано 139 печатных работ, из них более 110 – в изданиях, индексированных в Scopus и/или WoS. Получено 85 результатов интеллектуальной деятельности.

Справочно. В ходе реализации Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным

* Включая затраты на реализацию мероприятий ГПРСХ в 2018 году: 103,1 млн. руб. по подпрограмме «Создание отечественных конкурентоспособных мясных кроссов кур бройлерного типа»;

146,9 млн. руб. по подпрограмме «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации».

направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы» в интересах сельского хозяйства и агропромышленного комплекса было осуществлено 64 проекта с общим объемом финансирования 1,18 млрд. руб., из них 0,72 млрд. руб. (61,4%) – бюджетные средства. Было опубликовано 235 работ, получено 68 результатов интеллектуальной деятельности.

В рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы в данной области было осуществлено 53 проекта с общим объемом финансирования 0,28 млрд. руб., из них 0,24 млрд. руб. (87,2%) – бюджетные средства.

По приблизительным подсчетам размер средств, выделенных для выполнения грантов в 2014-2019 годах, на одного исполнителя составляет 2,96 млн. руб. (за счет бюджета – 1,76 млн. руб.). При этом на одного исполнителя приходится 0,09 публикаций (индексированных в Scopus – 0,05, в WoS – 0,01) и 0,05 результатов интеллектуальной деятельности.

Затраты на материалы и оборудование *головных организаций на одного исполнителя* оценены в размере 380,9 тыс. руб., объем заработной платы – 639,5 тыс. руб.

3.4 Фонд содействия инновациям

В период 2014-2017 годов Фондом содействия инновациям поддержано 1494 проекта в области сельского хозяйства и биотехнологий на общую сумму 2,56 млрд. руб., из них по программам: «УМНИК» – 1093 проекта на сумму 0,47 млрд. руб., «Старт» – 272 проекта на сумму 0,51 млрд. руб., «Развитие» – 47 проектов на сумму 0,69 млрд. руб., «Интернационализация» – 18 проектов на сумму 0,19 млрд. руб., «Коммерциализация» – 64 проекта на сумму 0,70 млрд. рублей.

При этом в 2014-2016 годах был получен 131 результат интеллектуальной деятельности в области сельского хозяйства. В эти годы количество таких результатов было стабильно и составляло около 7% от их общего объема.

3.5 Российский научный фонд

В области сельскохозяйственных наук Российским научным фондом с 2014 года поддержано 160 проектов (в том числе одна комплексная программа) с общим объемом финансирования 2,98 млрд. руб. В рамках данных проектов в 2014-2018 годах подготовлено и опубликовано 2 388 работ, из них 861 работа (36,1%) – в изданиях, индексируемых в Scopus, 566 работ (23,7%) – в изданиях, индексируемых в WoS. Примерное количество исполнителей – более 1300 человек, из них более 700 – моложе 39 лет.

По приблизительным подсчетам размер средств, выделенных для выполнения грантов в 2014-2019 годах, *на одного исполнителя* составляет более 2 млн. руб. При этом *на одного исполнителя* приходится 1,4 публикаций (индексированных в Scopus – 0,6, в WoS – 0,38).

3.6 Российский фонд фундаментальных исследований

В интересах сельского хозяйства и агропромышленного комплекса Российским фондом фундаментальных исследований в 2014-2018 годах выделены средства на 178 проектов с объемом финансирования 0,19 млрд. руб. В данных проектах приняли участие 1189 исполнителей, 572 из которых моложе 39 лет (48,1%).

Средства на оплату труда по 129 завершенным проектам составили 54,3 млн. руб. (35,1%), затраты на приборы и расходные материалы – 30,3 млн. руб. (19,6%).

По приблизительным подсчетам размер средств, выделенных для выполнения грантов в 2014-2018 годах, *на одного исполнителя* составляет 158,1 тыс. руб. (по завершенным проектам размер средств составил 175,0 тыс. руб., на оплату труда – 61,4 тыс. руб., на приборы и расходные материалы – 34,3 тыс. руб.).

3.7 Постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 и № 220

В рамках постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, в рамках подпрограммы

"Институциональное развитие научно-исследовательского сектора" государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013-2020 годы» к области сельского хозяйства отнесены 11 проектов, реализуемых в период 2010-2020 годов, на общую сумму 3,7 млрд. руб., в том числе размер субсидии на государственную поддержку – 1,8 млрд. руб.

Средства субсидии на оплату труда в 2010-2017 годах составили 219,3 млн. руб. (23,0%), затраты на приборы и расходные материалы из средств субсидии – 388,8 млн. руб. (40,8%).

В данный период опубликовано 67 работ, из них 16 работ (23,9%) – в изданиях, индексируемых в Scopus, и получен 21 результат интеллектуальной деятельности. К 2017 году количество исполнителей достигло 254 человек (в 2010 году – 35 человек, в 2014 году – 37 человек).

По приблизительным подсчетам размер средств, выделенных для выполнения проектов в 2017 году, *на одного исполнителя* составил 1,79 млн. руб. (размер средств на оплату труда – 281,1 тыс. руб., на приборы и расходные материалы – 332,8 тыс. руб.). При этом *на одного исполнителя* приходится 0,07 публикации (индексированных в Scopus – 0,02) и 0,02 результата интеллектуальной деятельности.

Необходимо отметить, что приведенные относительные данные имеют существенные колебания в период 2010-2017 годов. Так, например, в 2014 году размер средств *на одного исполнителя* составил 7,80 млн. руб. (размер средств на оплату труда – 648,5 тыс. руб., на приборы и расходные материалы – 486,1 тыс. руб.). При этом *на одного исполнителя* приходилось 0,30 публикаций (индексированных в Scopus – 0,08) и 0,16 результата интеллектуальной деятельности.

Это может быть объяснено неравномерностью выделения средств на тематику в области сельского хозяйства и заключения соответствующих контрактов в соответствии с данным постановлением Правительства Российской Федерации.

В рамках постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования» к области сельского хозяйства

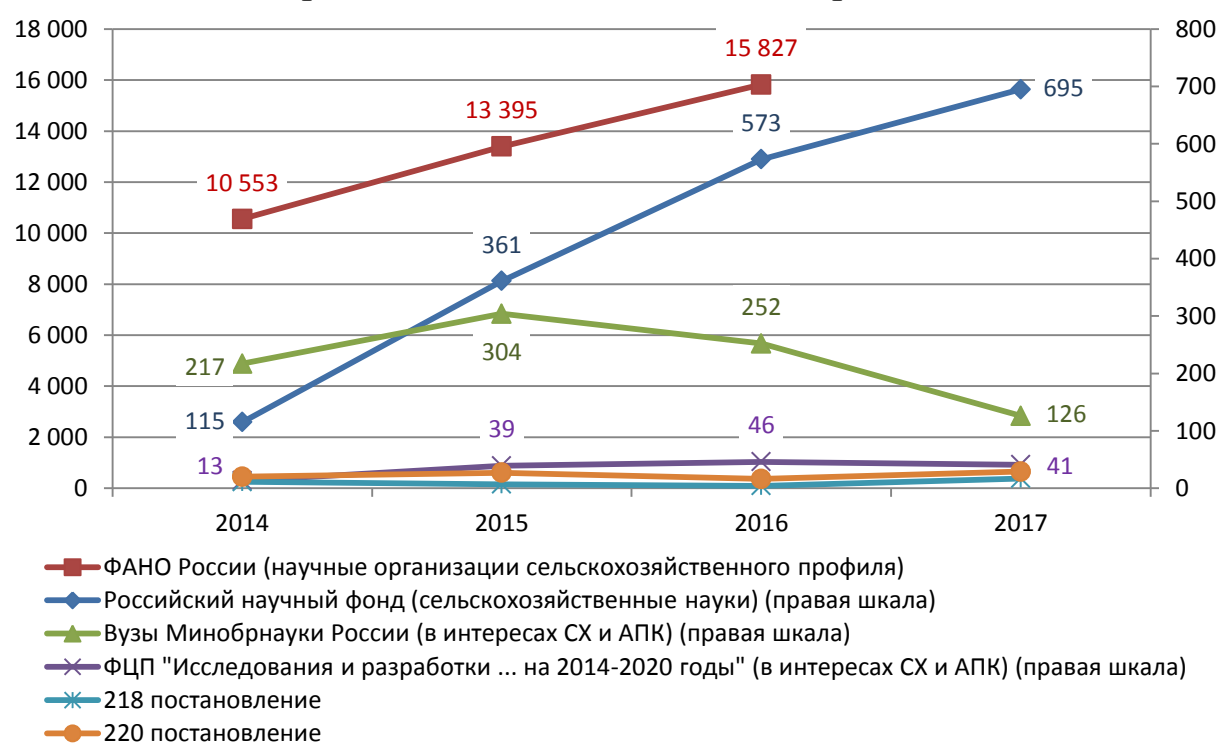
отнесены 5 проектов, реализуемых в период 2011-2019 годов, на общую сумму 0,49 млрд. руб.

Средства на оплату труда в 2011-2017 годах составили 143,2 млн. руб. (39,0%), затраты на приборы и расходные материалы – 130,7 млн. руб. (35,6%).

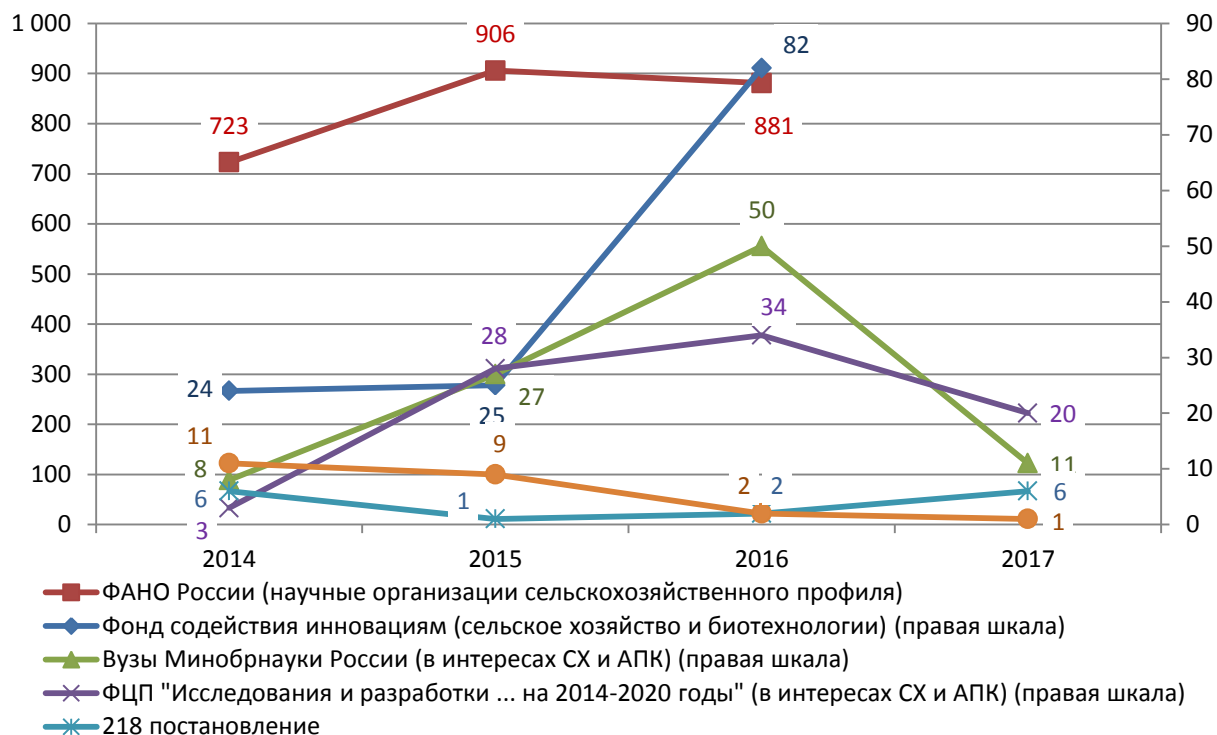
В данный период опубликовано 112 работ, из них 91 работа (81,3%) – в изданиях, индексируемых в Scopus, 23 работы (20,5%) – в изданиях, индексируемых в WoS, и получено 27 результатов интеллектуальной деятельности. Примерное количество исполнителей – более 550 человек.

По приблизительным подсчетам размер средств, выделенных для выполнения проектов в 2011-2017 годах, *на одного исполнителя* составил 0,88 млн. руб. (размер средств на оплату труда – 258,0 тыс. руб., на приборы и расходные материалы – 235,5 тыс. руб.). При этом *на одного исполнителя* приходится 0,2 публикации (индексированных в Scopus – 0,16, в WoS – 0,04) и 0,05 результата интеллектуальной деятельности.

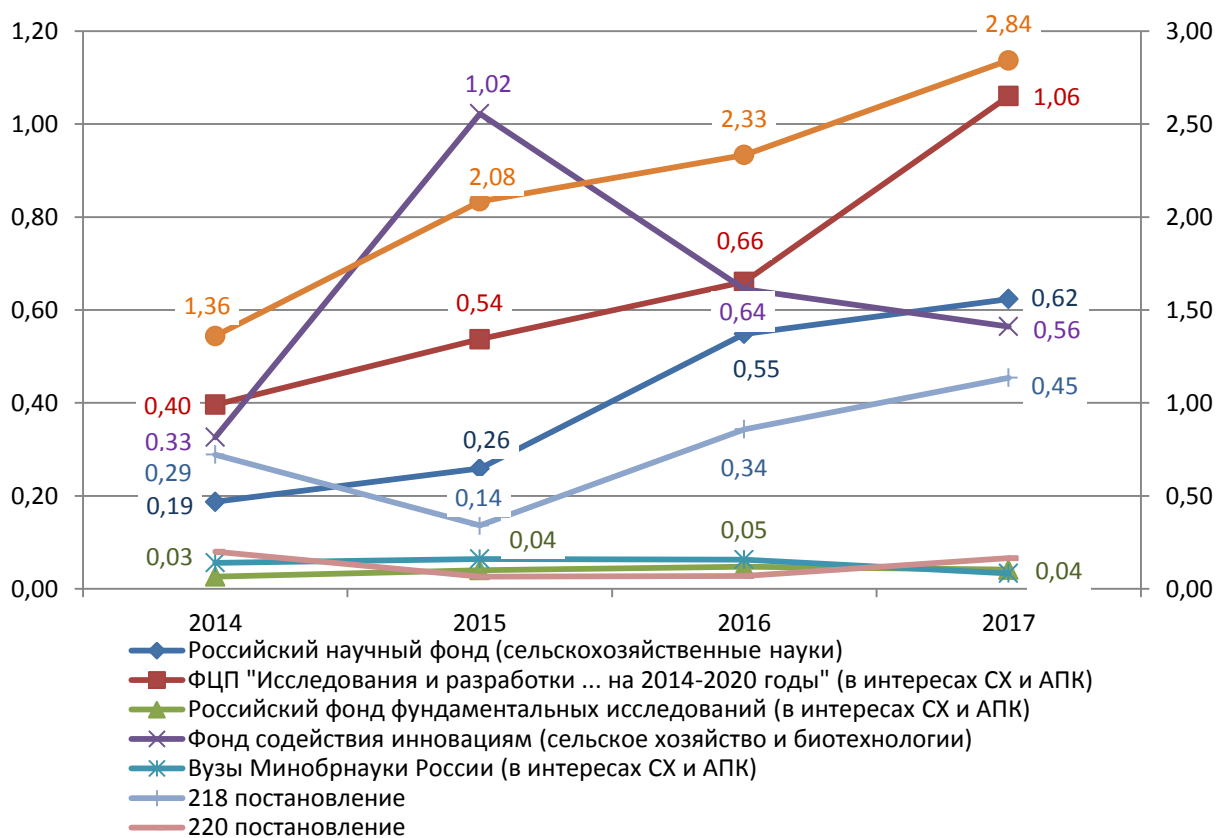
Необходимо также обратить внимание на неравномерность выделения средств на тематику в области сельского хозяйства и заключения соответствующих контрактов в рамках данного постановления Правительства Российской Федерации.



Количество публикаций в рамках различных инструментов



Количество результатов интеллектуальной деятельности
в рамках различных инструментов



Объемы средств поддержки научных исследований
в рамках различных инструментов, млрд. руб.

4. Подведомственные организации, выполняющие научные исследования и разработки

4.1 Организации Минсельхоза России

По данным Минсельхоза России в его ведомственной подчиненности находятся:

9 научно-исследовательских учреждений;

54 федеральных государственных бюджетных образовательных учреждения высшего образования, расположенные в 50 субъектах Российской Федерации;

22 учреждения дополнительного профессионального образования.

В научных учреждениях в 2017 году работало 1 744 человек. Персонал, занятый исследованиями и разработками, составлял 1 570 человек, из которых непосредственно выполняли прикладные научные исследования и разработки 479 человек, из них в возрасте до 39 лет – 145 человек.

Объем финансирования научных исследований, выполненных в научных учреждениях в 2017 году, составил 1 083,2 млн. руб., в том числе за счет бюджетных источников – 692,6 млн. руб., за счет внебюджетных источников – 390,6 млн. руб.

Кроме того, получено 53 патента на изобретения, опубликовано 470 статей в ведущих научных журналах.

В образовательных организациях высшего образования численность профессорско-преподавательского состава – 14 040 человек, из них в возрасте до 39 лет – 7 173 человек. При этом численность штатных научных работников составляла 338 чел., из них в возрасте до 39 лет – 228 человек.

Из федерального бюджета на выполнение прикладных научных исследований было выделено 194,1 млн. руб.

Было создано 34 технологии, 7 разработок в области ветеринарии, 86 методических, практических, научно-практических рекомендаций, разработано 34 метода и методик, выведен 21 сорт, гибрид и тип, создано 15 аппаратов, агрегатов и конструкций, разработано 14 информационно-технических справочников, создано 7 препаратов биологически активных добавок, способов профилактики и лечения в области ветеринарной медицины, разработано 18 стратегий, программ, проектов нормативной

документации, создано 16 профильных центров, продолжили работу 7 центров прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития агропромышленного комплекса.

Анализ публикационной активности аграрных образовательных организаций высшего образования в 2017 году показал, что наибольшее значение индекса Хирша, рассчитанного по количеству цитирований публикаций, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ), имеют Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева (129) и Ставропольский государственный аграрный университет (113).

На базе 40 образовательных организаций высшего образования создано 167 малых инновационных предприятий (далее – МИП). 40 МИП за 2017 год достигли объемов дохода более 1 млн. руб.

Сферами деятельности указанных МИП являются: растениеводство, семеноводство, животноводство, ветеринария, землеустройство, механизация и электрификация сельского хозяйства, мелиорация, садоводство и озеленение, кормопроизводство, переработка продукции растительного и животного происхождения, овощеводство, виноградарство и пр. Некоторые МИП оказывают услуги в области права, логистики, агротуризма, бухгалтерского учета, экономического консультирования, аналитики, экспертизы.

В 2017 году на конкурсы, касающиеся научной и научно-технической сферы и проводимые на федеральном и региональном уровнях, аграрными образовательными организациями было подано 1760 заявок, из них победителями признано 274 заявки (15,6%).

4.2 Научные организации Минобрнауки России

По состоянию на конец июля 2018 года в системе Минобрнауки России путем реорганизации федеральных научных учреждений создан 41 центр (из них 34 в области сельскохозяйственных наук и 9 междисциплинарных), в которых проводятся научные исследования в интересах сельского хозяйства и агропромышленного комплекса.

Данные организации представляют в основном Центральный федеральный округ – 15 организаций (из них 9 – в Москве и Московской области). 8 организаций находятся в Южном федеральном округе (из них 4 – в Краснодарском крае,

2 – в Ростовской области), 6 – в Приволжском федеральном округе, 4 – в Сибирском федеральном округе, 3 – в Северо-Кавказском федеральном округе, по 2 – в Уральском и Северо-Западном федеральных округах и 1 – в Дальневосточном федеральном округе.

На завершающей стадии находится создание Федерального научного центра лубяных культур (Тверская обл.). В процессе реструктуризации участвуют 6 научных учреждений.

Подписаны протоколы по созданию еще 3 федеральных научных центров, а также прорабатывается вопрос по созданию новых междисциплинарных научных центров.

По состоянию на 30 марта 2018 г. было проведено распределение 454 научных организаций ФАНО России, не претерпевших реорганизацию, по трем категориям.

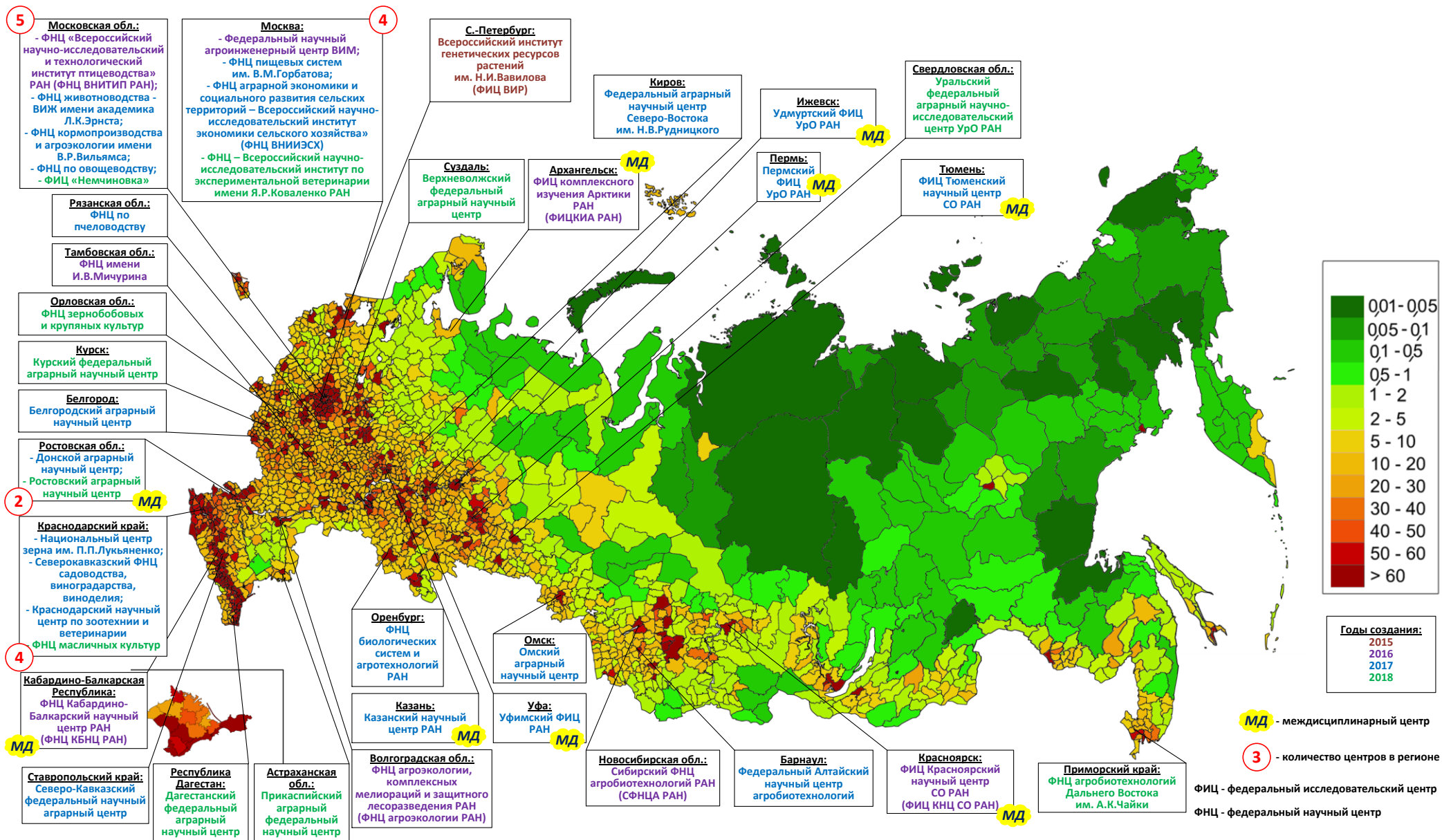
К первой категории были отнесены 142 организации (31,3 %), ко второй – 205 (45,2 %), к третьей – 107 (23,6 %).

Относительное (на одного исследователя) число научных публикаций в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, у организаций первой категории составляет 0,68, во второй – 0,36, у третьей – 0,13.

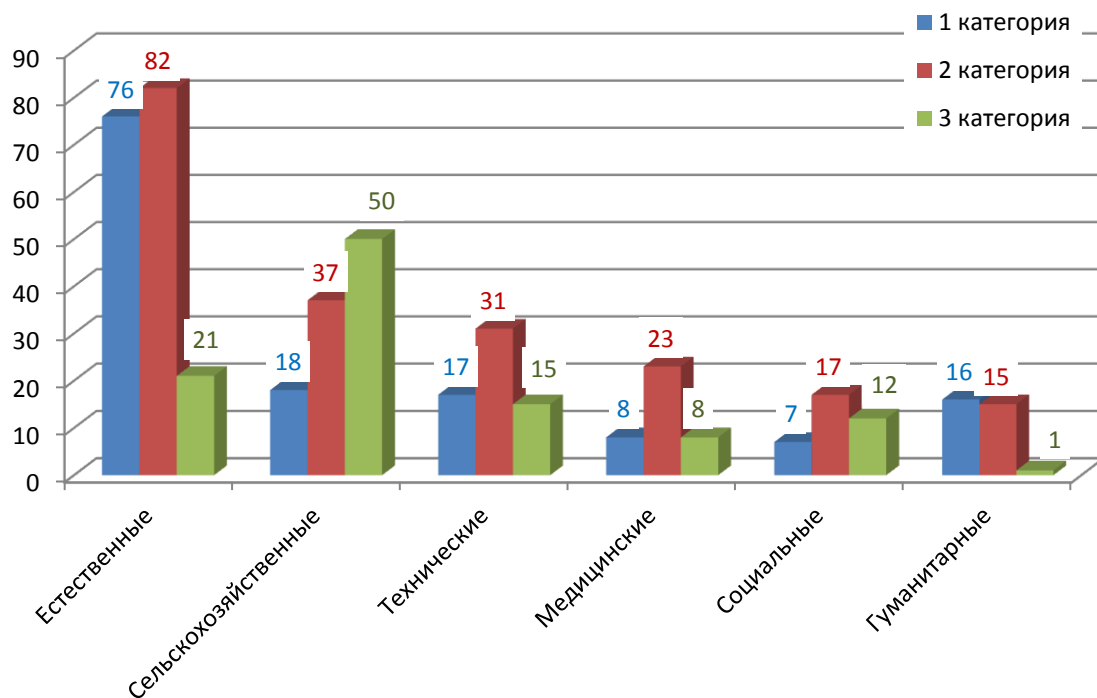
Среднее отношение конкурсного и внебюджетного финансирования к средствам, полученным на госзадания, у организаций первой категории составляет 1,035, у второй категории – 0,861, у третьей – 0,603.

Средняя численность исследователей в организациях первой категории – 185,6 человек, второй – 88,5, третьей – 32,2.

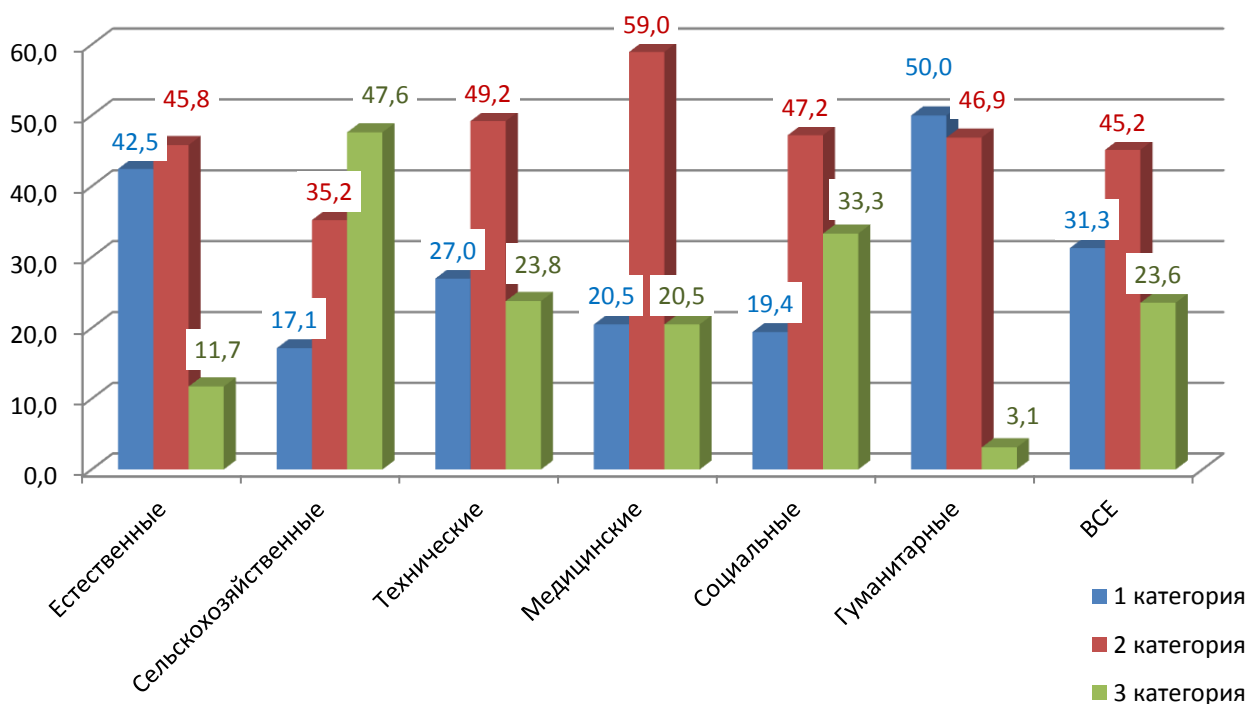
При этом организации, проводящие исследования в области сельскохозяйственных наук, относятся в большей степени в третьей категории: к первой категории были отнесены 18 организаций (17,1%), ко второй – 37 (35,2%), к третьей – 50 (47,6%).



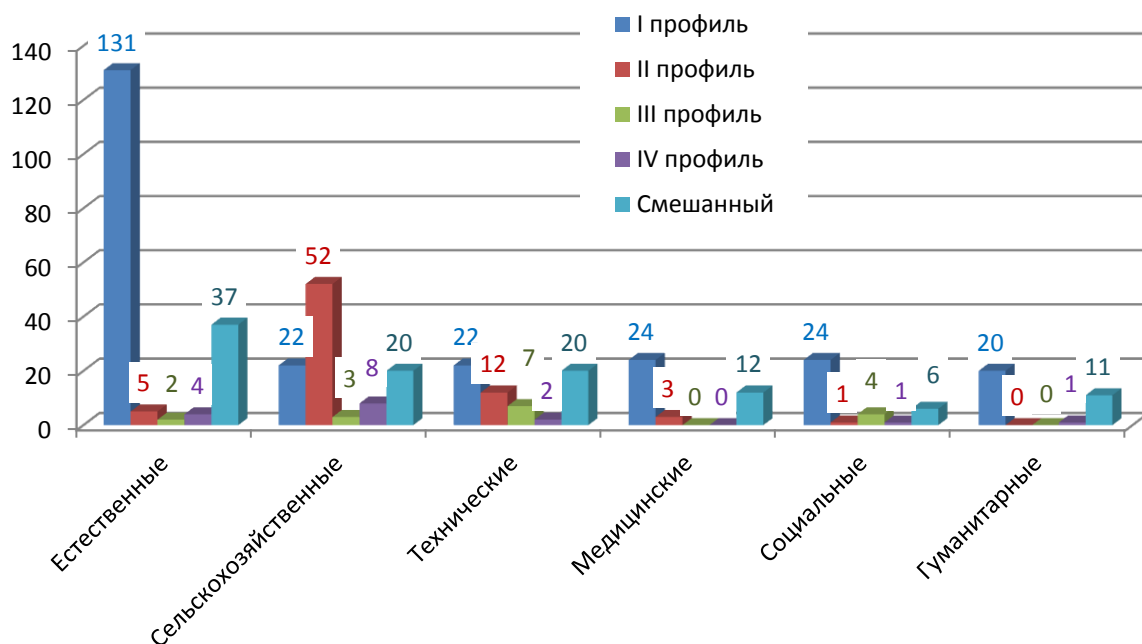
Распределение прошедших реорганизацию федеральных учреждений Минобрнауки России, в которых проводятся работы в интересах сельского хозяйства и агропромышленного комплекса (на конец июля 2018 года)



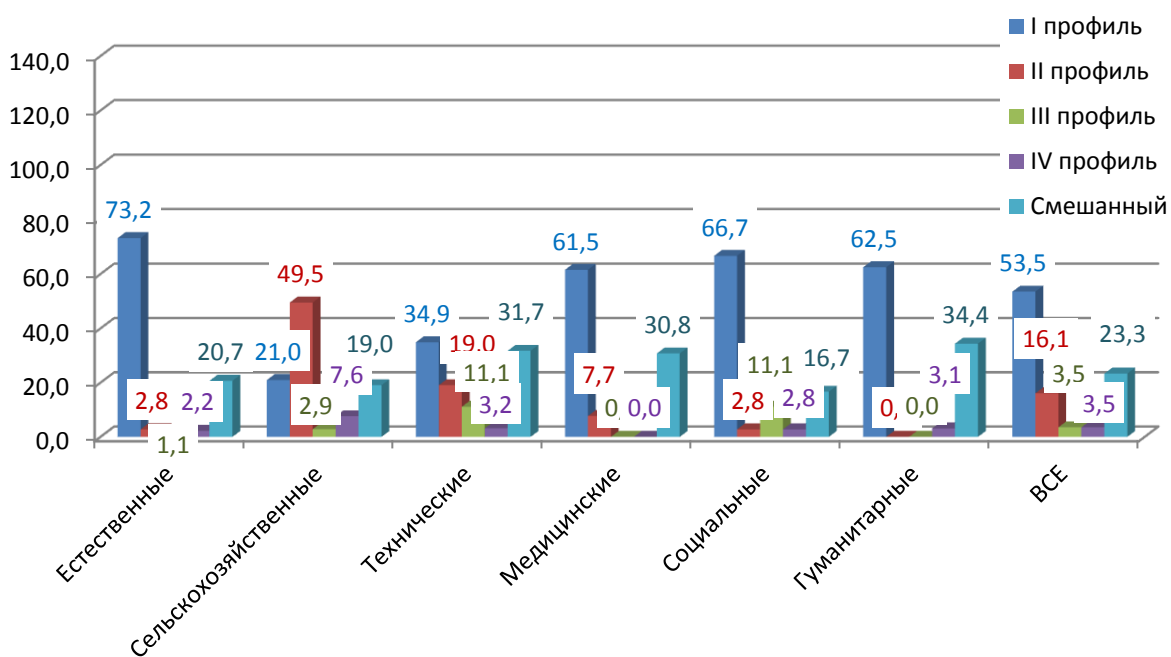
Количественное распределение научных организаций Минобрнауки России, не претерпевших реорганизацию, по областям наук



Относительное распределение научных организаций Минобрнауки России, не претерпевших реорганизацию, по областям наук, проценты



Количественное распределение научных организаций Минобрнауки России, не претерпевших реорганизацию, по профилям



Относительное распределение научных организаций Минобрнауки России, не претерпевших реорганизацию, по профилям, проценты

Следует отметить, что большинство сельскохозяйственных организаций отнесены ко II профилю*.

Это может быть связано с тем, что большое количество институтов, в которых проводятся исследования в данной области и показываются наилучшие результаты, были реорганизованы к моменту оценки работы научных организаций и не вошли в перечень распределяемых по категориям.

В научных организациях, подведомственных Минобрнауки России и деятельность которых связана с областью сельского хозяйства (референтные группы «Технологии растениеводства» и «Животноводство и ветеринарные науки»), в 2014 году работало 9 626 исследователей (по числу заполненных ставок), из них 3 134 (32,6%) – в возрасте до 39 лет; в 2015 году – 9 469, из них 3 118 (32,9%) – до 39 лет; в 2016 году – 9 036, из них 3 088 (34,2%) – до 39 лет**.

* К I профилю «Генерация знаний» относятся организации, преимущественно ориентированные на получение новых знаний. Они характеризуются высоким уровнем публикационной активности, в т. ч. в ведущих мировых журналах. Исследования и разработки, связанные с получением прикладных результатов, их практическим применением занимают незначительную часть, что отражается в относительно невысоких показателях по созданию РИД и небольших объемах доходов от оказания научно-технических услуг.

Ко II профилю «Разработка технологий» относятся организации, преимущественно ориентированные на выполнение прикладных исследований и разработок, получение результатов, имеющих практическое применение. Они характеризуются высоким уровнем создания охраноспособных результатов, при этом доходы от оказания научно-технических услуг и уровень публикационной активности незначительны.

К III профилю «Научно-технические услуги» относятся организации, ориентированные на выполнение договоров на исследования и разработки, они имеют значительные объемы доходов от оказания научно-технических услуг. При этом уровень публикационной активности, объем создаваемых охраноспособных результатов не столь значителен.

Результативность организаций IV профиля «Особый» не выражена базовыми показателями, организация может иметь другие результаты, ее деятельность требует специального анализа. Как правило, к такому профилю относятся организации научной инфраструктуры – библиотеки, архивы и музеи, опытные станции.

** В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации 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» научные организации обеспечивают внесение достоверных сведений в базу данных Федеральной системы мониторинга результативности деятельности научных

В 2014 году в ФАНО России было 205 организаций, работающих в области сельского хозяйства, в 2015 году – 203, в 2016 году – 171, в 2017 году – 131.



Средние значения различных показателей, отнесенные к количеству исполнителей, в подведомственных Минобрнауки России (ранее ФАНО России) организациях, выполняющих научные исследования и разработки в интересах развития сельского хозяйства и агропромышленного комплекса

В рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы (ПФНИ ГАН), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2012 г. № 2237-р, на сегодняшний день научные исследования в интересах развития сельского хозяйства и агропромышленного комплекса выполняют 126 федеральных государственных бюджетных научных учреждений (ФГБНУ), апробация научных исследований учреждений обеспечивается 58 федеральными государственными унитарными предприятиями (ФГУП).

Оценка деятельности научных организаций за 2013-2015 годы показала, что по научному направлению референтной группы «Технологии растениеводства» из 86 оцениваемых организаций,

организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы (ФСМНО) до 1 июля года, следующего за отчетным.

к организациям 1 категории (организации-лидеры) отнесены 14 (16,3%) научных организаций, 2 категории (средний уровень результативности) – 29 (33,7%), к 3 категории (низкая результативность) – 43 (50,0 %). Большинство организаций были отнесены к профилю «Разработка технологий» – 44 (51,2%) организаций, к профилю «Генераторы знаний» – 24 (27,9%).

По научному направлению референтной группы «Животноводство и ветеринарные науки» из 23 оцениваемых организаций, к организациям 1 категории (организации-лидеры) отнесены 5 (21,74%) научных организаций, 2 категории (средний уровень результативности) – 10 (43,48%), к 3 категории (низкая результативность) – 8 (34,78%). Большинство организаций были отнесены к профилю «Разработка технологий» – 16 (69,57%) организаций, к профилю «Генераторы знаний» – 5 (21,74%).

Публикационная активность за 2014-2016 годы выросла как в абсолютном, так и в относительном выражении: количество публикаций в журналах, индексируемых в Web of Science, в расчете на одного исследователя выросло с 0,022 до 0,036 (на 38,9%), в журналах РИНЦ – с 1,01 до 1,68 (на 39,9%). Также выросло количество патентов, переданных по лицензионному договору: в 2014 году этот показатель в расчете на одного исследователя составил 0,12, в 2016 году – 0,16 (рост на 25%). Доход от использования результатов интеллектуальной деятельности в расчете на одного исследователя вырос с 15,1 тыс. руб. в 2014 году до 21,8 тыс. руб. в 2016 году (на 30,7%).

В 2017 году по результатам выполнения государственного задания на оказание услуг (выполнение работ) было размещено около 6,5 тыс. публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Web of Science, Scopus, MathSciNet, Российский индекс научного цитирования, Google Scholar, European Reference Index for the Humanities и др.); выпущено порядка 140 научных монографий, сборников, справочников, атласов, каталогов; получено около 450 охраняемых объектов интеллектуальной собственности (патентов), зарегистрированных в России и около 60 технологий.

4.3 Образовательные организации высшего образования Минобрнауки России

Минобрнауки России подведомственно 30 образовательных организаций высшего образования, выполняющих научные исследования и разработки в интересах развития сельского хозяйства и агропромышленного комплекса начиная с 2014 года*.

Объем финансирования научных исследований в рамках государственного задания в период 2014-2018 годов составил 249,5 млн. рублей, из них в 2014 году – 55,9 млн. рублей, в 2015 году – 64,3 млн. рублей, в 2016 году – 62,7 млн. рублей, в 2017 году – 33,3 млн. рублей, в 2018 году – 33,3 млн. рублей.

Исследованиями и разработками в данной сфере в 2014 году было занято 157 человек, в том числе до 39 лет – 97 человек (61,8%), в 2015 году – 210 человек, до 39 лет – 123 человека (58,6%), в 2016 году – 184 человека, до 39 лет – 106 человек (57,6%), в 2017 году – 89 человек, до 39 лет – 48 человек (53,9%), в 2018 году – 89 человек, до 39 лет – 47 человек (52,8%).

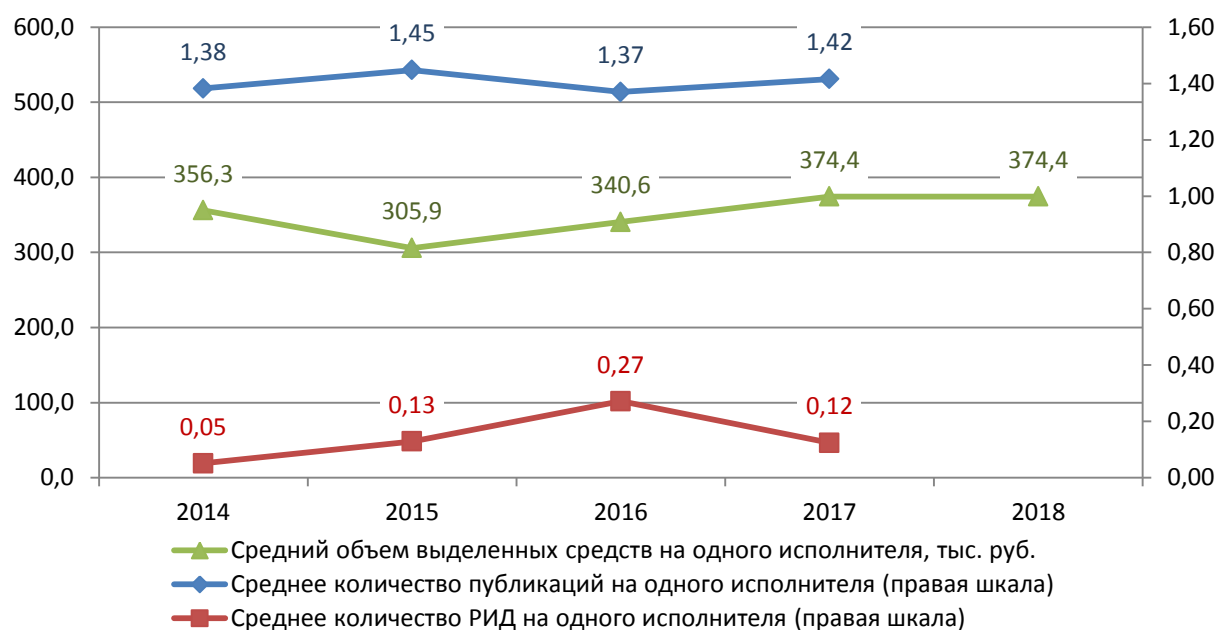
Количество публикаций, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования, в 2014 году составило 217, в 2015 году – 304,

* Согласно представленным Минобрнауки России пояснениям базовая часть государственного задания направлена на финансовое обеспечение выполнения государственных работ: «Организация проведения научных исследований», «Обеспечение проведения научных исследований», «Проведение научно-исследовательских работ (фундаментальных научных исследований, прикладных научных исследований и экспериментальных разработок)». При подготовке информации была произведена выгрузка из информационной системы гзнаука.рф по указанной исполнителями работ при формировании заявки области знаний (Сельское хозяйство).

В соответствии с Положением о формировании государственного задания образовательным организациям высшего образования, подведомственным Минобрнауки России, в сфере научной деятельности (утверждено заместителем Министра образования и науки Российской Федерации А.Б.Повалко от 2 декабря 2013 г. № АП-125/14вн) целью базовой части государственного задания является адресная поддержка наиболее успешных исследователей и квалифицированных инженерно-технических работников, а также адресная поддержка научно-исследовательских работ, выполняемых научными коллективами вузов в целях формирования научного задела и воспроизводства кадрового потенциала. При этом исследователи и инженерно-технические работники получают финансовое обеспечение на организацию и обеспечение проведения научных исследований.

В связи с этим указанные работы не отнесены Минобрнауки России к научно-исследовательским работам и не включены в выгрузку данных.

в 2016 году – 252, в 2017 году – 126. Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности в 2014 году составило 8, в 2015 году – 27, в 2016 году – 50, в 2017 году – 11.



Средние значения различных показателей, отнесенные к количеству исполнителей, в подведомственных Минобрнауки России образовательных организациях высшего образования, выполняющих научные исследования и разработки в интересах развития сельского хозяйства и агропромышленного комплекса

4.4 Организации Минпромторга России

При Минпромторге России в структуре Государственного научного центра Российской Федерации ФГУП «НАМИ» в сентябре 2017 года создан Центр сельскохозяйственного машиностроения (далее – Центр), основными задачами которого являются:

подготовка предложений по определению приоритетных направлений научно-технического и инновационного развития в отрасли сельскохозяйственного машиностроения;

подготовка предложений по перечню наилучших доступных технологий, а также промышленных критических технологий гражданского назначения;

разработка предложений по техническому регулированию и стандартизации машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства;

участие в проведении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по созданию машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства, их агрегатов, систем, компонентов и т.п.;

участие в проведении исследований в целях научного обоснования, разработки и реализации государственной промышленной, научно-технической и инновационной политики в области экологии, безопасности и повышения технического уровня машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства;

разработка прогнозов, среднесрочной и долгосрочной стратегий с учетом текущих социально-экономических показателей и перспектив их развития;

информационно-аналитическое и методическое сопровождение деятельности организаций сельскохозяйственного машиностроения;

участие и организация испытаний разрабатываемой, перспективной сельскохозяйственной техники и доведение её до серийного производства (испытание, доработка конструкторской документации, организация производства, поиск заводов изготовителей серии машин).

В Центре трудоустроено 12 человек, из них 9 человек заняты исследованиями и разработками в сфере сельскохозяйственного машиностроения; 9 человек – в возрасте до 39 лет.

Сотрудниками Центра опубликованы 83 работы, из них 8 – в изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus.

Бюджет Центра на 2018 год запланирован в размере 14,0 млн. руб. Источниками финансирования являются: грантовая поддержка; выполнение заказов предприятий; нормативно-техническая, экспертная и аналитическая деятельность.

Бюджетного финансирования не предусмотрено.

5. Поддержка биоресурсных коллекций в системе Минобрнауки России

В подведомственных Минобрнауки России научных организациях проводятся мероприятия по сохранению генетических ресурсов биоразнообразия, в том числе агробiorазнообразия, в специализированных биоресурсных коллекциях, развивается сеть научной инфраструктуры, обеспечивающая их доступность для научных исследований.

В результате проведенной инвентаризации по основным типам действующих биоресурсных коллекций определены коллекции, используемые в интересах развития СХ и АПК:

«коллекции растений» – 44 (коллекции включают в себя коллекции сельскохозяйственных растений в том числе: картофель, зерновые, зернобобовые, крупяные кормовые, масличные, плодовые, ягодные, подсолнечник, лен, рис, виноград, хмель и иные культуры);

«коллекции сельскохозяйственных животных» – 23 (коллекции включают в себя: крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, куры, индейки, гуси).

В рамках деятельности по сохранению и развитию данных коллекций в 2016-2017 годах проведена инвентаризация образцов коллекций и стандартизация процедур по работе с коллекционными образцами коллекций международного и национального уровня (кроме коллекции ФИЦ «Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова»). На проведение данных работ ФАНО России было выделено в 2016 году – 26,05 млн. руб., в 2017 году – 71,69 млн. руб.

Национальный координационный центр – держатель коллекций генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей – в настоящее время осуществляет функции, которые будут впоследствии осуществляться ФИЦ «Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова».

Поддержка развития данной коллекции осуществляется программно-целевым методом. Так, в рамках реализации мероприятий Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 (предусмотрено в федеральном законе от 19 декабря

2016 г. № 415-ФЗ, финансирование на период 2018 и 2019 годов мероприятий по обеспечению сохранения коллекции генетических ресурсов растений в размере 135,0 млн. рублей ежегодно).

6. Образовательная деятельность организаций, подведомственных Минсельхозу России

По данным Минсельхоза России в 2017 году обучалось:

по программам высшего образования 301,7 тыс. студентов (в том числе 139,4 тыс. студентов – очно);

по программам среднего профессионального образования 32,4 тыс. студентов (в том числе 24 тыс. студентов – очно).

Более 80% от общего числа студентов готовятся по специальностям и направлениям сельскохозяйственного профиля, остальные – по специальностям, необходимым для развития сельских территорий и их инфраструктуры. Наибольший удельный вес в структуре приема на обучение за счёт федерального бюджета занимали инженерные специальности – 32%, зооветеринарные – 26%, агрономические – 12%.

Среди первокурсников 53,5% составляли выпускники сельских школ.

В рамках целевого приема было принято 7,7% обучающихся по образовательным программам бакалавриата, 11,8 % по образовательным программам специалитета, 2% по образовательным программам магистратуры. Невысокие показатели целевого приема обусловлены тем, что только 2,4% сельскохозяйственных организаций согласно российскому законодательству имеют право заключать договоры на целевой прием и целевое обучение.

В структуре обучавшихся за счет средств федерального бюджета, высшее образование получили по направлению «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» – 40,2%, «Ветеринария и зоотехния» – 18,4%, «Экономика и управление» – 12%, «Биотехнология», «Землеустройство и кадастры», «Природообустройство и водопользование» и ряд направлений, связанных с производством продуктов питания, – около 7% по каждому из них.

Выпуск специалистов, подготовленных за счет средств федерального бюджета, составил:

по программам высшего образования – 64,1 тыс. студентов (в том числе 32,9 тыс. – по очной форме обучения), из них бакалавров

– 51,6 тыс. студентов (24,2 тыс. очно), магистров – 6,3 тыс. студентов (5,2 тыс. очно), специалистов – 6,6 тыс. студентов (3,4 тыс. очно);

по программам среднего профессионального образования – 6,6 тыс. студентов (5,2 тыс. очно).

Выпуск специалистов по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре составил 1 041 тыс. человек (634 чел. очно).

Общая численность сотрудников организаций *дополнительного профессионального образования* в 2017 году составляла 1 225 чел.

Общее количество слушателей, прошедших повышение квалификации и профессиональную переподготовку кадров за счет средств федерального бюджета, – 35 863 человек.

Всего в образовательных организациях высшего образования и дополнительного профессионального образования прошли профессиональную переподготовку и повышение квалификации 69 070 руководителей и специалистов агропромышленного комплекса.

Основные категории, прошедшие обучение в организациях дополнительного профессионального образования по профессиональной переподготовке и повышению квалификации по основным категориям слушателей в 2017 году:

руководители сельскохозяйственных предприятий – 3 367 человек;

специалисты инженерных служб – 3 338 человек;

специалисты экономических служб – 924 человек;

специалисты бухгалтерских служб – 2 494 человек;

специалисты агрономических служб – 4 270 человек;

специалисты зоотехнических служб – 3 155 человек;

специалисты ветеринарных служб – 8 109 человек;

специалисты кадровых служб – 714 человек;

фермеры и руководители малых форм хозяйствования – 2 988 человек.

Кроме того, имеется система сельскохозяйственного консультирования, в которую входит 86 региональных и 217 муниципальных центров сельскохозяйственного консультирования (общая численность сотрудников – 4 009 человек), оказывающих услуги по обучению и внедрению новых технологий.

7. Инновационная активность сельхозтоваропроизводителей

Результаты Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года показали, что в России зарегистрировано 210,8 тыс. сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, из которых осуществляли сельскохозяйственную деятельность в I полугодии 2016 года 143,1 тыс. (67,9%).

При этом к используемым ими инновационным технологиям, в частности, отнесены:

капельная система орошения;

биологические методы защиты растений от вредителей и болезней;

система индивидуального кормления скота;

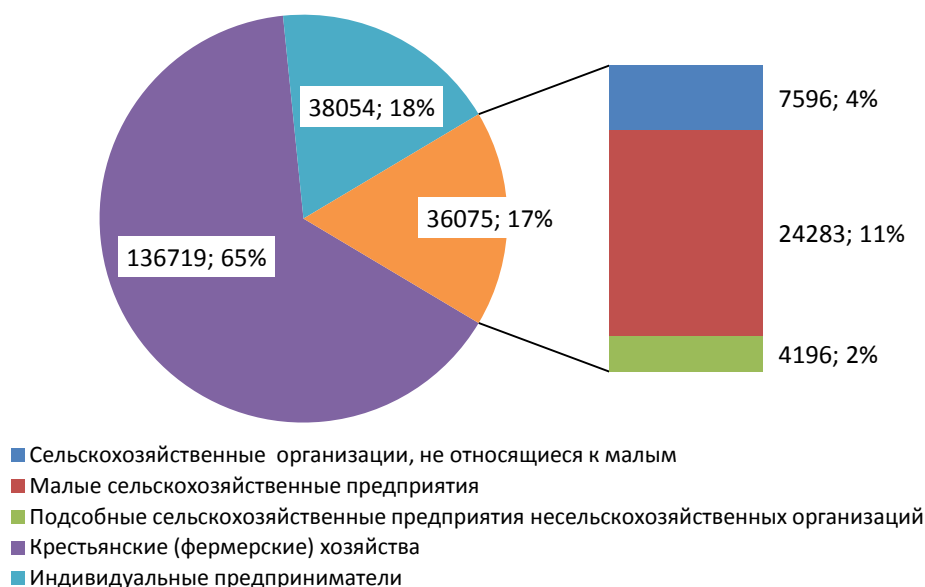
метод бесклеточного содержания птицы;

система водоотведения и очистки производственных стоков;

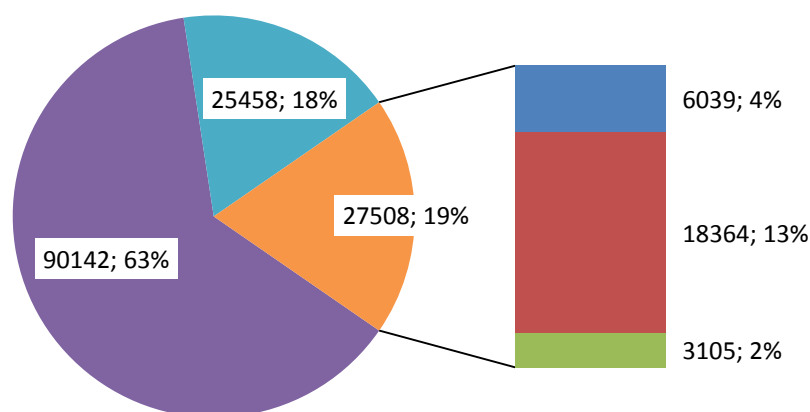
возобновляемые источники энергоснабжения;

очистные сооружения на животноводческих фермах;

система точного вождения и дистанционного контроля качества выполнения технологических процессов, смонтированных в отдельные виды техники.



Число сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей на 1 июля 2016 г. (по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года)

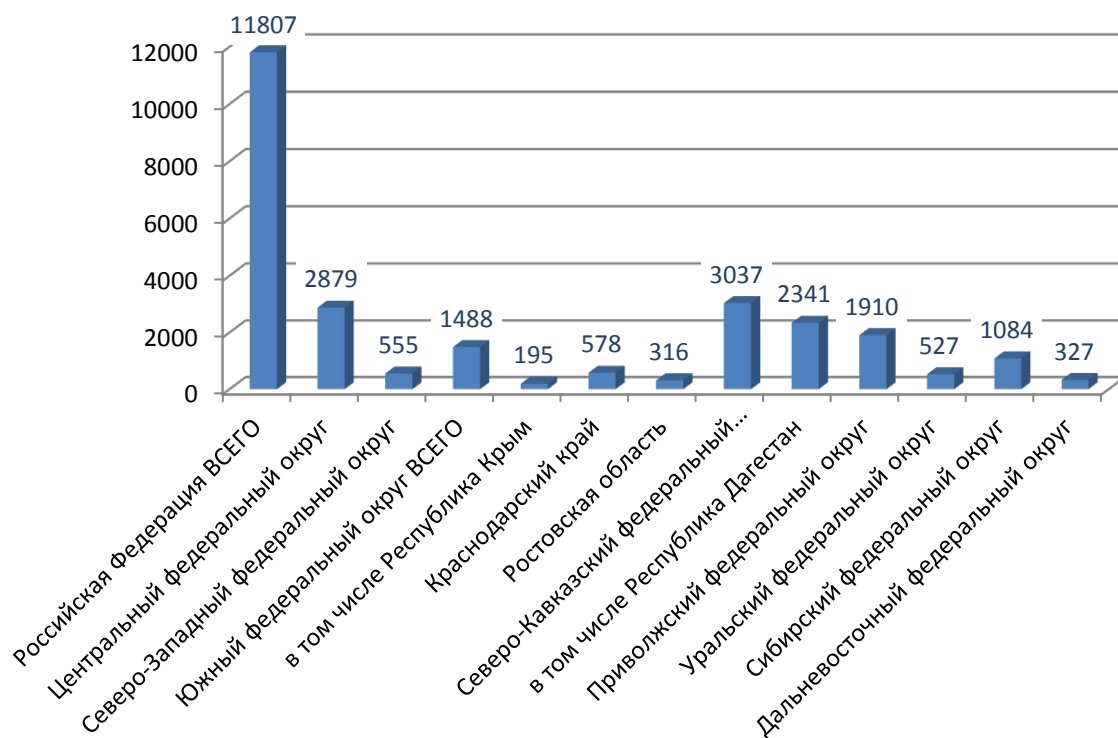


- Сельскохозяйственные организации, не относящиеся к малым
- Малые сельскохозяйственные предприятия
- Подсобные сельскохозяйственные предприятия несельскохозяйственных организаций
- Крестьянские (фермерские) хозяйства
- Индивидуальные предприниматели

Число сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность в I полугодии 2016 года (по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года)

В целом используется 11,8 тыс. таких технологий. В случае если предположить, что каждое предприятие использует не более одной технологии, то предприятий, которые могут быть отнесены к инновационным, – не более 8,2 % от осуществлявших сельскохозяйственную деятельность в I полугодии 2016 года.

Самое большое количество таких предприятий в Северо-Кавказском федеральном округе (25,7 %, главным образом в Республике Дагестан – 19,8%), а также в Центральном (24,4%), Приволжском (16,2%), Южном (12,6%) и Сибирском (9,2%) федеральных округах.



Количество используемых инновационных технологий
(по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года)