

ООО «ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И МАРКЕТИНГА»  
(«ЦСПиМ»)

ОТЧЕТ  
О ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТАХ (ОКАЗАННЫХ УСЛУГАХ)

Шифр: 2015-03-597-0003

Государственный контракт № 03.597.12.0025 от 05 ноября 2015 года

ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», мероприятие 3.3.1

Проект: «Проведение мероприятий по анализу информированности научно-образовательного сообщества о проектах в сфере науки, реализуемых при координации Минобрнауки России»

(Этап 2)

Москва 2016

**УЧАСТИЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В НАУЧНОЙ РАБОТЕ И ЕЕ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ О ФЕДЕРАЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ПРИ КООРДИНИУИИ МИНОБРНАУКИ РОССИИ. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА**

**1. ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Характеристика научного потенциала.*

Научный потенциал вуза – это комплекс параметров, который позволяет решать вопросы научно–технического развития, как самого вуза, так и региона, страны в целом. Научный потенциал вуза складывается из нескольких основных составляющих:

1. Кадровая составляющая.
2. Материально–техническая составляющая.
3. Организационная составляющая науки.

Организационно–управленческая структура научной сферы вуза – это гибкая структура научно–исследовательских подразделений, которые имеют возможность быстрого формирования научно–исследовательских групп для решения необходимых задач в сфере науки, инноваций, технологического развития и т.п. Помимо этого, в данной составляющей значительную роль также играет созданная в вузе система управления научными исследованиями.

4. Информационная составляющая научного потенциала вуза.

Информационная составляющая в научном потенциале вуза играет особую роль. Ее основная функция – это передача информации, знаний о уже наработанных результатах научной деятельности через научные статьи и другие публикации, отчеты о законченных исследованиях и разработках, диссертации и т.д., содержащие новые теории, гипотезы, рекомендации, описания, формулы, схемы, чертежи и т.д.

Помимо перечисленных составляющих на научный потенциал вуза в значительной степени влияет степень его интеграции в национальную инновационную систему, а также международное научное сотрудничество.

Как было обозначено, одной из составляющих научного потенциала является обеспеченность научных подразделений вуза, в том числе, и с технической точки зрения. Согласно полученным результатам опроса, в целом хорошей является обеспеченность подразделений вуза помещениями, вычислительной техникой, а также информационными ресурсами. Чуть ниже уровень обеспеченности лабораториями (полигонами для испытаний), специалистами по основному профилю научного проекта, специальными приборами для экспериментов.

Наиболее негативные оценки получили такие направления как финансовая обеспеченность научных исследований и количество вспомогательного научного персонала (см. табл. 1).

Таблица 1 – Оценка уровня обеспеченности научных подразделений вуза, %

	Хорошая	Средняя	Плохая
Помещением	77,5	20,0	2,5
Лабораторией, полигоном для испытаний	55,0	42,5	2,5
Вычислительной техникой	67,5	30,0	2,5
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	52,5	35,0	12,5
Информационными материалами, научной литературой	75,0	22,5	2,5
Обеспеченность научных исследований финансами	40,0	35,0	25,0
Специалистами по основному профилю научного проекта	65,0	25,0	10,0
Вспомогательным научным персоналом	50,0	32,5	17,5

Наиболее наглядно уровень обеспеченности научных подразделений вуза демонстрирует соответствующий индекс<sup>1</sup> (см. табл. 2).

Таблица 2 – Индекс обеспеченности научных подразделений вуза

	Индекс обеспеченности
Помещением	0,9
Вычислительной техникой	0,8
Информационными материалами, научной литературой	0,8
Лабораторией, полигоном для испытаний	0,7
Специалистами по основному профилю научного проекта	0,7
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	0,6
Вспомогательным научным персоналом	0,5
Обеспеченность научных исследований финансами	0,3

Оценку «хорошо» уровню обеспеченности научных подразделений вуза помещениями и лабораториями поставили все опрошенные руководители вуза в частных учреждениях. При этом обеспеченность по всем остальным направлениям представители данных научно-образовательных центров считают средней.

Оснащенность вычислительной техникой, информационными материалами, научной литературой, обеспеченность научных исследований финансами, а также специалистами по основному профилю научного проекта и вспомогательным научным персоналом чаще всего имеет положительные отзывы в бюджетных учреждениях (см. табл. 3-5).

<sup>1</sup> Рассчитано по формуле средней:  $I = \frac{a+0,5b-c}{a+b+c}$ , со значениями компонентов: a = +1, b = 0,5, c = -1. Значения индекса: «+1» – полная обеспеченность, «-1» – полное отсутствие обеспеченности.

Таблица 3 – Доля оценок «хорошая» уровня обеспеченности научных подразделений вуза в зависимости от типа учреждения, %

Хорошая	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Помещением	66,7	77,8	100,0
Лабораторией, полигоном для испытаний	66,7	52,8	100,0
Вычислительной техникой	66,7	69,4	0,0
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	66,7	52,8	0,0
Информационными материалами, научной литературой	66,7	77,8	0,0
Обеспеченность научных исследований финансами	0,0	44,4	0,0
Специалистами по основному профилю научного проекта	0,0	72,2	0,0
Вспомогательным научным персоналом	0,0	55,6	0,0

Таблица 4 – Доля оценок «средняя» уровня обеспеченности научных подразделений вуза в зависимости от типа учреждения, %

Средняя	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Помещением	33,3	19,4	0,0
Лабораторией, полигоном для испытаний	33,3	44,4	0,0
Вычислительной техникой	33,3	27,8	100,0
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	33,3	33,3	100,0
Информационными материалами, научной литературой	33,3	19,4	100,0
Обеспеченность научных исследований финансами	66,7	30,6	100,0
Специалистами по основному профилю научного проекта	100,0	16,7	100,0
Вспомогательным научным персоналом	33,3	30,6	100,0

Таблица 5 – Доля оценок «плохая» уровня обеспеченности научных подразделений вуза в зависимости от типа учреждения, %

Плохая	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Помещением	0,0	2,8	0,0
Лабораторией, полигоном для испытаний	0,0	2,8	0,0
Вычислительной техникой	0,0	2,8	0,0
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	0,0	13,9	0,0
Информационными материалами, научной литературой	0,0	2,8	0,0
Обеспеченность научных исследований финансами	33,3	25,0	0,0
Специалистами по основному профилю научного проекта	0,0	11,1	0,0
Вспомогательным научным персоналом	66,7	13,9	0,0

Необходимо отметить, что особенно негативно ситуация со вспомогательным научным персоналом складывается в автономных государственных (муниципальных) учреждениях (см. табл. 6).

Таблица 6 – Индекс обеспеченности научных подразделений вуза в зависимости от типа учреждения

	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Помещением	0,8	0,8	1,0
Лабораторией, полигоном для испытаний	0,8	0,7	1,0
Вычислительной техникой	0,8	0,8	0,5
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	0,8	0,6	0,5
Информационными материалами, научной литературой	0,8	0,8	0,5
Обеспеченность научных исследований финансами	0,0	0,3	0,5
Специалистами по основному профилю научного проекта	0,5	0,7	0,5
Вспомогательным научным персоналом	-0,5	0,6	0,5

При этом практически все (или все) эксперты отметили, что в вузе проводятся и фундаментальные (92%), и прикладные исследования (100%). Вместе с тем, доля

фундаментальных исследований практически в 2 раза ниже, чем доля прикладных направлений работ:

- среднее значение доли фундаментальных исследований – 36,9%;
- среднее значение доли прикладных исследований – 63,1%.

Обозначенная тенденция преобладания прикладных исследований характерна для всех типов вузов (см. табл. 7).

Таблица 7 – Доля в вузах исследований фундаментальной и прикладной направленности в зависимости от типа учреждения, %

Какую долю (примерно) в вузе составляют исследования фундаментальной и прикладной направленности	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Фундаментальные исследования	36,7	37,7	10,0
Прикладные исследования (разработки)	63,3	62,3	90,0

Кадровое обеспечение вуза – еще одна составляющая его научного потенциала. Опыт ведущих российских и мировых университетов показывает, что привлечение и удержание ценных кадров относится к задачам стратегического уровня и должно находиться в зоне пристального внимания руководства вуза. Кадровая политика вуза направлена на привлечение и удержание эффективных управленцев, высококвалифицированных специалистов в области науки и образования, ученых с мировой известностью, талантливых аспирантов, студентов, а также на развитие потенциала сотрудников. Целенаправленная работа в этом направлении позволяет обеспечить академическую привлекательность вуза, достичь статуса научно-образовательного центра, вносящего существенный вклад в инновационное развитие страны, получить признание со стороны мирового научного сообщества, привлечь необходимые инвестиции для дальнейшего развития.

Большинство опрошенных руководителей вуза указывает на то, что за последние 10 лет число сотрудников, занимающихся наукой, увеличилось (57,5%). Стабильность численности научных работников отмечает практически каждый третий участник опроса (30%). Каждый восьмой эксперт в данной связи заявил о сокращении рассматриваемого показателя (12,5%) (см. табл. 8).

Таблица 8 – Изменения кадрового состава вузов за последние 10 лет по численности научных работников, %

	%
Численность сотрудников, занимающихся наукой, увеличилась	57,5
Численность сотрудников, занимающихся наукой, осталась без изменения	30,0
Численность сотрудников, занимающихся наукой, уменьшилась	12,5

Наибольшее увеличение числа научных работников отмечено в бюджетных учреждениях. В то же время, в частных научно–образовательных центрах все респонденты заявили о том, что кадровый состав остался без изменений (см. табл. 9).

Таблица 9 – Изменения кадрового состава вузов за последние 10 лет по численности научных работников в зависимости от типа учреждения, %

По численности кадров	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Численность сотрудников, занимающихся наукой, увеличилась	33,3	61,1	0,0
Численность сотрудников, занимающихся наукой, осталась без изменения	0,0	30,6	100,0
Численность сотрудников, занимающихся наукой, уменьшилась	66,7	8,3	0,0

Омоложение состава персонала вузов произошло в 52,5% случаях; в 45% доминируют научные работники среднего возраста и только в 2,5% – пожилого возраста.

Чаще всего об омоложении кадрового состава научных работников говорили представители бюджетных учреждений. Руководители, возглавляющие автономные государственные (муниципальные) учреждения, указывали на данную тенденцию в меньшей степени. Вместе с тем, ни один респондент в частных научно–образовательных центрах не говорил об омоложении кадрового состава (см. табл. 10).

Таблица 10 – Изменения кадрового состава вузов за последние 10 лет по возрасту научных работников в зависимости от типа учреждения, %

По возрасту	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Произошло омоложение сотрудников, занимающихся наукой	33,3	55,6	0,0
Доминируют сотрудники среднего возраста	66,7	41,7	100,0
Доминируют сотрудники пожилого возраста	0,0	2,8	0,0

У 80% вузов научная квалификация научных работников высокая, у 20% – средняя.

2/3 научных работников и более в автономных государственных (муниципальных) и бюджетных учреждениях имеют высокую научную квалификацию. Вместе с тем, все эксперты, представляющие частные учреждения, охарактеризовали квалификацию научных работников как среднюю (см. табл. 11).



Таблица 11 – Оценка научной квалификации коллектива в зависимости от типа учреждения, %

По квалификации	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Научная квалификация коллектива вуза высокая	66,7	83,3	0,0
Квалификация средняя	33,3	16,7	100,0
Квалификация ниже среднего	0,0	0,0	0,0

Осуществление научной работы невозможно без определенного уровня финансирования, которое распределяется между различными статьями расходов: заработная плата сотрудников, развитие инфраструктуры, организация академической мобильности, выстраивание взаимосвязей с партнерами. При этом данное финансирование складывается из различных источников, главными из которых являются государственные субсидии и доходы вузов, получаемые ими, благодаря своей деятельности (образование, наука).

Чаще всего научная деятельность финансируется из бюджетных средств (95%) и хозрасчетных работ (85%). Также велика роль таких источников как российские гранты (80%). В меньшем числе вузов источниками финансирования являются средства внебюджетной хозяйственной деятельности (57,5%), иностранные гранты (57,5%) и спонсорские пожертвования (30%).

При этом аналогичный порядок сохраняется и при рассмотрении доли в общем финансировании обозначенных источников финансирования. Так, наиболее часто указываемый источник финансирования – бюджетные средства – обеспечивает значительную часть всех поступлений на научную деятельность (43,4%). На второй и третьей позиции с точки зрения их доли в финансировании находятся хозрасчетные работы (25,2%) и российские гранты (12,6%) (доля средств внебюджетной хозяйственной деятельности также существенна и составляет 12,3%) (см. табл. 12).

Таблица 12 – Источники финансирования научной деятельности вузов, %

Источники финансирования	Доля респондентов, указавших обозначенный вариант ответа, %	Среднее значение доли источников, %
Бюджетные средства	95,0	43,4
Хозрасчетные работы	85,0	25,2
Российские гранты	80,0	12,6
Иностранные гранты	57,5	4,5
Средства внебюджетной хозяй-	57,5	12,3

ственной деятельности		
Спонсорские пожертвования	30,0	2,0

Бюджетные средства составляют основную долю в финансировании научной деятельности в бюджетных и автономных государственных (муниципальных) учреждениях. При этом в частных научно–образовательных центрах на первое место выходят средства внебюджетной хозяйственной деятельности (см. табл. 13).

Таблица 13 – Среднее значение доли источников финансирования научной деятельности в зависимости от типа учреждения, %

Какую долю (примерно) составляют в научном бюджете вуза следующие источники:	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Бюджетные средства	45,0	44,5	0,0
Хозрасчетные работы	16,7	26,6	0,0
Российские гранты	31,7	11,3	0,0
Иностранные гранты	6,7	3,8	25,0
Средства внебюджетной хозяйственной деятельности	0,0	12,0	60,0
Спонсорские пожертвования	0,0	1,9	15,0

При этом необходимо отметить, что большинство экспертов позитивно характеризует сегодняшнее состояние науки в стране. Так, более половины опрошенных склонны считать, что в настоящее время наука находится на подъеме (57,5%). Еще 5% респондентов говорит о ее процветании. О застое в науке заявляют 12,5% руководителей вузов. Негативную точку зрения в данном вопросе разделяет пятая часть участников опроса: вузовская наука находится в состоянии кризиса – 17,5%, упадка – 2,5%.

2/3 представителей бюджетных учреждений разделяет позитивное мнение по данному вопросу: 61,1% полагают, что вузовская наука находится на подъеме, 5,6% – в состоянии процветания. Вместе с тем, мнение руководителей, возглавляющих автономные государственные (муниципальные) учреждения, разделилось между такими противоположными оценками как «в состоянии подъема» и в «состоянии кризиса». Помимо этого, эксперты, представляющие частные учреждения, указали на кризис в вузовской науке (см. табл. 14).

Таблица 14 – Оценка состояния вузовской науки в зависимости от типа учреждения, %

В каком состоянии находится вузовская наука сегодня	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Процветания	0,0	5,6	0,0
Подъема	33,3	61,1	0,0
Застоя	0,0	13,9	0,0

Кризиса	33,3	13,9	100,0
Упадка	0,0	2,8	0,0
Затруднились ответить	33,3	2,8	0,0

Таким образом, вузы обладают существенным научным потенциалом, как с точки зрения кадровой обеспеченности, так и с точки зрения технической оснащенности, что позволяет им играть значительную роль в сфере образования, активно включаться в проведение научных исследований, а также иметь реальные возможности для разработки новых методов, технологий, моделей, инновационной продукции.

*Проблема миграции научных сотрудников.*

Как уже было отмечено, научный потенциал вуза в значительной степени определяется его кадровым составом. В связи с этим руководство вуза уделяет значительное внимание как удержанию высококвалифицированных специалистов в «стенах» вуза, так и привлечению к работе педагогов и ученых из других научно-образовательных центров.

При этом, как и в сфере науки, так и в сфере образования отмечаются те или иные миграционные процессы. Для ученых и высококвалифицированных специалистов весьма значимым является неудовлетворенность возможностями реализации своего творческого и научного потенциала по следующим причинам:

- недостаточный уровень финансирования науки, материально–технического обеспечения исследовательского процесса, медленное внедрение результатов научных исследований в производство, низкая материальная и моральная оценка труда;
- низкий уровень научно–информационного обеспечения теоретических исследований и разработок, отсутствие современного научного оборудования;
- незащищенность прав собственности на продукт интеллектуального труда.

Таким образом, из-за неудовлетворенности условиями трудовой деятельности происходит «исходящая» миграция. При этом высвободившиеся специалисты привлекаются к работе в другие вузы, научно-исследовательские организации, таким образом, формируя «входящую» миграцию.

Согласно оценке экспертов, более чем в половине вузов отмечается невысокая миграция кадров (52,5%), в значительном числе вузов состав сотрудников стабильный (42,5%), в 5% – имеет место только рост численности сотрудников. О том, что миграция сотрудников высокая, не сказал ни один из опрошенных (см. рис. 1).



Рисунок 1 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какова за последние годы миграция сотрудников в Вашем вузе?» (%)

О том, что состав коллектива вуза стабильный, заявляют эксперты, представляющие частные учреждения. Вместе с тем, большинство опрошенных в автономных государственных (муниципальных) и бюджетных научно–образовательных центрах говорят о том, что имеет место невысокая миграция сотрудников (см. табл. 15).

Таблица 15 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какова за последние годы миграция сотрудников в Вашем вузе?» в зависимости от типа учреждения, %

Какова за последние годы миграция сотрудников в вузе	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Миграция сотрудников высокая	0,0	0,0	0,0
Миграция сотрудников имеет место, но невысокая	66,7	52,8	0,0
Состав коллектива вуза стабильный	33,3	41,7	100,0
Имеет место рост численности	0,0	5,6	0,0

Треть из тех, кто увольняется из вуза, уходит в другие учебные или научные учреждения (32,5%), более четверти – в бизнес (27,5%) (см. рис. 2).

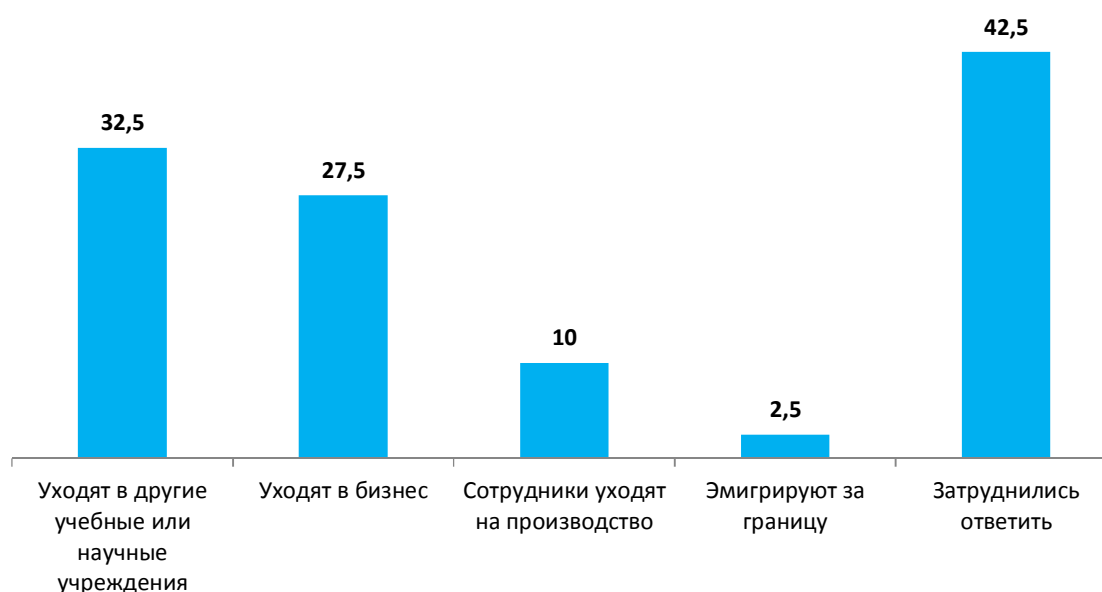


Рисунок 2 – Места, куда уходят уволившиеся из вуза сотрудники (%)

Треть участников опроса, возглавляющих автономные государственные (муниципальные) и бюджетные учреждения, отмечает как наиболее частое новое место работы своих «бывших» сотрудников другие учебные или научные учреждения. При этом в автономных государственных (муниципальных) учреждениях такая же часть экспертов заявляет, что уволившиеся сотрудники уходят в бизнес (среди представителей бюджетных учреждений данный показатель несколько ниже) (см. табл. 16).

Таблица 16 – Места, куда уходят уволившиеся из вуза сотрудники, в зависимости от типа учреждения, %

Если в вузе имеется миграция сотрудников, то преимущественно какого характера	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Уходят на производство	0,0	11,1	0,0
Уходят в бизнес	33,3	27,8	0,0
Уходят в другие учебные или научные учреждения	33,3	33,3	0,0
Эмигрируют за границу	0,0	2,8	0,0
Затруднились ответить	33,3	41,7	100,0

Более половины экспертов, заявляющих, что в их вузе отмечается невысокая миграция, говорят о том, что бывшие сотрудники уходят в бизнес. Среди данной группы также значителен и показатель позиции «уходят в другие учебные или научные учреждения». Данную

точку зрения также разделяет каждый второй участник опроса, отмечающий рост численности научных кадров (см. табл. 17).

Таблица 17 – Места, куда уходят уволившиеся из вуза сотрудники, в зависимости от оценки миграции кадров в вузе, %

Если в вузе имеется миграция сотрудников, то преимущественно какого характера	Какова за последние годы миграция научных кадров в организации		
	Миграция научных кадров имеет место, но невысокая	Состав научных кадров стабильный	Имеет место рост численности научных кадров
Сотрудники уходят на производство	14,3	5,9	0,0
Уходят в бизнес	52,4	0,0	0,0
Уходят в другие учебные или научные учреждения	42,9	17,6	50,0
Эмигрируют за границу	4,8	0,0	0,0
Затруднились ответить	9,5	82,4	50,0

Для поддержания своего научного, а, следовательно, кадрового потенциала вузы уделяют значительное внимание повышению качества обучения в аспирантуре, вовлечению аспирантов в значимые научные проекты. Подобный подход позволяет «вырастить» необходимых специалистов внутри вуза.

подавляющее большинство экспертов отметило, что научный коллектив вузов пополняется за счет выпускников аспирантуры (92,5%).

Данная тенденция отмечается во всех научно–образовательных центрах (см. табл. 18).

Таблица 18 – Мнение руководителей вузов о пополняемости научного коллектива за счет выпускников аспирантуры, в зависимости от типа учреждения, %

Пополняется ли научный коллектив вуза за счет выпускников аспирантуры	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Да	100,0	91,7	100,0
Нет	0,0	8,3	0,0

Помимо этого, обозначенная динамика характерна для любых вузов, независимо от миграционных процессов, происходящих в них. О пополнении коллектива за счет выпускников аспирантуры говорили все эксперты, оценившие миграционные процессы и как невысокие, и как характеризующиеся ростом численности кадров. Среди участников опроса, заявляющих о стабильности кадрового состава, рассматриваемый показатель составляет 82,4% (см. табл. 19).

Таблица 19 – Мнение руководителей вузов о пополняемости научного коллектива за счет выпускников аспирантуры, в зависимости от оценки миграции кадров в вузе, %

Пополняется ли коллектив вуза за счет выпускников аспирантуры	Какова за последние годы миграция научных кадров в организации		
	Миграция научных кадров имеет место, но невысокая	Состав научных кадров стабильный	Имеет место рост численности научных кадров
Да	100,0	82,4	100,0
Нет	0,0	17,6	0,0

При этом уровень подготовленности выпускников аспирантуры респонденты оценивают в целом положительно: 50% – как высокий, 45% – как средний. Только 5% экспертов разделяют противоположное мнение по данному вопросу.

Наиболее положительные оценки подготовленности выпускников аспирантуры были даны представителями автономных государственных (муниципальных) учреждений: позицию «высокий» здесь указали 2/3 экспертов. В бюджетных учреждениях данный показатель ниже (50%), а также отмечены участники опроса, негативно оценивающие уровень подготовки аспирантов (5,6%). Вместе с тем, все респонденты, представляющие частные научно-образовательные центры, заявляют о среднем уровне научной подготовленности выпускников аспирантуры (см. табл. 20).

Таблица 20 – Оценка уровня научной подготовленности выпускников аспирантуры, в зависимости от типа учреждения, %

Каков уровень научной подготовленности выпускников аспирантуры	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Высокий	66,7	50,0	0,0
Средний	33,3	44,4	100,0
Низкий	0,0	5,6	0,0

Если среди экспертов, заявляющих, что в их вузе отмечается невысокая миграция, преобладает доля участников опроса, высоко оценивающих уровень подготовки выпускников аспирантуры, то среди респондентов, заявляющих о стабильности в данном вопросе, преобладают средние оценки. При этом мнение опрошенных руководителей вуза, отмечающих рост численности научных кадров, разделилось между обозначенными оценками (см. табл. 21).

Таблица 21 – Оценка уровня научной подготовленности выпускников аспирантуры, в зависимости от оценки миграции кадров в вузе, %

Каков уровень научной подготовленности выпускников аспирантуры	Какова за последние годы миграция научных кадров в организации		
	Миграция научных кадров имеет место, но невысокая	Состав научных кадров стабильный	Имеет место рост численности научных кадров
Высокий	57,1	41,2	50,0
Средний	38,1	52,9	50,0
Низкий	4,8	5,9	0,0

Таким образом, научные коллективы вузов изменяются лишь в незначительной степени, что позволяет сохранять научные традиции, высокий уровень квалификации кадрового состава и т.п. В то же время, происходит постепенный процесс обновления коллектива за счет привлечения к работе молодых специалистов, аспирантов, которых тем или иным способом мотивируют «закрепиться» в подразделениях вузов с целью продолжения научной работы.

*Привлечение студентов к научной работе.*

Система образования призвана обеспечивать достаточно высокий качественный уровень выпускаемых специалистов, в особенности, в рамках системы профессионального вузовского образования. Определяющим в системе глубины и качества такой подготовки должен стать инновационный процесс, который по своему содержанию является сложным, взаимовлияющим и взаимообогащающим процессом. Выбор инновационно ориентированного пути развития способен обеспечить системе образования высокое качество подготовки специалистов и повысить уровень интеграции рынка образовательных услуг в рынок труда. Это позволяет ориентировать современную систему высшей школы не столько на образовательную деятельность, сколько на наукоемкую технологически выдержанную систему подготовки и переподготовки специалистов.

Информационная, научно–исследовательская среда формирует творческую активность высших учебных заведений. Формирование инновационной политики должно способствовать разработке комплекса мероприятий в системе вузовского профессионального образования организующих и стимулирующих инновационную деятельность высшей школы и способствовать интеграции высшей школы в научно–техническое пространство. Именно этот процесс интеграции послужит основой формирования стратегии и тактики инновационного развития страны.

С позиций социально–экономического развития именно высшая школа является центром науки, культуры и образования. Для системы вузовского профессионального образова-



ния характерна широкопрофильная, фундаментальная подготовка студентов, что позволяет продолжать обучение в стенах данного университета на всех уровнях, включая аспирантуру и докторантуру. В объёме учебной нагрузки высших учебных заведений значительная доля принадлежит различным формам самостоятельной работы и индивидуальным формам обучения. Смещение акцента от образовательной деятельности к научному аспекту позволяет решить многие проблемы подготовки и переподготовки специалистов с учетом современных требований.

Одним из способов повышения уровня знаний студентов, развития их профессиональных навыков, интереса к научной деятельности является привлечение данной социальной группы к участию в научно–исследовательской работе. При этом все эксперты полагают, что студенты могут быть в той или иной степени привлечены к выполнению научно–исследовательских работ в вузе: 62,5% – в различной форме; 27,5% – на платной основе; 10% – на бесплатной основе (см. рис. 3).

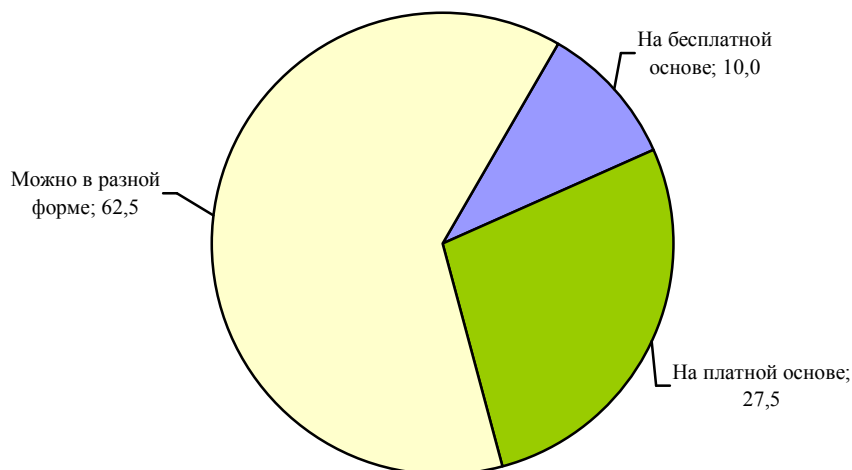


Рисунок 3 – Целесообразность привлечения студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в вузе, %

Большинство экспертов в бюджетных учреждениях, полагают, что студенты могут быть привлечены к выполнению научно–исследовательских работ в вузе в различной форме. Среди участников опроса, представляющих частные научно-образовательные центры, данный показатель составляет 100%. При этом среди представителей автономных государственных (муниципальных) учреждений мнение разделилось между всеми основными обозначенными позициями (см. табл. 22).

Таблица 22 – Целесообразность привлечения студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в вузе, в зависимости от типа учреждения, %

Считают ли целесообразным привлечение студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в вузе	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Целесообразно, но на бесплатной основе	33,3	8,3	0,0
Целесообразно, на платной основе	33,3	27,8	0,0
Можно в разной форме	33,3	63,9	100,0

Помимо этого, обозначенная точка зрения превалирует во всех группах респондентов, независимо от их оценки миграции кадров в вузе. Некоторое исключение составляют эксперты, заявляющие о росте численности научных кадров: в данной группе мнение разделилось между позициями «на платной основе» и «в разной форме» (см. табл. 23).

Таблица 23 – Целесообразность привлечения студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в вузе, в зависимости от оценки миграции кадров в вузе, %

Считают ли целесообразным привлечение студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в вузе	Какова за последние годы миграция научных кадров в организации		
	Миграция научных кадров имеет место, но невысокая	Состав научных кадров стабильный	Имеет место рост численности научных кадров
Целесообразно, но на бесплатной основе	14,3	5,9	0,0
Целесообразно, на платной основе	33,3	17,6	50,0
Можно в разной форме	52,4	76,5	50,0

Таким образом, участники опроса полностью признают необходимость привлечения студентов к научной работе. С одной стороны, это позволит с самой первой ступени высшего образования развивать в данной социальной группе научное мышление, которое необходимо в успешном дальнейшем образовании. С другой стороны, привлечение к участию в научных проектах может оказать поддержку студентам как с точки зрения материальной составляющей (оплата их труда в рамках научного проекта), так и с точки зрения мобильности, налаживания взаимосвязей (участие в различных конференциях, обучение (по обмену) в других вузах и т.п.).

#### *Информированность о научных проектах.*

Информационная политика является важнейшим инструментом влияния на процессы, происходящие в той или иной сфере, на социальные настроения и т.д. Если целевая аудитория плохо информирована по вопросам, имеющим для нее определенную значимость, это, во–первых, может вызвать недовольство, во–вторых, недопонимание ситуации,

происходящих процессов и т.п., в-третьих, снизить настрой на осуществление той или иной профессиональной деятельности. Потребность в том, чтобы быть информированным, преодолеть состояние неопределенности, неясности в отношении наиболее значимых для себя вопросов, является одной из базовых потребностей человека.

Основными требованиями к информированию в научно–образовательной сфере являются следующие:

- научно-педагогические работники должны обладать необходимой информацией, актуальной для тех областей, в которых они работают (например, о реализации научного проекта при координации Министерства образования и науки РФ в данной конкретной области);

- к информации должны иметь доступ не только высшее руководство научно-образовательных центров, в том числе, вузов, но и научно-педагогические работники данных учреждений;

- источники информирования о значимых вопросах должны быть доступны всем работникам научно-образовательной сферы.

Эффективно работающая система информирования позволяет установить прозрачность во взаимоотношениях как между курирующим данную область органом власти (Министерством образования и науки РФ) и различными субъектами научно-образовательной сферы (вузами, научно-образовательными организациями), так и непосредственно между Министерством образования и науки РФ и работниками научно-образовательной сферы, а также между различными учреждениями научно-образовательной сферы.

Необходимо отметить, что практически все опрошенные руководители вузов в той или иной степени информированы и о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ (в данном случае доля информированных участников опроса достигла 100%), и о ходе их выполнения, и о результатах реализации их конечной продукции (см. табл. 24).

Таблица 24 – Информированность о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ

	Высокая	В общих чертах	Не информирован
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	80,0	20,0	0,0
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	60,0	35,0	5,0
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Мино-	55,0	40,0	5,0

брнауки России			
----------------	--	--	--

Наиболее наглядно уровень знаний о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, демонстрирует индекс информированности<sup>2</sup> (см. табл. 25).

Таблица 25 – Индекс информированности о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ

	Индекс информированности
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,9
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,7
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,7

Наиболее полно о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, информированы представители бюджетных учреждений (см. табл. 26-29).

Таблица 26 – Доля респондентов с высокой информированностью о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Высокая	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	33,3	86,1	0,0
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	33,3	63,9	0,0
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	33,3	58,3	0,0

<sup>2</sup> Рассчитано по формуле средней:  $I = \frac{a+0,5b-c}{a+b+c}$ , со значениями компонентов: a = +1, b = 0,5, c = -1. Значения индекса: «+1» – полная информированность, «-1» – полная неинформированность.

Таблица 27 – Доля респондентов со средней информированностью о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

В общих чертах	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	66,7	13,9	100,0
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,0	36,1	100,0
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	33,3	38,9	100,0

Таблица 28 – Доля респондентов, не информированных о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Не информированы	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,0	0,0	0,0
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	66,7	0,0	0,0
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	33,3	2,8	0,0

Таблица 29 – Индекс информированности о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,7	0,9	0,5
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	-0,3	0,8	0,5
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при ко-	0,2	0,7	0,5

Недостаточная информированность по тому или иному вопросу может в большинстве случаев происходить по двум причинам: несистематизированность информационной среды или пассивность в поиске подобного рода сведений группы, которая является целевой аудиторией данного информационного потока. Следовательно, увеличение эффективности информационных потоков в первом случае может обусловить значительное увеличение степени информированности обозначенной группы.

С другой стороны, существует определенная социальная группа, которая даже при максимально эффективной организации информационных потоков не будет заинтересована в получении сведений о процессах и событиях, происходящих в рамках научно-образовательной сферы. Люди, принадлежащие к данной группе, полагают, что они в подобной информации не нуждаются. Вследствие этого, работа с ними в данном направлении не принесет практически никаких продуктивных результатов.

Согласно результатам проведенного исследования, большинство опрошенных руководителей вуза проявляет высокий интерес к информации и о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, и о ходе их выполнения, и о результатах реализации их конечной продукции. Вместе с тем, интерес к информации о ходе выполнения и результатах данных научных проектов несколько ниже (см. табл. 30). Таким образом, высокий интерес к тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, отчасти определяет и наибольшую информированность респондентов по данному вопросу.

Таблица 30 – Степень интереса к научным проектам, реализуемым при координации Министерства образования и науки РФ, %

	Высокий интерес	Интересуются в общих чертах	Не интересуются
К <b>тематической направленности</b> научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	80,0	20,0	0,0
К информации о <b>ходе выполнения</b> научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	62,5	37,5	0,0
К результатам <b>реализации конечной продукции</b> научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	62,5	35,0	2,5

Наибольший интерес к информации о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, о ходе их выполне-

ния, а также о результатах их реализации демонстрируют представители бюджетных учреждений (см. табл. 31-33).

Таблица 31 – Высокая степень интереса к научным проектам, реализуемым при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Высокий интерес	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
К тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	33,3	86,1	0,0
К информации о ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	33,3	66,7	0,0
К результатам реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	33,3	66,7	0,0

Таблица 32 – Средняя степень интереса к научным проектам, реализуемым при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Интересуются в общих чертах	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
К тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	66,7	13,9	100,0
К информации о ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	66,7	33,3	100,0
К результатам реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	66,7	30,6	100,0

Таблица 33 – Доля респондентов, не интересующихся научными проектами, реализуемыми при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Не интересуются	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
К тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,0	0,0	0,0
К информации о ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,0	0,0	0,0
К результатам реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,0	2,8	0,0

Информированность научно–педагогических работников, насыщенность информационной среды определяются составом и характером функционирования источников информации и развитости коммуникационных систем. Благодаря подобным факторам целевая аудитория может черпать достаточное количество необходимых ей сведений о событиях и процессах, происходящих в научно–образовательной сфере. Другими словами, показателем эффективности функционирования источников информации является структура использования целевой аудиторией различных информационных каналов.

Наиболее востребованными источниками информации являются:

– о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, – сайт Министерства образования и науки РФ, письма Министерства образования и науки РФ и Территориального органа образования, публикации в специальной прессе;

– о ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, – сайт Министерства образования и науки РФ, письма Министерства образования и науки РФ, публикации в специальной прессе;

– о результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, – сайт Министерства образования и науки РФ, публикации в специальной прессе, коллеги по работе (см. табл. 34).

Таблица 34 – Степень востребованности источников информации о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ

	О тематической направленности	О ходе реализации	О результатах реализации
Сайт Минобрнауки России	95,0	67,5	62,5
Письмо Минобрнауки России	72,5	47,5	35,0
Письмо Территориального органа образования	42,5	25,0	15,0
Публикация в специальной прессе	42,5	47,5	62,5
Совещание в Минобрнауки России	35,0	37,5	25,0
Совещание в территориальном органе образования	27,5	17,5	22,5
Коллеги по работе	40,0	37,5	37,5
Другой источник информации (Информация в вузе – 5 ответов, Минздрав)	2,5	5,0	2,5

Приоритетность в источниках информации в значительной степени определяется типом учреждения, которое представляют эксперты. Так, в автономных государственных (муниципальных) учреждениях одним из наиболее востребованных источников информации о тематической направленности проводимых исследований, а также о ходе их реализации являются



письма Министерства образования и науки РФ; о результатах их реализации – сайт Министерства образования и науки РФ.

В бюджетных и частных учреждениях ситуация складывается несколько иначе. По первым двум пунктам на первое место выходит такой источник информации как сайт Министерства образования и науки РФ; по третьему – публикации в специальной прессе<sup>3</sup> (см. табл. 35-37).

Таблица 35 – Степень востребованности источников информации о тематической направленности проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

О тематической направленности	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Сайт Минобрнауки России	33,3	100,0	100,0
Письмо Минобрнауки России	66,7	75,0	0,0
Письмо Территориального органа образования	33,3	44,4	0,0
Публикация в специальной прессе	33,3	41,7	100,0
Совещание в Минобрнауки России	66,7	33,3	0,0
Совещание в территориальном органе образования	33,3	25,0	100,0
Коллеги по работе	66,7	38,9	0,0
Другой источник информации	0,0	2,8	0,0

Таблица 36 – Степень востребованности источников информации о ходе реализации проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

О ходе реализации	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Сайт Минобрнауки России	33,3	69,4	100,0
Письмо Минобрнауки России	66,7	47,2	0,0
Письмо Территориального органа образования	0,0	27,8	0,0
Публикация в специальной прессе	33,3	47,2	100,0
Совещание в Минобрнауки России	0,0	41,7	0,0
Совещание в территориальном органе образования	0,0	16,7	100,0
Коллеги по работе	0,0	41,7	0,0
Другой источник информации	0,0	5,6	0,0

<sup>3</sup> Необходимо отметить, что в частных учреждениях первое место делится между несколькими источниками информации.

Затруднились ответить	33,3	2,8	0,0
-----------------------	------	-----	-----

Таблица 37 – Степень востребованности источников информации о результатах реализации проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

О результатах реализации	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Сайт Минобрнауки России	66,7	63,9	0,0
Письмо Минобрнауки России	0,0	38,9	0,0
Письмо Территориального органа образования	0,0	16,7	0,0
Публикация в специальной прессе	0,0	66,7	100,0
Совещание в Минобрнауки России	0,0	27,8	0,0
Совещание в территориальном органе образования	0,0	22,2	100,0
Коллеги по работе	0,0	41,7	0,0
Другой источник информации	0,0	2,8	0,0
Затруднились ответить	33,3	8,3	0,0

Более  $\frac{3}{4}$  экспертов в полной мере удовлетворены характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ. Восьмую часть участников опроса степень информирования устраивает лишь частично. О том, что информирование налажено плохо, заявили только 5% опрошенных руководителей вуза (см. рис. 4).

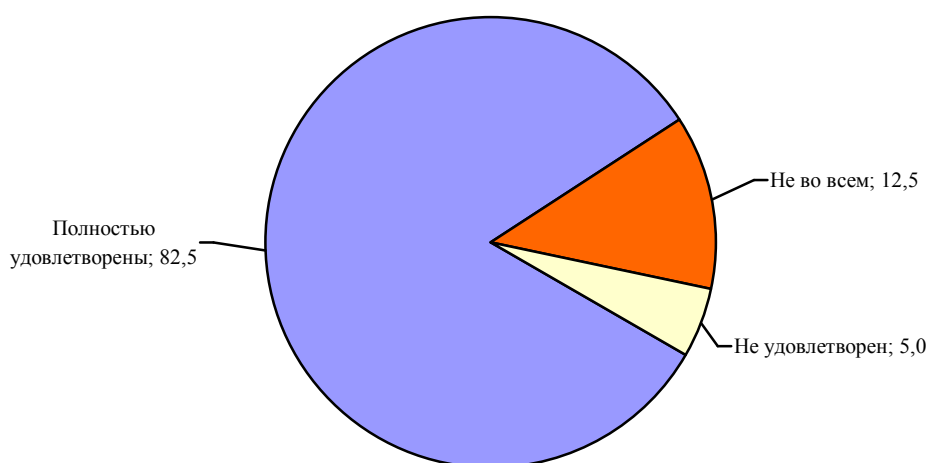


Рисунок 4 – Степень удовлетворенности характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, %

В наибольшей степени устраивает характер и полнота информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, представителей бюджетных и частных учреждений (см. табл. 38).

Таблица 38 – Степень удовлетворенности характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Удовлетворены ли характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Минобрнауки России	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Да, полностью	33,3	86,1	100,0
Не во всем	66,7	8,3	0,0
Не удовлетворены	0,0	5,6	0,0

При этом причинами неудовлетворенности характером информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, являются следующие:

- несвоевременность информирования;
- не рассматривается проблема «отрасли» (направления) в комплексе;
- информация доводится редко, в основном на конференциях исполнителей ФЦП;
- отсутствие учета специфики аграрной науки и образования.

Помимо этого, в рамках проведенного исследования были также обозначены причины недовольства степенью полноты информирования:

- отсутствие четкости в изложении информации;
- предоставление только общих сведений, отсутствие конкретики;
- сложности в поиске информации.

*Участие в выполнении научного проекта.*

Информированность о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, значительно выше среди тех руководителей вуза, которые непосредственно участвуют в реализации подобных проектов.

Большинство вузов, которые представляют эксперты, участвуют в реализации научных проектов при координации Министерства образования и науки РФ (80%). При этом в автономных государственных (муниципальных) учреждениях данный показатель составляет 100%, в бюджетных учреждениях – 80,6%. Вместе с тем, ни один опрошенный руководитель вуза, представляющий частные научно-образовательные центры, не отметил, что его вуз участвует в реализации подобного научного проекта<sup>4</sup> (см. табл. 39).

<sup>4</sup> В связи с тем, что никто из опрошенных представителей частных учреждений не участвует в выполнении научного проекта, реализуемого при координации Министерства образования и науки РФ, данная группа не отвечала на дальнейшие вопросы анкеты и поэтому в последующих параграфах отчета не представлена.

Таблица 39 – Участие в научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

В настоящее время вуз выполняет проект (проекты) в сфере науки, реализуемые при координации Минобрнауки России	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Выполняет	100,0	80,6	0,0
Не выполняет	0,0	19,4	100,0

Основными причинами неучастия вуза в научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, являются:

- отсутствие финансирования;
- ведомственный вуз;
- не прошли по конкурсу;
- отсутствие подходящего направления, проекта.

Еще одной из причин неучастия вуза в реализации научных проектов при координации Министерства образования и науки РФ может быть непредставленность его научных интересов в рамках данных проектов. Вместе с тем, большинство участников опроса считает, что в перечне научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, научные интересы их вуза представлены в достаточной степени (75%). Пятая часть респондентов в данной связи заявила, что темы их работ в рамках обозначенных проектов реализуются недостаточно полно (20%). Только 5% опрошенных руководителей вуза указали позицию «не представлены».

Независимо от типа учреждения, везде в значительной степени преобладают участники опроса, заявляющие о достаточности представления в перечне научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, научных интересов вуза (см. табл. 40).

Таблица 40 – Оценка степени достаточности представления в перечне научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, научных интересов вуза, в зависимости от типа учреждения, %

В перечне научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России, научные интересы вуза представлены в достаточной степени	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
В достаточной	66,7	75,0	100,0
В недостаточной	33,3	19,4	0,0
Не представлены	0,0	5,6	0,0

Причинами недостаточной представленности в перечне научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, научных интересов вузов являются следующие:

а) с точки зрения тематического плана:

- отсутствие (или недостаточное количество) направления исследований, связанного с сельским хозяйством и АПК;

- необходима большая поддержка НИР вузов со стороны МОН РФ по темам социогуманитарного профиля;

- необходимо более широко привлекать вузы, занимающиеся проблемами образования;

- необходимо уделять больше внимания прикладным разработкам в сфере транспорта;

- недостаточное количество проектов по рациональному природопользованию, проблемам лесопромышленного комплекса.

б) с точки зрения организации:

- необходимо увязывать темы проектов с Минсельхозом РФ;

- приоритет отдается вузам Минобрнауки России;

- необходимо налаживание финансирования;

- плохой сайт;

- большое количество проверок.

В среднем вузы участвуют в выполнении 14,1 проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ. В автономных государственных (муниципальных) учреждениях данный показатель составляет 4 проекта, в бюджетных учреждениях – 14,9 проектов.

При этом значительная часть подобных проектов относятся к таким приоритетным направлениям в сфере науки как рациональное природопользование, индустрия наносистем, науки о жизни, информационно–телекоммуникационные системы; более четверти – транспортные и космические системы, энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика; восьмая часть – безопасность и противодействие терроризму (см. табл. 41).

Таблица 41 – Приоритетные направления в сфере науки, к которым относятся научные проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, %

Приоритетные направления	%
Рациональное природопользование	40,6
Индустрия наносистем	40,6
Науки о жизни	37,5
Информационно–телекоммуникационные системы	37,5
Транспортные и космические системы	28,1
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	28,1
Безопасность и противодействие терроризму	12,5

Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	6,3
--	-----

В автономных государственных (муниципальных) и бюджетных учреждениях больше внимания уделяется научным проектам в таких направлениях как индустрия наносистем, информационно–телекоммуникационные системы и рациональное природопользование. Помимо этого, бюджетные научно–образовательные центры также уделяют внимание наукам о жизни (см. табл. 42).

Таблица 42 – Приоритетные направления в сфере науки, к которым относятся научные проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

К какому приоритетному направлению относятся проекты в сфере науки, реализуемые вузом при координации Минобрнауки России	Учреждение является	
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным
Безопасность и противодействие терроризму	0,0	13,8
Индустрия наносистем	66,7	37,9
Информационно–телекоммуникационные системы	66,7	34,5
Науки о жизни	33,3	37,9
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	33,3	3,4
Рациональное природопользование	66,7	37,9
Транспортные и космические системы	0,0	31,0
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	33,3	27,6

В рамках проведенного социологического исследования руководителям вуза было предложено указать названия нескольких проектов (их тематическую направленность), в выполнении которых они участвуют:

– Автоматизированные комплексы агроэкологической оптимизации районных систем земледелия. Устройство для измерения эмиссии парниковых газов почвы и растений. Технология картографической оценки эффективности орошения посевов сельскохозяйственных культур.

– Улучшение эксплуатационных показателей автотранспортных средств. Экологические проблемы дорожного хозяйства. Диагностика качества строительных конструкций.

– Безопасность транспортных систем (авиационная отрасль). Энергосбережение. Перспективнее летательные аппараты нетрадиционной компоновки. Блоки космических аппаратов.



– Инструментальное, метрологическое, программное обеспечение процессов прецизионной обработки изделий. Интегрированные среды для информационной поддержки жизненного цикла изделия.

– Технология геоэкологического мониторинга отходов нефтегазового производства. Разработка новых реагентов для предотвращения техногенного гидратообразования при добыче и транспортировке. Разработка волновой атмосферной технологии термической переработки нефтяных остатков.

– Реализация новых приоритетных научных направлений, ориентированных на научное обеспечение и развитие системы образования. Индустрия наносистем и материалов. Транспортные и авиационно–космические системы. В рамках фонда «Сколково» разрабатывается пять приоритетных направлений: кластеры для создания энергетических и энергоэффективных технологий, ядерных, космических, биомедицинских и компьютерных технологий.

– Новые направления деятельности в стоматологии. Использование композитных материалов в стоматологии. Исследование в области терапевтической стоматологии. Использование новых антибактериальных средств при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области.

– Расширение международного сотрудничества с образовательными организациями, организациями высшего образования и научной деятельности. Вопросы глобализации и институциональная модернизация мировой экономики. Вопросы корпоративного управления и стратегии бизнеса

– Разработка фундаментальных и прикладных концепций, их экспериментальная и клиническая апробация. Внедрение положительных результатов в педагогический процесс и клиническую медицину.

– Актуальные проблемы химии высоких энергий. Химическая технология функциональных наноматериалов.

– В области новых материалов для промышленных производств г. Москвы. Создание новых интеллектуальных систем для потребностей мегаполиса. Информационные и спутниковые навигационные системы в обеспечении безопасности движения. Разработка и внедрение новых технологий развития метрополитена.

– Школа – вуз – предприятие в лице для одаренных детей. Электроника и нанотехнологии. Государственная молодежная политика. Получение нового материала – лазерная керамика.

– Оптимизация образовательных процессов.

– Разработка и осуществление образовательной программы специалитета. Модернизация регионально–муниципальных систем образования.

– Кадры ОПК.

– Модернизация педагогического образования.

– В области юридического права – лицензирование, менеджмент организации.

– Информационно–коммуникационные системы. Нанотехнологии. Физхимия обогащения урановых руд

– Инфокоммуникации. Фоточувствительные среды.

– Социальная и политическая философия поздних славянофилов: между либерализмом и консерватизмом. Исследования новых полимерных армированных композиционных материалов.

– Биомедицина и фармацевтика. Нефтедобыча, нефтепереработка, нефтехимия. Перспективные материалы.

– Исследование и разработка технологического решения увеличения функциональности материалов дорожных покрытий (щебень, шпалы) посредством сверхкритической флюидной пропитки их компонентами нефтяных шламов. Разработка технологии управления микроструктурой натуральных материалов легкой промышленности для отраслей экономики РФ (энергетического, строительного, нефтехимического и оборонно–промышленного комплекса). Новые физико–химические технологии в процессе сбора, транспортировки, подготовки и переработки продукции скважин высоковязких и тяжелых нефтей. Разработка технологии получения нанодиффузионных покрытий на металлорежущем инструменте с помощью плазмы высокочастотного разряда. Разработка технологии получения наноструктурированных мембран используемых в качестве сепаратора для аккумуляторной батареи

– Материаловедение и нанотехнологии. Органическая химия. Математика. Молекулярная биология.

– Проектирование магистральных нефтяных насосов. Разработка полимерных композиционных материалов. Разработка (участие) космической техники. Материаловедение, IT–технологии, авиационная техника.

– Закономерности иммуно и морфогенеза в норме и патологии. Изучение морфологических критериев оценки критических состояний при различных видах патологии. Разработка нового бионанокompозита для пломбирования.

– Физика, химия, образование, рациональное природопользование.

– Разработка новых технологий экологической безопасности переработки растительного сырья. Разработка новых технологий глубокой очистки сточных вод. Интенсификация

теплоэнергетических процессов. Социальные и экономические проблемы технологических производств.

– Исследование популяционного разнообразия компонентов хвойных биогеоценозов северо–запада России. Создание научной базы переработки кроны лиственницы – отхода лесозаготовительной промышленности. Молекулярно–генетический анализ гетерозиса у межвидовых гибридов тополя и ивы и создание клонотеки гетерозисных гибридов. Научно–методические основы ресурсосбережения в процессах лесозаготовки и обработки древесины. Разработка комплексной технологии переработки древесной зелени лесозаготовительной промышленности с получением экологически нейтральных продуктов для сельского хозяйства

– Организация производства прецизионных элементов конструкций телекоммуникационных космических аппаратов. Организация импортозамещающего производства крупногабаритных трансформируемых рефлекторов. Разработка методов проектирования и адаптивных технологий изготовления антенных рефлекторов.

Необходимым условием реализации научных проектов является их кадровое обеспечение. Именно поэтому в рамках проведенного исследования руководителям вуза было предложено оценить данный аспект проводимых работ.

В целом, научные проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, в той или иной степени обеспечены необходимыми специалистами. Лучше всего дело обстоит со специалистами – исследователями, а также специалистами – инженерами и организаторами исследовательского процесса. Несколько хуже подобные научные проекты обеспечены организаторами трансфера – внедрения результатов исследования в производство и вспомогательным персоналом для исследовательской работы: на половину и чуть более от требуемого количества (см. табл. 43).

Таблица 43 – Обеспеченность специалистами научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, %

Специалисты	Доля респондентов, указавших данный вариант ответа	Среднее значение обеспеченности данными специалистами
Специалисты – исследователи	100,0	80,0
Специалисты – инженеры	87,5	66,0
Организаторы исследовательского процесса	100,0	70,3
Организаторы трансфера – внедрения результатов исследования в производство	84,4	49,5
Вспомогательный персонал для исследовательской работы	93,8	56,6

В бюджетных учреждениях отмечается достаточно хорошая обеспеченность научных проектов такими специалистами как специалисты – исследователи, в автономных государственных (муниципальных) учреждениях – организаторы исследовательского процесса. В бюджетных учреждениях научные проекты также обеспечены более чем на половину и другими специалистами. В автономных государственных (муниципальных) учреждениях ситуация складывается несколько иначе: если обеспеченность специалистами–исследователями и специалистами–инженерами здесь выше среднего (2/3 от необходимого количества), то обеспеченность вспомогательным персоналом для исследовательской работы не превышает 50%, а организаторами трансфера – внедрения результатов исследования в производство – очень низкая и составляет всего 13,3% (см. табл. 44).

Таблица 44 – Среднее значение обеспеченности специалистами научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

На сколько процентов исследовательская работа при координации Минобрнауки России, в которой участвуют (руководят) обеспечена	Учреждение является	
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным
Специалисты – исследователи	66,7	81,3
Специалисты – инженеры	66,7	65,9
Организаторы исследовательского процесса	80,0	69,3
Организаторы трансфера – внедрения результатов исследования в производство	13,3	54,0
Вспомогательный персонал для исследовательской работы	50,0	57,3

Результаты проведенного социологического исследования показали, что результативность проводимых проектов при координации Министерства образования и науки РФ достаточно высокая. Так, наиболее высокие оценки были получены в следующих направлениях: соблюдение сроков исполнения проекта (проектов), обеспеченность проекта (проектов) основными профильными специалистами и его (их) техническая оснащенность.

Самые низкие из полученных оценок отмечены в таких направлениях как реализуемость итоговой научной продукции проекта в коммерческом плане; проработанность оценки риска относительно рентабельности проекта (проектов); возможность трансфера итоговой научной продукции проекта (проектов) в некоторый конкретный продукт, используемый в практике или в производстве; наличие маркетинговой оценки конкурентоспособности итоговой научной продукции проекта (проектов) на внутреннем или внешнем рынке аналогичной продукции (см. табл. 45).

Таблица 45 – Оценка результативности (в целом) проекта (проектов), выполняемого (выполняемых) вузом, %, оценка

	Оценка				
	1	2	3	4	5
В плане соблюдения сроков исполнения проекта (проектов)	0,0	0,0	3,1	15,6	81,3
	<i>Среднее значение 4,8</i>				
В плане финансовой обеспеченности проекта (проектов)	0,0	6,3	15,6	18,8	59,4
	<i>Среднее значение 4,3</i>				
В плане обеспеченности проекта (проектов) организационно (наличие эффективного менеджмента)	0,0	0,0	12,5	37,5	50,0
	<i>Среднее значение 4,4</i>				

Продолжение таблицы 45

	Оценка				
	1	2	3	4	5
В плане обеспеченности проекта (проектов) основными профильными специалистами	0,0	0,0	0,0	43,8	56,3
	<i>Среднее значение 4,6</i>				
В плане обеспеченности проекта (проектов) вспомогательным научным персоналом	0,0	0,0	21,9	28,1	50,0
	<i>Среднее значение 4,3</i>				
В плане обеспеченности проекта (проектов) технически	0,0	0,0	3,1	34,4	59,4
	<i>Среднее значение 4,6</i>				
В плане обеспеченности проекта (проектов) технологически	0,0	0,0	6,3	31,3	56,3
	<i>Среднее значение 4,5</i>				
В плане проработанности оценки риска относительно качества итоговой научной продукции проекта (проектов)	0,0	3,1	9,4	43,8	40,6
	<i>Среднее значение 4,3</i>				
В плане проработанности оценки риска относительно рентабельности проекта (проектов)	0,0	3,1	34,4	15,6	43,8
	<i>Среднее значение 4,0</i>				
В плане практической апробации (в лаборатории, на полигоне, в производстве...) конечной продукции проекта (проектов)	0,0	3,1	6,3	37,5	50,0
	<i>Среднее значение 4,4</i>				
В плане возможности трансфера итоговой научной продукции проекта (проектов) в некоторый конкретный продукт, используемый в практике или в производстве	0,0	3,1	25,0	25,0	46,9
	<i>Среднее значение 4,2</i>				
В плане реализуемости итоговой научной продукции проекта в коммерческом плане	0,0	9,4	25,0	25,0	37,5
	<i>Среднее значение 3,9</i>				
В плане наличия маркетинговой оценки конкурентоспособности итоговой научной продукции проекта (проектов) на внутреннем или внешнем рынке аналогичной продукции	3,1	3,1	25,0	25,0	40,6
	<i>Среднее значение 4,0</i>				
В плане возможности дальнейшего продолжения развития тематики проекта (проектов), выполняемого вузом в настоящее время	3,1	3,1	3,1	34,4	56,3
	<i>Среднее значение 4,4</i>				

Необходимо отметить, что оценка результативности проекта (проектов), выполняемого (выполняемых) вузом, несколько выше по большинству обозначенных направлений в бюджетных учреждениях. Уступают данные учреждения автономным государственным (муниципальным) научно-образовательным центрам только в плане технической и технологической оснащённости проектов, реализуемости итоговой научной продукции проекта в ком-

мерческом плане, а также в плане возможности дальнейшего продолжения развития тематики проекта (проектов), выполняемого вузом в настоящее время (см. табл. 46).

Таблица 46 – Оценка результативности (в целом) проекта (проектов), выполняемого (выполняемых) вузом, в зависимости от типа учреждения, оценка

Оценка по пятибалльной шкале результативности (в целом) проекта (проектов), выполняемого (выполняемых) вузом	Учреждение является	
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным
В плане соблюдения сроков исполнения проекта (проектов)	4,3	4,8
В плане финансовой обеспеченности проекта (проектов)	3,0	4,4
В плане обеспеченности проекта (проектов) организационно (наличие эффективного менеджмента)	4,0	4,4
В плане обеспеченности проекта (проектов) основными профильными специалистами	4,3	4,6
В плане обеспеченности проекта (проектов) вспомогательным научным персоналом	3,7	4,3
В плане обеспеченности проекта (проектов) технически	4,7	4,6
В плане обеспеченности проекта (проектов) технологически	4,7	4,5
В плане проработанности оценки риска относительно качества итоговой научной продукции проекта (проектов)	3,7	4,3
В плане проработанности оценки риска относительно рентабельности проекта (проектов)	3,0	4,1
В плане практической апробации (в лаборатории, на полигоне, в производстве...) конечной продукции проекта (проектов)	4,3	4,4
В плане возможности трансфера итоговой научной продукции проекта (проектов) в некоторый конкретный продукт, используемый в практике или в производстве	4,0	4,2
В плане реализуемости итоговой научной продукции проекта в коммерческом плане	4,0	3,9
В плане наличия маркетинговой оценки конкурентоспособности итоговой научной продукции проекта (проектов) на внутреннем или внешнем рынке аналогичной продукции	3,7	4,0
В плане возможности дальнейшего продолжения развития тематики проекта (проектов), выполняемого вузом в настоящее время	4,7	4,3

Таким образом, большинство вузов выполняет проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, и делает это в целом весьма эффективно. Вместе с тем, наиболее значительные проблемы при выполнении подобных научных проектов отмечаются на конечной стадии, т.е. на стадии реализации произведенного товара, его позиционировании на рынке.

*Коммерциализация результатов научной работы.*

Залогом успеха экономики любой страны на мировом рынке являются постоянные обновления, непрерывная инновационная деятельность во всех сферах экономики и общественной жизни.

Построение в России экономики, основанной на знаниях, предполагает создание условий для превращения ее научно–технического потенциала в один из основных ресурсов устойчивого экономического роста. Органами власти Российской Федерации уделяется значительное внимание развитию инновационной деятельности в стране. При этом особый акцент делается на следующих направлениях:

- Развитие более тесного сотрудничества и координации между всеми участниками и стейкхолдерами инновационной системы.
- Обеспечение благоприятной законодательной базы в сфере инновационной деятельности.
- Улучшение идентификации и отбора научных разработок и приоритетов инновационного развития.
- Мобилизация и распределение ресурсов в сфере инновационной деятельности.
- Коммерциализация научно–исследовательской и опытно–конструкторской деятельности.
- Создание человеческого капитала в области поддержки инновационной деятельности.
- Предоставление необходимых стимулов в сфере инноваций.
- Поддержка развития новых (высокотехнологичных) отраслей промышленности и сферы услуг.

Одним из активных участников инновационного процесса являются вузы. Для успешной интеграции в инновационный процесс университет должен обладать значительным потенциалом в сфере проведения научных исследований, иметь реальные возможности для разработки новых методов, технологий, моделей, инновационной продукции и т.п. При этом только вуз, обладающий репутацией серьезного научно–образовательного центра, сможет выстраивать результативные взаимосвязи с другими организациями, работающими в рамках инновационного рынка: производственными компаниями/предприятиями, корпорациями, научно–исследовательскими организациями, другими университетами и т.д. Помимо этого, только такой вуз имеет реальные шансы привлечь для работы над тем или иным инновационным проектом финансовые ресурсы.

Одним из источников финансовых ресурсов, а также одновременно с этим, одним из основных этапов инновационного процесса, является коммерциализация продукта научного исследования. Коммерциализация результатов научных исследований представляет собой



процесс вовлечения их в экономический (коммерческий) оборот в различных сегментах национального и глобального рынков. Для этого они должны быть трансформированы таким образом, чтобы этот интеллектуальный продукт был востребован экономикой, имел спрос. Индикатором наличия у интеллектуального продукта потенциала коммерциализации является возможность отнесения его к одному из видов интеллектуальной собственности, дающего право использовать этот продукт в экономической деятельности.

Четверть опрошенных руководителей вузов указала на то, что выполняемые вузом изыскания коммерциализовать трудно из-за отсутствия спроса на результаты со стороны промышленных предприятий, учреждений (25%) и из-за несовершенства законодательства об интеллектуальной собственности (25%). Более шестой части респондентов отметили, что исследования, выполняемые вузами, являются собственностью государства и не подлежат коммерциализации (18,8%). Менее десятой части опрошенных в данной связи указали на то, что в их научной области это практически невозможно из-за гуманитарного характера изысканий (9,4%) (см. табл. 47). Практически все эксперты, отметившие позицию «другое», указали, что вузы, которые они представляют, коммерциализируют результаты разработок.

Таблица 47 – Возможности коммерциализации научных исследований, выполняемых вузом, %

	%
Изыскания, выполняемые вузом, коммерциализовать трудно из-за отсутствия спроса на результаты со стороны промышленных предприятий, учреждений	25,0
Изыскания, выполняемые вузом, коммерциализовать трудно из-за несовершенства законодательства об интеллектуальной собственности	25,0
Изыскания, выполняемые вузом, являются собственностью государства и не подлежат коммерциализации	18,8
Это практически невозможно из-за гуманитарного характера изысканий	9,4
Это практически невозможно из-за фундаментального характера изысканий	6,3
В принципе коммерциализовать изыскания, выполняемые вузом возможно, но этим никто не хочет заниматься	6,3
В принципе коммерциализовать изыскания, выполняемые вузом возможно, но у нас нет опыта выхода на рынок интеллектуальной продукции	6,3
Изыскания, выполняемые вузом, не коммерциализуются потому, что никто не верит в возможность защиты своей интеллектуальной собственности	0,0

Представителями автономных государственных (муниципальных) учреждений в качестве основных причин возникающих сложностей с процессом коммерциализации научного продукта были названы гуманитарный характер исследований, отсутствие спроса на результаты со стороны промышленных предприятий, учреждений и отсутствие желания/возможности заниматься процессом коммерциализации. Для бюджетных

учреждений наиболее актуальной такой причиной является несовершенство законодательства об интеллектуальной собственности (см. табл. 48).

Таблица 48 – Возможности коммерциализации научных исследований, выполняемых вузом, в зависимости от типа учреждения, %

Есть ли возможность коммерциализовать выполняемые вузом научные разработки	Учреждение является	
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным
В их научной области это практически невозможно из-за фундаментального характера исследований	0,0	6,9
В их научной области это практически невозможно из-за гуманитарного характера исследований	33,3	6,9
В принципе коммерциализовать изыскания, выполняемые их вузом возможно, но этим никто не хочет заниматься	33,3	3,4
В принципе коммерциализовать изыскания, выполняемые их вузом возможно, но у них нет опыта выхода на рынок интеллектуальной продукции	0,0	6,9
Изыскания, выполняемые их вузом, являются собственностью государства и не подлежат коммерциализации	0,0	20,7
Изыскания, выполняемые их вузом, коммерциализовать трудно из-за отсутствия спроса на результаты со стороны промышленных предприятий, учреждений	33,3	24,1
Изыскания, выполняемые их вузом, коммерциализовать трудно из-за несовершенства законодательства об интеллектуальной собственности	0,0	31,0
Изыскания, выполняемые их вузом, не коммерциализуются потому, что никто не верит в возможность защиты своей интеллектуальной собственности	0,0	0,0

Около  $\frac{3}{4}$  экспертов отмечают, что инициаторами внедрения конечного продукта научного проекта, реализуемого вузом при координации Министерства образования и науки РФ, является вуз совместно с партнером по проводимому научному исследованию (71,9%). Только вуз является подобным инициатором в 21,9% случаев, партнер – в 6,3%.

В автономных государственных (муниципальных) учреждениях инициатором внедрения конечного продукта научного проекта в  $\frac{2}{3}$  случаев выступает вуз и его партнер по разработкам, в  $\frac{1}{3}$  случаев – сам вуз. В бюджетных учреждениях разброс данных показателей значительней: вуз совместно с партнером – 72,4%, только вуз – 20,7%. Помимо этого, здесь отмечаются случаи (хоть и незначительное их количество), когда подобную инициативу проявляет только партнер (6,9%) (см. табл. 49).

Таблица 49 – Инициаторы внедрения конечного продукта научного проекта, реализуемого вузом при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Кто внедряет или предполагает внедрить (использовать) конечную продукцию научного проекта (проектов), реализуемого вузом при координации Минобрнауки России	Учреждение является	
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным
Только вуз	33,3	20,7
Вуз совместно с партнером	66,7	72,4
Только российский партнер	0,0	6,9
Только зарубежный партнер	0,0	0,0
Никто	0,0	0,0

По мнению большинства опрошенных руководителей вузов, конечный продукт научного проекта (проектов), выполняемого вузом, может сохранить свою актуальность на рынке товаров и услуг 1-8 лет. О более длительной «актуальности» данного продукта заявляет немногим более шестой части респондентов: 1-3 года – 12,5%, 4-5 лет – 37,5%, 6-8 лет – 20%, 9-10 лет – 5%, 11-15 лет – 5%, более 15 лет – 7,5%.

При этом в автономных государственных (муниципальных) учреждениях с точки зрения периода востребованности, конкурентоспособности и актуальности произведенного научного продукта наибольшая концентрация происходит на временных отрезках от 4 до 5 лет и от 11 до 15 лет, в бюджетных учреждениях – от 1 до 8 лет (см. табл. 50).

Таблица 50 – Период актуальности произведенного научного продукта на рынке товаров и услуг, в зависимости от типа учреждения, %

Сколько времени произведенный научный продукт может сохранить свою актуальность на рынке товаров и услуг	Учреждение является	
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным
1–3 года	0,0	13,9
4–5 лет	33,3	38,9
6–8 лет	0,0	22,2
9–10 лет	0,0	5,6
11–15 лет	33,3	2,8
Более 15 лет	0,0	8,3

Для продвижения произведенного научного продукта на рынке товаров и услуг необходимо его широкое представление общественности. Наиболее эффективными такими способами является участие представителей вуза, организаций–партнеров в различных тематических выставках и конференциях.

Подавляющее большинство респондентов отмечает, что у них не возникает проблем на пути широкого представления результатов исследований, выполняемых вузом, на выставках и конференциях (87,5%). При этом данный показатель в автономных государственных (муниципальных) учреждениях составляет 100%, в бюджетных учреждениях – 86,1%.

Основными трудностями при представлении результатов научной работы на выставках и конференциях, если таковые все же случаются, следующие<sup>5</sup>:

- отсутствие финансирования;
- отсутствие поддержки со стороны партнеров;
- необходимость централизованного (со стороны МОН РФ) выделения средств на коммерциализацию разработок вуза, а также демонстрацию потенциальным заказчикам.

В рамках проведенного социологического исследования, руководителям вузов предлагалось указать свои планы на использование на практике научной продукции проектов, реализуемых вузом при координации Министерства образования и науки РФ. В данной связи указывались следующие планы:

- Внедрение научной продукции в систему образования, для подготовки образовательных программ, формирования качественного контингента обучающихся.
- Улучшение социально-экономической ситуации сельских территорий.
- Аналитические материалы позволят дать предложение по развитию диагностики. Система мероприятий повышающих рабочий ресурс.
- Создание центров генерации знаний в области критических технологий. Внести весомый вклад в социально–экономическое развитие инновационной инфраструктуры.
- Предлагаемые разработки направлены на расширение технологических возможностей.
- Технология может быть использована для мониторинга отходов и объектов захоронения.
- Подготовка монографий. Публикации в отечественных и зарубежных изданиях.
- Внедрение положительных результатов в клиническую медицину.
- Участие в международных выставках химической промышленности и науки (в том числе, «Химия–2015»). Реализация цепочки: фундаментальная наука – прикладная наука – производство. Получение патентов РФ. Добиваться финансовой результативности проектов. Возвращение лидирующих позиций российской науки.

---

<sup>5</sup> Базу 100% расчёта в данном вопросе составляют те респонденты, у которых имеются трудности на пути широкого представления результатов исследований, выполняемых вузом, на выставках и конференциях, то есть 13,4% от тех кто в настоящее время выполняет проект (проекты) в сфере науки, реализуемые при координации Минобрнауки России..

– Реализация государственной доктрины в области подготовки кадров и научно-технического сотрудничества. Проведение исследований международными научными коллективами по приоритетным направлениям (Франция, Германия, Индия, страны СНГ).

– Создание таких материалов, приборов, которые будут доступны для всех предприятий, работающих над созданием медицинских приборов, лазеров военного и промышленного применения.

– Использование результатов в исследовательской деятельности, маркетинге.

– Методики, полученные в работе, будут внедрены для оптимизации алгоритма обработки графической информации. Материалы будут использованы для обеззараживания почвы от нефтепродуктов.

– Внедрение в промышленное производство и практику клинических исследований новых препаратов. Внедрение в практику новых катализаторов переработки углеводородного сырья. Внедрение и совершенствование объектов робототехники. Внедрение технологии восстановления территорий, подвергавшихся антропогенным нагрузкам.

– Тиражирование патентов, технологий, подготовка кадров.

– В деятельности профильных НИИ. Для дальнейшего изучения более глобальных проблем.

– Моделирование технологических процессов переработки древесины с дальнейшим внедрением в производство. Производство целлюлозно-бумажной продукции. Внедрение наукоемких технологий в производство. Разработка новых видов продукции.

– Предлагать результаты исследований потенциальным заказчикам. Продолжать проведение исследований с привлечением российских и зарубежных партнеров.

– Для деятельности малых инновационных предприятий. Для создания системы академической мобильности. Для подготовки грантовых заявок.

– Научная продукция будет использована на базовом предприятии АО «Информационные спутниковые системы им М.Ф. Решетова» г. Железногорск.

### **Выводы**

Вузы обладают достаточно высоким научным потенциалом. На это указывает их хорошая оснащенность помещениями, вычислительной техникой и информационными ресурсами. Помимо этого, большинство руководителей вузов отмечает высокий уровень обеспеченности лабораториями (полигонами для испытаний), специальными приборами для экспериментов, а также специалистами по основному профилю научного проекта.

Кадровое обеспечение вуза – еще одна составляющая его научного потенциала. Большинство опрошенных руководителей вуза указывает на то, что за последние 10 лет число со-

трудников, занимающихся наукой, увеличилось (57,5%). Стабильность численности научных работников отмечает практически каждый третий участник опроса (30%). Только каждый восьмой эксперт в данной связи заявил о сокращении рассматриваемого показателя (12,5%).

При этом на омоложение состава персонала вузов указали более половины участников опроса (52,5%). В 45% случаев доминируют научные работники среднего возраста и только в 2,5% – пожилого возраста. Помимо этого, подавляющее большинство работников университета являются высококвалифицированными специалистами.

На высокий научный потенциал вузов, в том числе, указывает и тот факт, что ни один из экспертов не отметил высокую миграцию в своем вузе. Данная тенденция свидетельствует о том, что в большинстве случаев научно–педагогические работники в стенах вузов имеют возможность реализации своего творческого и научного потенциала. Согласно оценке экспертов, в более половины вузов отмечается невысокая миграция кадров (52,5%), в значительном числе вузов состав сотрудников стабильный (42,5%), в 5% – имеет место только рост численности сотрудников.

Подавляющее большинство экспертов отметило, что научный коллектив вузов пополняется за счет выпускников аспирантуры (92,5%). При этом уровень подготовленности выпускников аспирантуры респонденты оценивают в целом положительно: 50% – как высокий, 45% – как средний. Подобное положение дел свидетельствует о политике вуза по сохранению научных традиций, сложившихся в коллективе, а также по развитию его научных знаний с помощью привлечения молодых специалистов.

Информированность руководителей вуза о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, высокая. Практически все участники опроса в той или иной степени информированы и о тематической направленности данных научных проектов (в данном случае доля информированных участников опроса достигла 100%), и о ходе их выполнения, и о результатах реализации их конечной продукции. При этом большинство опрошенных руководителей вуза проявляет высокий интерес ко всем обозначенным направлениям реализации подобных научных проектов. Вместе с тем, интерес к информации о ходе выполнения и результатах данных проектов несколько ниже.

Наиболее востребованными источниками информации являются: о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, – сайт Министерства образования и науки РФ, письма Министерства образования и науки РФ и Территориального органа образования, публикации в специальной прессе; о ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, – сайт Министерства образования и науки РФ, письма Министер-

ства образования и науки РФ, публикации в специальной прессе; о результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, – сайт Министерства образования и науки РФ, публикации в специальной прессе, коллеги по работе.

Об эффективности информационной политики, реализуемой Министерством образования и науки РФ, помимо высокой информированности руководителей вуза, свидетельствует и тот факт, что более  $\frac{3}{4}$  экспертов в полной мере удовлетворены характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ.

Большинство вузов, которые представляют эксперты, участвуют в реализации научных проектов при координации Министерства образования и науки РФ (80%). В среднем вузы участвуют в выполнении 14,1 подобных проектов, значительная часть которых относится к таким приоритетным направлениям в сфере науки как рациональное природопользование, индустрия наносистем, науки о жизни, информационно–телекоммуникационные системы; более четверти – транспортные и космические системы, энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика; восьмая часть – безопасность и противодействие терроризму.

В целом, научные проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, в той или иной степени обеспечены необходимыми специалистами. Лучше всего дело обстоит со специалистами – исследователями, а также специалистами – инженерами и организаторами исследовательского процесса. Несколько хуже подобные научные проекты обеспечены организаторами трансфера – внедрения результатов исследования в производство и вспомогательным персоналом для исследовательской работы: на половину и чуть более от требуемого количества.

Результативность проводимых проектов при координации Министерства образования и науки РФ достаточно высокая. Наиболее позитивные оценки были получены в следующих направлениях: соблюдение сроков исполнения проекта (проектов), обеспеченность проекта (проектов) основными профильными специалистами и его (их) техническая оснащенность.

Наиболее значительные проблемы при выполнении подобных научных проектов отмечаются на конечной стадии, т.е. на стадии реализации произведенного товара, его коммерциализации. Четверть опрошенных руководителей вузов указала на то, что выполняемые вузом изыскания коммерциализовать трудно из-за отсутствия спроса на результаты со стороны промышленных предприятий, учреждений (25%) и из-за несовершенства законодательства об интеллектуальной собственности (25%). Более шестой части респондентов отметили, что исследования, выполняемые вузами, являются собственностью государства и не подлежат

коммерциализации (18,8%). Менее десятой части опрошенных в данной связи указали на то, что в их научной области это практически невозможно из-за гуманитарного характера изысканий (9,4%).

Около  $\frac{3}{4}$  экспертов отмечают, что инициаторами внедрения конечного продукта научного проекта, реализуемого вузом при координации Министерства образования и науки РФ, является вуз совместно с партнером по проводимому научному исследованию (71,9%). Только вуз является подобным инициатором в 21,9% случаев, партнер – в 6,3%.

Степень эффективности реализации научных проектов при координации Министерства образования и науки РФ, а также характер взаимодействия между министерством и вузами, в том числе, влияет на оценку руководителями вузов состояния науки. При этом необходимо отметить, что большинство экспертов позитивно характеризует сегодняшнее состояние науки в стране. Так, более половины опрошенных склонны считать, что в настоящее время наука находится на подъеме (57,5%). Еще 5% респондентов говорит о ее процветании. О застое в науке заявляют 12,5% руководителей вузов. Негативную точку зрения в данном вопросе разделяет пятая часть участников опроса: вузовская наука находится в состоянии кризиса – 17,5%, упадка – 2,5%.



## 2. ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

### *Характеристика объекта исследования.*

Объектом исследования являются руководители научно–исследовательских организаций (НИИ) (20 экспертов). Каждый второй руководитель НИИ работает в техническом научно–исследовательском учреждении: технические – 50%, сельскохозяйственные – 15%, связь – 15%, экономика и управление – 10%, химия, химические технологии – 10%.

При этом большинство опрошенных руководителей НИИ работают в бюджетных учреждениях: бюджетном – 55%, автономном государственном (муниципальном) – 25%, частном – 15%, ином (государственном унитарном) – 5%.

### *Характеристика научного потенциала.*

Наука – специфическая область человеческой деятельности, в которой создается интеллектуальная продукция в сфере получения новых знаний об объектах материального мира, познания объективных законов развития общества с целью их использования в практической деятельности людей.

В сфере науки функционируют различные учреждения и организации, такие как институты, научно-исследовательские организации, научно-конструкторские бюро, университеты и т.п., которые обладают тем или иным научным потенциалом.

Научный потенциал НИИ – это совокупность трудовых, материально-технических, финансовых, информационных и организационных ресурсов для осуществления комплекса научных исследований и разработок, а также внедрения их результатов в производство. Таким образом, основными составляющими научного потенциала НИИ являются следующие:

- кадровая (кадровая составляющая – это работники НИИ, а также их умения и навыки, которые могут быть использованы для повышения эффективности научной деятельности организации, в том числе в целях получения дохода (прибыли) или достижения определенного научного эффекта);

- материально-техническая (материально-техническая составляющая включает в себя основные фонды, расходные материалы и другие компоненты, необходимые для выполнения исследований и разработок, их информационного обеспечения, организационного управления всеми работами, и отражает как объем этих компонентов, так и их качественный состав);

- информационная (информационная составляющая включает в себя объем накопленных и систематизированных к данному моменту знаний о законах и закономерностях развития природы, общества и мышления, а также о методах проведения исследований, и отража-

ет как информированность ученых о мировом опыте, так и наличие собственных оригинальных научных идей и методик);

– организационная (организационная составляющая характеризует состав, структуру и взаимосвязанность подразделений НИИ, а также созданную в НИИ систему управления научными исследованиями);

– финансовая.

Как было обозначено, одной из составляющих научного потенциала является обеспеченность научных подразделений НИИ, в том числе, и с технической точки зрения. Согласно полученным результатам опроса, в целом хорошей является обеспеченность подразделений НИИ помещениями, информационными ресурсами, а также специалистами по основному профилю научного проекта. Чуть ниже уровень обеспеченности вспомогательным научным персоналом, лабораториями (полигонами для испытаний), вычислительной техникой, специальными приборами для экспериментов, испытаний. Наиболее негативные оценки получило такое направление как обеспеченность научных исследований финансами (см. табл. 1).

Таблица 1 – Оценка уровня обеспеченности научных подразделений НИИ, %

	Хорошая	Средняя	Плохая
Помещением	70,0	30,0	0,0
Лабораторией, полигоном для испытаний	55,0	45,0	0,0
Вычислительной техникой	55,0	40,0	5,0
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	50,0	40,0	10,0
Информационными материалами, научной литературой	70,0	30,0	0,0
Обеспеченность научных исследований финансами	40,0	30,0	30,0
Специалистами по основному профилю научного проекта	75,0	25,0	0,0
Вспомогательным научным персоналом	80,0	15,0	5,0

Наиболее наглядно уровень обеспеченности научных подразделений научно-исследовательской организации демонстрирует соответствующий индекс<sup>6</sup> (см. табл. 2).

Таблица 2 – Индекс обеспеченности научных подразделений НИИ

	Индекс обеспеченности
Помещением	0,9
Информационными материалами, научной литературой	0,9
Специалистами по основному профилю научного проекта	0,9
Лабораторией, полигоном для испытаний	0,8
Вспомогательным научным персоналом	0,8

<sup>6</sup> Рассчитано по формуле средней:  $I = \frac{a+0,5b-c}{a+b+c}$ , со значениями компонентов: a = +1, b = 0,5, c = -1. Значения индекса: «+1» – полная обеспеченность, «-1» – полное отсутствие обеспеченности.

Вычислительной техникой	0,7
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	0,6
Обеспеченность научных исследований финансами	0,3

Оценку «хорошо» уровню обеспеченности НИИ практически по всем рассматриваемым направлениям выставили все опрошенные, работающие в частных учреждениях. Преобладают положительные оценки по всем рассматриваемым направлениям обеспеченности подразделений НИИ и среди участников опроса, представляющих автономные государственные (муниципальные учреждения) (см. табл. 3-5).

Таблица 3 – Доля оценок «хорошая» уровня обеспеченности научных подразделений НИИ в зависимости от типа учреждения, %

Хорошая обеспеченность	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Помещениями	80,0	63,6	100,0	0,0
Лабораториями, полигонами для испытаний	80,0	45,5	66,7	0,0
Вычислительной техникой	80,0	36,4	66,7	100,0
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	80,0	27,3	100,0	0,0
Информационными материалами, научной литературой	80,0	63,6	100,0	0,0
Обеспеченность научных исследований финансами	60,0	18,2	100,0	0,0
Специалистами по основному профилю научного проекта	80,0	72,7	100,0	0,0
Вспомогательным научным персоналом	80,0	72,7	100,0	100,0

Таблица 4 – Доля оценок «средняя» уровня обеспеченности научных подразделений НИИ в зависимости от типа учреждения, %

Средняя обеспеченность	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Помещениями	20,0	36,4	0,0	100,0
Лабораториями, полигонами для испытаний	20,0	54,5	33,3	100,0
Вычислительной техникой	0,0	63,6	33,3	0,0

Специальными приборами для экспериментов, испытаний	0,0	63,6	0,0	100,0
Информационными материалами, научной литературой	20,0	36,4	0,0	100,0

Продолжение таблицы 4

Средняя обеспеченность	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государ- ственным уни- тарным)
Обеспеченность научных исследований финансами	0,0	45,5	0,0	100,0
Специалистами по основному профилю научного проекта	20,0	27,3	0,0	100,0
Вспомогательным научным персоналом	0,0	27,3	0,0	0,0

Таблица 5 – Доля оценок «плохая» уровня обеспеченности научных подразделений НИИ в зависимости от типа учреждения, %

Плохая обеспеченность	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государ- ственным уни- тарным)
Помещениями	0,0	0,0	0,0	0,0
Лабораториями, полигонами для испытаний	0,0	0,0	0,0	0,0
Вычислительной техникой	20,0	0,0	0,0	0,0
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	20,0	9,1	0,0	0,0
Информационными материалами, научной литературой	0,0	0,0	0,0	0,0
Обеспеченность научных исследований финансами	40,0	36,4	0,0	0,0
Специалистами по основному профилю научного проекта	0,0	0,0	0,0	0,0
Вспомогательным научным персоналом	20,0	0,0	0,0	0,0

Необходимо отметить, что особенно негативно ситуация с обеспеченностью научных исследований финансами складывается в бюджетных учреждениях (см. табл. 6).

Таблица 6 – Индекс обеспеченности научных подразделений НИИ в зависимости от типа учреждения

	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Помещениями	0,9	0,8	1,0	0,5
Лабораториями, полигонами для испытаний	0,9	0,7	0,8	0,5
Вычислительной техникой	0,6	0,7	0,8	1,0
Специальными приборами для экспериментов, испытаний	0,6	0,5	1,0	0,5
Информационными материалами, научной литературой	0,9	0,8	1,0	0,5
Обеспеченность научных исследований финансами	0,2	0,0	1,0	0,5
Специалистами по основному профилю научного проекта	0,9	0,9	1,0	0,5
Вспомогательным научным персоналом	0,6	0,9	1,0	1,0

При этом практически все эксперты отметили, что в НИИ проводятся и фундаментальные (90%), и прикладные исследования (95%). Вместе с тем, доля фундаментальных исследований несколько ниже, чем прикладных:

- среднее значение доли фундаментальных исследований – 48%;
- среднее значение доли прикладных исследований – 52%.

Обозначенная тенденция преобладания прикладных исследований характерна для автономных государственных (муниципальных) и государственных унитарных учреждений. Противоположная ситуация отмечается в бюджетных и частных научных организациях (см. табл. 7).

Таблица 7 – Доля в НИИ исследований фундаментальной и прикладной направленности, в зависимости от типа учреждения, %

Какую долю (примерно) в организации составляют исследования фундаментальной и прикладной направленности	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Фундаментальные исследования	35,0	55,0	60,0	0,0
Прикладные исследования (разработки)	65,0	45,0	40,0	100,0

Кадровое обеспечение НИИ – еще одна составляющая его научного потенциала. Опыт ведущих российских и мировых научных центров показывает, что привлечение и удержание ценных кадров относится к задачам стратегического уровня и должно находиться в зоне пристального внимания руководства научной организации. Кадровая политика НИИ направлена на привлечение и удержание эффективных управленцев, высококвалифицированных специалистов в области науки, ученых с мировой известностью, талантливых аспирантов и т.п., а также на развитие потенциала сотрудников.

Значительная часть опрошенных руководителей НИИ указывает на стабильность численности научных работников (45%). Чуть меньшая часть экспертов говорит о том, что за последние 10 лет число сотрудников, занимающихся наукой, увеличилось (40%). О сокращении рассматриваемого показателя в данной связи заявили 15% участников опроса (см. табл. 8).

Таблица 8 – Изменения кадрового состава НИИ за последние 10 лет по численности научных работников, %

	%
Численность сотрудников, занимающихся наукой, увеличилась	40,0
Численность сотрудников, занимающихся наукой, осталась без изменения	45,0
Численность сотрудников, занимающихся наукой, уменьшилась	15,0

Наибольшее увеличение числа научных работников отмечено в автономных государственных (муниципальных) учреждениях. В то же время, в частных научно–образовательных центрах все респонденты заявили о том, что кадровый состав остался без изменений. Представители государственных унитарных учреждений отметили уменьшение научных работников (см. табл. 9).

Таблица 9 – Изменения кадрового состава НИИ за последние 10 лет по численности научных работников в зависимости от типа учреждения, %

По численности кадров	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Численность научных сотрудников увеличилась	60,0	45,5	0,0	0,0
Осталась без изменения	20,0	45,5	100,0	0,0
Уменьшилась	20,0	9,1	0,0	100,0

Омоложение состава персонала НИИ произошло в 40% случаях; в 60% доминируют научные работники среднего возраста. При этом ни один эксперт не отметил, что в научной организации преобладают сотрудники пожилого возраста.

Чаще всего об омоложении кадрового состава научных работников говорили представители автономных государственных (муниципальных) учреждений. Руководители, возглавляющие бюджетные учреждения, указывали на данную тенденцию в меньшей степени. Вместе с тем, все респонденты в частных и государственных унитарных научно-образовательных центрах отмечали доминирование научных сотрудников среднего возраста (см. табл. 10).

Таблица 10 – Изменения кадрового состава НИИ за последние 10 лет по возрасту научных работников в зависимости от типа учреждения, %

По возрасту	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Произошло омоложение научных сотрудников	60,0	45,5	0,0	0,0
Доминируют научные сотрудники среднего возраста	40,0	54,5	100,0	100,0
Доминируют научные сотрудники пожилого возраста	0,0	0,0	0,0	0,0

У 70% НИИ научная квалификация научных работников высокая, у 30% – средняя.

Около 2/3 научных работников и более в автономных государственных (муниципальных), бюджетных и частных учреждениях имеют высокую научную квалификацию. Вместе с тем, все эксперты, представляющие государственные унитарные учреждения, охарактеризовали квалификацию научных работников как среднюю (см. табл. 11).

Таблица 11 – Оценка научной квалификации коллектива в зависимости от типа учреждения, %

По квалификации	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Квалификация научных коллективов высокая	60,0	81,8	66,7	0,0
Квалификация средняя	40,0	18,2	33,3	100,0
Квалификация ниже среднего	0,0	0,0	0,0	0,0

Осуществление научной работы невозможно без определенного уровня финансирования, которое распределяется между различными статьями расходов: заработная плата со-



трудников, развитие инфраструктуры, организация академической мобильности, выстраивание взаимосвязей с партнерами и т.д. При этом данное финансирование складывается из различных источников, главными из которых являются государственные субсидии и доходы научно-исследовательских организаций, получаемые ими, благодаря своей деятельности (наука и т.п.).

Чаще всего научная деятельность финансируется из бюджетных средств (95%) и российских грантов (80%). Также велика роль таких источников как хозрасчетные работы (70%). В меньшем числе НИИ источниками финансирования являются средства внебюджетной хозяйственной деятельности (65%), иностранные гранты (35%) и спонсорские пожертвования (30%).

При рассмотрении доли источников финансирования на первое место выходит наиболее часто указываемый источник финансирования – бюджетные средства, который обеспечивает значительную часть всех поступлений на научную деятельность (44,3%). На второй и третьей позиции с точки зрения их доли в финансировании находятся хозрасчетные работы (25,2%) и российские гранты (12,6%) (доля средств внебюджетной хозяйственной деятельности также существенна и составляет 12,1%) (см. табл. 12).

Таблица 12 – Источники финансирования научной деятельности НИИ, %

Источники финансирования	Доля респондентов, указавших обозначенный вариант ответа, %	Среднее значение доли источников, %
Бюджетные средства	95,0	44,3
Хозрасчетные работы	70,0	25,2
Российские гранты	80,0	12,6
Иностранные гранты	35,0	3,1
Средства внебюджетной хозяйственной деятельности	65,0	12,1
Спонсорские пожертвования	30,0	2,7

Бюджетные средства составляют основную долю в финансировании научной деятельности в бюджетных и частных учреждениях. При этом в автономных государственных (муниципальных) и государственных унитарных научных центрах на первое место выходят хозрасчетные работы (см. табл. 13).

Таблица 13 – Среднее значение доли источников финансирования научной деятельности в зависимости от типа учреждения, %

Какую долю (примерно) составляют в научном бюджете организации следующие источники:	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Бюджетные средства	30,0	53,2	43,3	20,0

Хозрасчетные работы	51,6	7,7	26,7	80,0
Российские гранты	9,4	16,0	10,0	0,0
Иностранные гранты	2,0	3,5	5,0	0,0
Средства внебюджетной хозяйственной деятельности	4,0	18,7	5,0	0,0
Спонсорские пожертвования	3,0	0,9	10,0	0,0

При этом необходимо отметить, что каждый второй эксперт позитивно характеризует сегодняшнее состояние науки в стране. Так, значительная часть опрошенных склонна считать, что в настоящее время наука находится на подъеме (40%). Еще 10% респондентов говорит о ее процветании. О застое в науке заявляют 20% руководителей НИИ. Вместе с тем, крайне негативную точку зрения в данном вопросе разделяет почти треть участников опроса: наука находится в состоянии кризиса – 15%, упадка – 15%.

Все эксперты в частных и государственных унитарных учреждениях полагают, что наука в настоящее время находится в стадии подъема. Среди основной части представителей автономных государственных (муниципальных) учреждений мнение разделилось между двумя противоположными позициями: «подъем» и «упадок»; а среди представителей бюджетных учреждений – «застой» и «кризис» (см. табл. 14).

Таблица 14 – Оценка состояния науки в зависимости от типа учреждения, %

В каком состоянии находится российская наука сегодня	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Процветания	0,0	18,2	0,0	0,0
Подъема	40,0	18,2	100,0	100,0
Застоя	20,0	27,3	0,0	0,0
Кризиса	0,0	27,3	0,0	0,0
Упадка	40,0	9,1	0,0	0,0

Таким образом, научно–исследовательские организации обладают существенным научным потенциалом, как с точки зрения кадровой обеспеченности, так и с точки зрения технической оснащенности, что позволяет им играть значительную роль в сфере науки, активно включаться в проведение научных исследований, а также иметь реальные возможности для разработки новых методов, технологий, моделей, инновационной продукции и т.п.

#### *Проблема миграции научных сотрудников.*

Как уже было отмечено, научный потенциал НИИ в значительной степени определяется его кадровым составом. В связи с этим руководство НИИ уделяет значительное внимание как удержанию высококвалифицированных специалистов в «стенах» научно-

исследовательской организации, так и привлечению к работе ученых из других научно-образовательных центров.

При этом, как и в сфере науки, так и в сфере образования отмечаются те или иные миграционные процессы. Для ученых и высококвалифицированных специалистов весьма значимым является неудовлетворенность возможностями реализации своего творческого и научного потенциала по следующим причинам:

– недостаточный уровень финансирования науки, материально–технического обеспечения исследовательского процесса, медленное внедрение результатов научных исследований в производство, низкая материальная и моральная оценка труда;

– низкий уровень научно–информационного обеспечения теоретических исследований и разработок, отсутствие современного научного оборудования;

– незащищенность прав собственности на продукт интеллектуального труда.

Таким образом, из-за неудовлетворенности условиями трудовой деятельности происходит «исходящая» миграция. При этом высвободившиеся специалисты привлекаются к работе в другие вузы, научно–исследовательские организации, таким образом, формируя «входящую» миграцию.

Согласно оценке экспертов, в большинстве НИИ отмечается невысокая миграция кадров (60%), практически в трети научных организаций состав сотрудников стабильный (30%), в 5% – имеет место только рост численности сотрудников. О том, что миграция сотрудников высокая, заявили также 5% опрошенных (см. рис. 1).

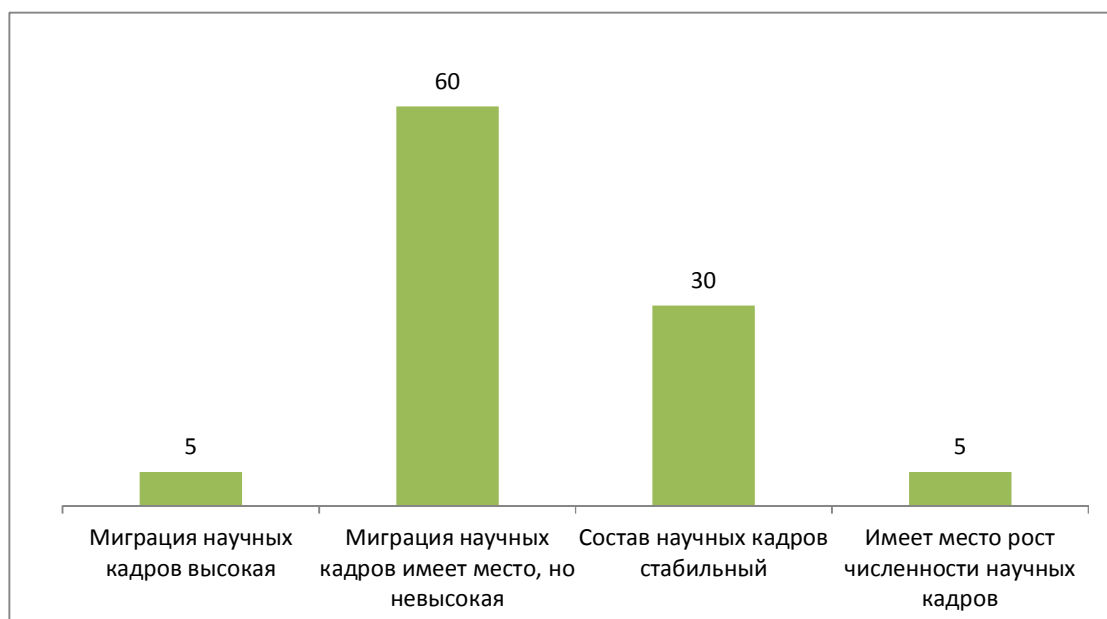


Рисунок 1 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какова за последние годы миграция сотрудников в Вашей организации?» (%)

Независимо от типа учреждения, везде превалирует точка зрения, что в научной организации имеет место невысокая миграция. При этом в государственных унитарных учреждениях данный показатель составляет 100% (см. табл. 15).

Таблица 15 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какова за последние годы миграция сотрудников в Вашей организации?» в зависимости от типа учреждения, %

Какова за последние годы миграция научных кадров в организации	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (Государственным унитарным)
Миграция научных кадров высокая	20,0	0,0	0,0	0,0
Миграция научных кадров имеет место, но невысокая	60,0	54,5	66,7	100,0
Состав научных кадров стабильный	20,0	36,4	33,3	0,0
Имеет место рост численности научных кадров	0,0	9,1	0,0	0,0

Около трети и более из тех, кто увольняется из научной организации, уходит в бизнес (35%) или другие учебные, научные учреждения (30%), пятая часть – на производство (20%) (см. рис. 2).

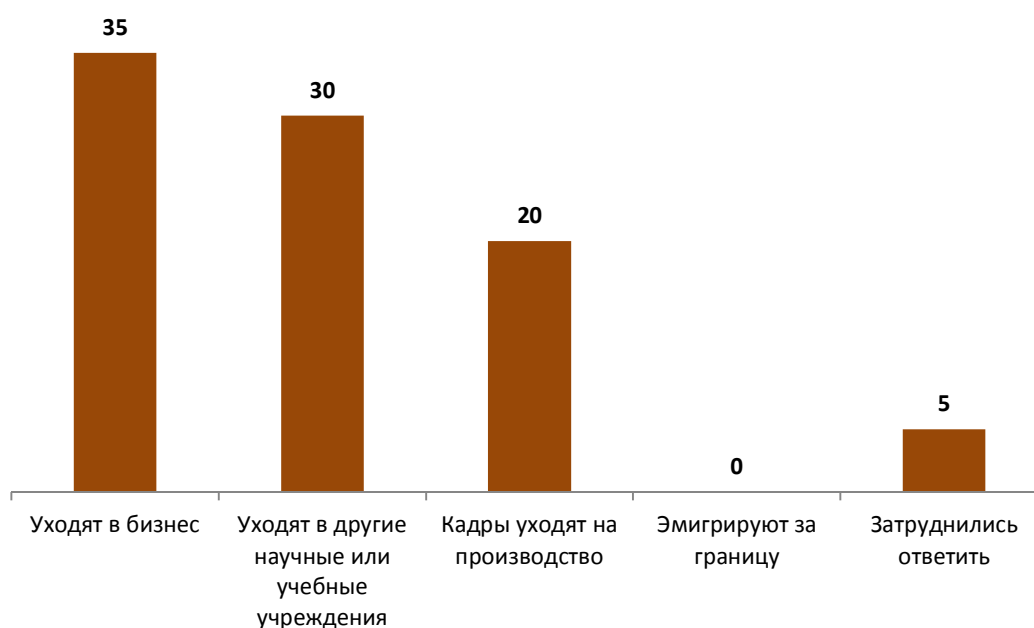


Рисунок 2 – Места, куда уходят уволившиеся из научной организации сотрудники (%)

В автономных государственных (муниципальных) и бюджетных учреждениях превалирует точка зрения, что наиболее частым новым местом работы «бывших» сотрудников является бизнес. В частных учреждениях большинство экспертов отметило, что уволившиеся со-

трудники чаще всего уходят в другие научные или учебные учреждения; в государственных унитарных учреждениях – на производство (см. табл. 16).

Таблица 16 – Места, куда уходят уволившиеся из научной организации сотрудники, в зависимости от типа учреждения, %

Если в организации имеется миграция научных кадров, то преимущественно какого характера	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Кадры уходят на производство	20,0	18,2	0,0	100,0
Уходят в бизнес	60,0	36,4	0,0	0,0
Уходят в другие научные или учебные учреждения	20,0	27,3	66,7	0,0
Эмигрируют за границу	0,0	0,0	0,0	0,0
Затруднились ответить	0,0	18,2	33,3	0,0

При этом все эксперты отметили (независимо от типа учреждения, которое они представляют), что научный коллектив научной организации пополняется за счет выпускников аспирантуры (100%).

Уровень подготовленности выпускников аспирантуры респонденты оценивают в целом положительно: 50% – как высокий, 40% – как средний. Только 10% экспертов разделяют противоположное мнение по данному вопросу.

Наиболее положительные оценки подготовленности выпускников аспирантуры были даны представителями автономных государственных (муниципальных) и бюджетных учреждений: позицию «высокий» здесь указало большинство экспертов. В частных и государственных унитарных учреждениях преобладает группа участников опроса, оценивающих уровень научной подготовленности выпускников аспирантуры как средний (см. табл. 17).

Таблица 17 – Оценка уровня научной подготовленности выпускников аспирантуры, в зависимости от типа учреждения, %

Каков уровень научной подготовленности выпускников аспирантуры	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Высокий	60,0	54,5	33,3	0,0
Средний	20,0	36,4	66,7	100,0
Низкий	20,0	9,1	0,0	0,0

Если среди экспертов, заявляющих о стабильности кадрового состава, превалирует доля участников опроса, высоко оценивающих уровень подготовки выпускников аспирантуры, то среди респондентов, заявляющих, что в их НИИ отмечается либо невысокая миграция, либо

рост численности научных кадров, преобладают средние оценки. При этом опрошенные руководители НИИ, указывающие на высокую миграцию в научной организации, оценивают подготовленность аспирантов как низкую (см. табл. 18).

Таблица 18 – Оценка уровня научной подготовленности выпускников аспирантуры, в зависимости от оценки миграции кадров в НИИ, %

Каков уровень научной подготовленности выпускников аспирантуры	Какова за последние годы миграция научных кадров в организации			
	Миграция научных кадров высокая	Миграция научных кадров имеет место, но невысокая	Состав научных кадров стабильный	Имеет место рост численности научных кадров
Высокий	0,0	41,7	83,3	0,0
Средний	0,0	50,0	16,7	100,0
Низкий	100,0	8,3	0,0	0,0

Таким образом, научные коллективы НИИ изменяются лишь в незначительной степени, что позволяет сохранять научные традиции, высокий уровень квалификации кадрового состава и т.п. В то же время, происходит постепенный процесс обновления коллектива за счет привлечения к работе молодых специалистов, аспирантов, которых тем или иным способом мотивируют «закрепиться» в научно–исследовательских научных организациях с целью продолжения научной работы.

#### *Привлечение студентов к научной работе.*

Происходящие в стране социально–экономические преобразования, вступление на путь инновационного развития, увеличивающийся объём информации, наметившаяся тенденция к расширению управленческих функций в профессиональной деятельности обусловили изменение требований, предъявляемых обществом к системе высшего профессионального образования в вопросах подготовки будущих специалистов. Научно–технический прогресс, быстрое внедрение науки во все сферы жизни и производства требуют от молодого специалиста не только широкого теоретического кругозора, но и творческого подхода к решению различного рода задач. Поэтому сегодня, как никогда, приобретают практическую значимость умения выпускника адекватно воспринимать возникающие проблемы в профессиональной области, правильно их оценивать, быстро адаптироваться к новым познавательным ситуациям, целенаправленно перерабатывать имеющуюся информацию, искать и дополнять её недостающей, знать закономерности её оптимального использования, прогнозировать результаты деятельности, используя свой интеллектуальный и творческий потенциал.

В связи с этим современный специалист должен владеть не только необходимой суммой фундаментальных и специальных знаний, но и определёнными навыками творческого решения практических задач, постоянно повышать свою квалификацию, быстро адаптиро-

ваться к изменяющимся условиям. Научно–исследовательская деятельность студентов позволяет наиболее полно проявить индивидуальность, творческие способности, готовность к самореализации личности.

Таким образом, научная работа студентов является необходимым компонентом учебного процесса, направленным на решение профессиональных задач и формирование профессиональных компетенций в части научно–исследовательской деятельности. При этом привлекаться к научной работе студенты могут как в своем или партнерских вузах, а также в других научно–исследовательских организациях. Необходимо отметить, что все эксперты полагают, что студенты могут быть в той или иной степени привлечены к выполнению научно–исследовательских работ в научной организации: 35% – в различной форме; 45% – на платной основе; 20% – на бесплатной основе (см. рис. 2).

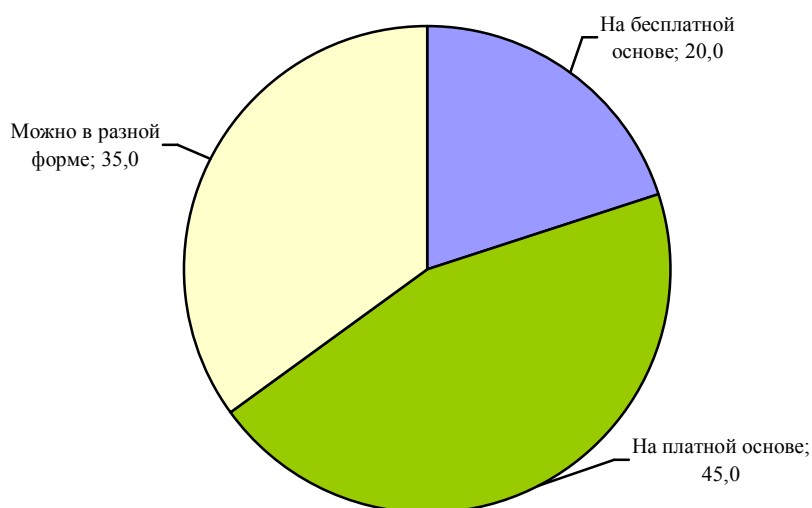


Рисунок 2 – Целесообразность привлечения студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в НИИ, %

В частных и государственных унитарных учреждениях большинство экспертов говорит о целесообразности привлечения студентов на платной основе (среди участников опроса, представляющих государственные унитарные научно–образовательные центры, данный показатель составляет 100%). Значительная часть экспертов в бюджетных учреждениях, полагает, что студенты могут быть привлечены к выполнению научно–исследовательских работ в научной организации в различной форме. При этом среди представителей автономных государственных (муниципальных) учреждений мнение разделилось между всеми основными обозначенными позициями (см. табл. 19).



Таблица 19 – Целесообразность привлечения студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в НИИ, в зависимости от типа учреждения, %

Считают ли целесообразным привлечение студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в организации	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Целесообразно, но на бесплатной основе	20,0	18,2	33,3	0,0
Целесообразно, на платной основе	40,0	36,4	66,7	100,0
Можно в разной форме	40,0	45,5	0,0	0,0
Нецелесообразно	0,0	0,0	0,0	0,0

Большинство экспертов, заявляющих о высокой миграции научных кадров, а также о стабильности их состава, говорят о целесообразности привлечения студентов в различной форме. При этом большинство участников опроса, указывающих на невысокую миграцию научных кадров, а также на рост их численности, склоняется к возможности привлечения студентов на платной основе (см. табл. 20).

Таблица 20 – Целесообразность привлечения студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в НИИ, в зависимости от оценки миграции кадров в НИИ, %

Считают ли целесообразным привлечение студентов и аспирантов к выполнению научно–исследовательских работ в организации	Какова за последние годы миграция научных кадров в организации			
	Миграция научных кадров высокая	Миграция научных кадров имеет место, но невысокая	Состав научных кадров стабильный	Имеет место рост численности научных кадров
Целесообразно, но на бесплатной основе	0,0	25,0	16,7	0,0
Целесообразно, на платной основе	0,0	58,3	16,7	100,0
Можно в разной форме	100,0	16,7	66,7	0,0
Нецелесообразно	0,0	0,0	0,0	0,0

Таким образом, участники опроса полностью признают необходимость привлечения студентов к научной работе, в том числе, и потому что подобная практика будет способствовать созданию научно-исследовательского и научно-технического задела, вовлечению молодых специалистов в научные разработки и формированию механизмов привлечения наиболее квалифицированных специалистов в научно-исследовательскую организацию.

*Информированность о научных проектах.*

Информационная политика является важнейшим инструментом влияния на процессы, происходящие в той или иной сфере, на социальные настроения и т.д. Если целевая аудитория плохо информирована по вопросам, имеющим для нее определенную значимость, это, во-первых, может вызвать недовольство, во-вторых, непонимание ситуации, происходящих процессов и т.п., в-третьих, снизить настрой на осуществление той или иной профессиональной деятельности. Потребность в том, чтобы быть информированным, преодолеть состояние неопределенности, неясности в отношении наиболее значимых для себя вопросов, является одной из базовых потребностей человека.

Основными требованиями к информированию в научно-образовательной сфере являются следующие:

- научно-педагогические работники должны обладать необходимой информацией, актуальной для тех областей, в которых они работают (например, о реализации научного проекта при координации Министерства образования и науки РФ в данной конкретной области);

- к информации должны иметь доступ не только высшее руководство научно-образовательных центров, в том числе, научно-исследовательских организаций, но и научно-педагогические работники данных учреждений;

- источники информирования о значимых вопросах должны быть доступны всем работникам научно-образовательной сферы.

Эффективно работающая система информирования позволяет установить прозрачность во взаимоотношениях как между курирующим данную область органом власти (Министерством образования и науки РФ) и различными субъектами научно-образовательной сферы (вузами, научно-образовательными организациями и т.п.), так и непосредственно между Министерством образования и науки РФ и работниками научно-образовательной сферы, а также между различными учреждениями научно-образовательной сферы.

Необходимо отметить, что практически все опрошенные руководители научно-исследовательских организаций в той или иной степени информированы и о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, и о ходе их выполнения, и о результатах реализации их конечной продукции. Вместе с тем, информированность по двум последним направлениям имеет несколько фрагментарный характер: большинство экспертов здесь указали позицию «в общих чертах» (см. табл. 21).



Таблица 21 – Информированность о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ

	Высокая	В общих чертах	Не информирован
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	60,0	35,0	5,0
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	40,0	55,0	5,0
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	35,0	60,0	5,0

Наиболее наглядно уровень знаний о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, демонстрирует индекс информированности<sup>7</sup> (см. табл. 22).

Таблица 22 – Индекс информированности о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ

	Индекс информированности
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,7
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,6
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,6

Наиболее полно о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, информированы представители частных учреждений (см. табл. 23-26).

Таблица 23 – Доля респондентов с высокой информированностью о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Высокая	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным университетным)
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	60,0	63,6	66,7	0,0
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	40,0	36,4	66,7	0,0
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	40,0	27,3	66,7	0,0

<sup>7</sup> Рассчитано по формуле средней:  $I = \frac{a+0.5b-c}{a+2+c}$ , со значениями компонентов: a = +1, b = 0,5, c = -1. Значения индекса: «+1» – полная информированность, «-1» – полная неинформированность.

Таблица 24 – Доля респондентов со средней информированностью о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

В общих чертах	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным университетным)
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	40,0	27,3	33,3	100,0
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	60,0	54,5	33,3	100,0
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	60,0	63,6	33,3	100,0

Таблица 25 – Доля респондентов, не информированных о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Не информированы	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным университетным)
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,0	9,1	0,0	0,0
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,0	9,1	0,0	0,0
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,0	9,1	0,0	0,0

Таблица 26 – Индекс информированности о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения

	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
О тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,8	0,7	0,8	0,5
О ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,7	0,5	0,8	0,5
О результатах реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	0,7	0,5	0,8	0,5

Недостаточная информированность по тому или иному вопросу может в большинстве случаев происходить по двум причинам: несистематизированность информационной среды или пассивность в поиске подобного рода сведений группы, которая является целевой аудиторией данного информационного потока. Следовательно, увеличение эффективности информационных потоков в первом случае может обусловить значительное увеличение степени информированности обозначенной группы.

С другой стороны, существует определенная социальная группа, которая даже при максимально эффективной организации информационных потоков не будет заинтересована в получении сведений о процессах и событиях, происходящих в рамках научно-образовательной сферы. Люди, принадлежащие к данной группе, полагают, что они в подобной информации не нуждаются. Вследствие этого, работа с ними в данном направлении не принесет практически никаких продуктивных результатов.

Согласно результатам проведенного исследования, большинство опрошенных руководителей научных организаций проявляет высокий интерес к информации о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, и о ходе их выполнения. Вместе с тем, интерес к информации о результатах данных научных проектов несколько ниже (см. табл. 27).

Таблица 27 – Степень интереса к научным проектам, реализуемым при координации Министерства образования и науки РФ, %

	Высокий интерес	Интересуюсь в общих чертах	Не интересуюсь
К тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	60,0	35,0	5,0
К информации о ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	55,0	35,0	10,0
К результатам реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	45,0	45,0	10,0

Наибольший интерес к информации о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, о ходе их выполнения, а также о результатах их реализации демонстрируют представители частных учреждений (см. табл. 28-30).

Таблица 28 – Высокая степень интереса к научным проектам, реализуемым при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Высокий интерес	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
К тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	60,0	63,6	66,7	0,0
К информации о ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	60,0	54,5	66,7	0,0
К результатам реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	40,0	45,5	66,7	0,0

Таблица 29 – Средняя степень интереса к научным проектам, реализуемым при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Интересуются в общих чертах	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетны	Частны	Иное (государственным унитарным)
К тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	20,0	36,4	33,3	100,0
К информации о ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	20,0	36,4	33,3	100,0
К результатам реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	40,0	45,5	33,3	100,0

Таблица 30 – Доля респондентов, не интересующихся научными проектами, реализуемыми при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Не интересуются	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетны	Частны	Иное (государственным унитарным)
К тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	20,0	0,0	0,0	0,0
К информации о ходе выполнения научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	20,0	9,1	0,0	0,0
К результатам реализации конечной продукции научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России	20,0	9,1	0,0	0,0

Информированность научно–педагогических работников, насыщенность информационной среды определяются составом и характером функционирования источников информации и развитости коммуникационных систем. Благодаря подобным факторам целевая аудитория может черпать достаточное количество необходимых ей сведений о событиях и процессах, происходящих в научно–образовательной сфере. Другими словами, показателем эф-



фактивности функционирования источников информации является структура использования целевой аудиторией различных информационных каналов.

Наиболее востребованными источниками информации и о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, и о ходе их выполнения, и о результатах их реализации являются сайт Министерства образования и науки РФ, публикации в специальной прессе, а также письма Министерства образования и науки РФ (см. табл. 31).

Таблица 31 – Степень востребованности источников информации о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ

	О тематической направленности	О ходе реализации	О результатах реализации
Сайт Минобрнауки России	75,0	60,0	60,0
Письмо Минобрнауки России	35,0	25,0	20,0
Письмо Территориального органа образования	15,0	5,0	5,0
Публикация в специальной прессе	55,0	70,0	45,0
Совещание в Минобрнауки России	15,0	20,0	10,0
Совещание в территориальном органе образования	0,0	5,0	5,0
Коллеги по работе	25,0	15,0	10,0
Другой источник информации (Научные сайты, Сайт ФЦП, сайт ЭКСПИР)	5,0	10,0	5,0

Приоритетность в источниках информации в значительной степени определяется типом учреждения, которое представляют эксперты. Так, в автономных государственных (муниципальных), бюджетных и частных учреждениях в целом наиболее востребованными источниками информации о тематической направленности проводимых исследований, а также о ходе и результатах их реализации являются сайт Министерства образования и науки РФ и публикации в специальной прессе<sup>8</sup>.

Вместе с тем, представители государственных унитарных учреждений в качестве основного источника информации по рассматриваемой тематике назвали коллег по работе (см. табл. 32-34).

<sup>8</sup> Необходимо отметить, что в различных типах учреждений степень востребованности других источников информации может совпадать с обозначенными.

Таблица 32 – Степень востребованности источников информации о тематической направленности проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

О тематической направленности	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Сайт Минобрнауки России	60,0	81,8	100,0	0,0
Письмо Минобрнауки России	60,0	18,2	66,7	0,0
Письмо Территориального органа образования	20,0	18,2	0,0	0,0
Публикация в специальной прессе	80,0	36,4	66,7	100,0
Совещание в Минобрнауки России	20,0	18,2	0,0	0,0
Совещание в территориальном органе образования	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллеги по работе	0,0	27,3	33,3	100,0
Другой источник информации	0,0	9,1	0,0	0,0
Затруднились ответить	0,0	9,1	0,0	0,0

Таблица 33 – Степень востребованности источников информации о ходе реализации проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

О ходе реализации	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Сайт Минобрнауки России	60,0	63,6	66,7	0,0
Письмо Минобрнауки России	60,0	9,1	33,3	0,0
Письмо Территориального органа образования	20,0	0,0	0,0	0,0
Публикация в специальной прессе	80,0	63,6	100,0	0,0
Совещание в Минобрнауки России	20,0	27,3	0,0	0,0
Совещание в территориальном органе образования	0,0	9,1	0,0	0,0
Коллеги по работе	0,0	9,1	33,3	100,0
Другой источник информации	0,0	18,2	0,0	0,0
Затруднились ответить	0,0	9,1	0,0	0,0

Таблица 34 – Степень востребованности источников информации о результатах реализации проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

О результатах реализации	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Сайт Минобрнауки России	60,0	63,6	66,7	0,0
Письмо Минобрнауки России	60,0	0,0	33,3	0,0
Письмо Территориального органа образования	20,0	0,0	0,0	0,0
Публикация в специальной прессе	80,0	27,3	66,7	0,0
Совещание в Минобрнауки России	20,0	9,1	0,0	0,0
Совещание в территориальном органе образования	0,0	9,1	0,0	0,0
Коллеги по работе	0,0	0,0	33,3	100,0
Другой источник информации	0,0	9,1	0,0	0,0
Затруднились ответить	0,0	18,2	0,0	0,0

Вместе с тем, более  $\frac{3}{4}$  экспертов в полной мере удовлетворены характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ (80%). Пятую часть участников опроса степень информирования устраивает лишь частично. Никто из экспертов не указал на то, что информирование по обозначенной тематике налажено плохо (см. рис. 51).

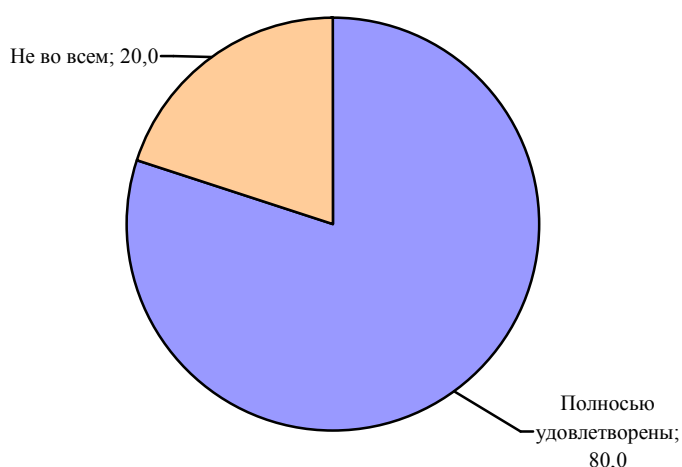


Рисунок 3 – Степень удовлетворенности характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования

и науки РФ, %

Более  $\frac{3}{4}$  экспертов в автономных государственных (муниципальных), бюджетных и частных учреждениях в полной мере устраивает характер и полнота информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ. Вместе с тем, представители государственных унитарных учреждений лишь частично удовлетворены поступающей информацией (см. табл. 35).

Таблица 35 – Степень удовлетворенности характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Удовлетворены ли характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Минобрнауки России	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Полностью удовлетворены	80,0	81,8	100,0	0,0
Не во всем	20,0	18,2	0,0	100,0
Не удовлетворены	0,0	0,0	0,0	0,0

При этом причинами неудовлетворенности характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, являются следующие:

- недостаточное количество информации, в том числе, о возможности участия в подобных научных проектах;
- несвоевременность информирования.

*Участие в выполнении научного проекта.*

Информированность о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, значительно выше среди тех руководителей научно-исследовательских организаций, которые непосредственно участвуют в реализации подобных проектов.

Согласно результатам проведенного социологического исследования, большинство научных организаций, которые представляют эксперты, участвуют в реализации научных проектов при координации Министерства образования и науки РФ (65%). При этом в бюджетных учреждениях данный показатель составляет 54,5%, в автономных государственных (муниципальных) учреждениях – 80%, в частных учреждениях – 100%. Вместе с тем, ни один опрошенный руководитель государственных унитарных научно-образовательных цен-

тров, не отметил, что его организация участвует в реализации подобного научного проекта<sup>9</sup> (см. табл. 36).

Таблица 36 – Участие в научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

В настоящее время организация выполняет проект (проекты) в сфере науки, реализуемые при координации Минобрнауки России	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
Выполняет	80,0	54,5	100,0	0,0
Не выполняет	20,0	36,4	0,0	0,0
Не в курсе	0,0	9,1	0,0	100,0

Основными причинами неучастия научной организации в научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, являются:

- иная ведомственная принадлежность научной организации;
- организация работает по Государственному заданию ФАНО России;
- не были поддержаны заявки на конкурс;
- отсутствие финансирования.

Еще одной из причин неучастия научной организации в реализации научных проектов при координации Министерства образования и науки РФ может быть непредставленность ее научных интересов в рамках данных проектов. Вместе с тем, большинство участников опроса считает, что в перечне научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, научные интересы их научной организации представлены в достаточной степени (55%). Более седьмой части респондентов в данной связи заявили, что темы их работ в рамках обозначенных проектов реализуются недостаточно полно (15%). Вместе с тем, практически треть опрошенных руководителей НИИ указали позицию «не представлены» (30%).

В автономных государственных (муниципальных), бюджетных и частных учреждениях в значительной степени преобладают участники опроса, заявляющие о достаточности представления в перечне научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, научных интересов научной организации. Только представители госу-

<sup>9</sup> В связи с тем, что никто из опрошенных представителей государственных унитарных учреждений не участвует в выполнении научного проекта, реализуемого при координации Министерства образования и науки РФ, данная группа не отвечала на дальнейшие вопросы анкеты и поэтому в последующих параграфах отчета не представлена.

дарственных унитарных учреждений придерживаются противоположного мнения (см. табл. 37).

Таблица 37 – Оценка степени достаточности представления в перечне научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, научных интересов НИИ, в зависимости от типа учреждения, %

В перечне научных проектов, реализуемых при координации Минобрнауки России, научные интересы организации представлены в достаточной степени	Учреждение является			
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным	Иное (государственным унитарным)
В достаточной	60,0	45,5	100,0	0,0
В недостаточной	0,0	27,3	0,0	0,0
Не представлены	40,0	27,3	0,0	100,0

Причинами недостаточной представленности в перечне научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, научных интересов научно-исследовательских организаций являются следующие:

а) с точки зрения тематического плана:

- отсутствие (или недостаточное количество) направления исследований, связанного с сельским хозяйством;
- недостаточное количество проектов по рациональному природопользованию;
- недостаточное количество проектов в рамках фундаментальных наук;
- на сайте МОН недостаточно информации о подобных проектах (в том числе, путях «вхождения» в подобные проекты).

б) с точки зрения организации:

- организация реализации подобных проектов (на всех этапах) должна быть налажена более эффективно;
- необходимо более широкое информирование по всем этапам реализации подобных научных проектов.

В среднем научно-исследовательские организации участвуют в выполнении 9,2 проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ. В автономных государственных (муниципальных) учреждениях данный показатель составляет 15 проектов, в частных учреждениях – 9,7 проектов, в бюджетных учреждениях – 5 проектов.

При этом треть и более подобных проектов относятся к таким приоритетным направлениям в сфере науки как индустрия наносистем, энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика и рациональное природопользование; около четверти – информационно-

телекоммуникационные системы, безопасность и противодействие терроризму, перспективные виды вооружения, военной и специальной техники; более седьмой части – науки о жизни, транспортные и космические системы (см. табл. 38).

Таблица 38 – Приоритетные направления в сфере науки, к которым относятся научные проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, %

Приоритетные направления	%
Индустрия наносистем	38,5
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	38,5
Рациональное природопользование	30,8
Информационно–телекоммуникационные системы	23,1
Безопасность и противодействие терроризму	23,1
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	23,1
Науки о жизни	15,4
Транспортные и космические системы	15,4

В автономных государственных (муниципальных) и частных учреждениях наиболее значительное внимание уделяется научным проектам в таких направлениях как индустрия наносистем, рациональное природопользование и транспортные и космические системы. Бюджетные научно–образовательные центры в наибольшей степени сконцентрированы на таком приоритетном направлении как энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика (см. табл. 39).

Таблица 39 – Приоритетные направления в сфере науки, к которым относятся научные проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

К какому приоритетному направлению относятся проекты в сфере науки, реализуемые организацией при координации Минобрнауки России	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Безопасность и противодействие терроризму	25,0	0,0	25,0
Индустрия наносистем	50,0	33,3	50,0
Информационно–телекоммуникационные системы	25,0	16,7	25,0
Науки о жизни	25,0	16,7	25,0
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	25,0	0,0	25,0
Рациональное природопользование	50,0	33,3	50,0
Транспортные и космические системы	50,0	0,0	50,0
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	25,0	66,7	25,0

В рамках проведенного социологического исследования руководителям НИИ было предложено указать названия нескольких проектов (их тематическую направленность), в выполнении которых они участвуют:

- Наносистемы и нанотехнологии.

- Исследования в области нано-, инфо-, и когнитивных наук. Фундаментальные исследования в области физики плазмы. Ядерная медицина. Развитие информационно-коммуникационных технологий и систем. Исследования и разработки в интересах обороны и безопасности России.

- Исследование и защита от аэрозолей. Полимерные материалы и технологии. Технологии для медицины.

- Создание систем автоматизации управления в интересах Минобороны России по созданию полевой автоматизированной системы связи оперативно-тактического звена, а также по созданию железнодорожного пункта управления.

- Вопросы экологии, химические аспекты современной экологии рационального природопользования. Вопросы энергетики: химические аспекты энергетики и энергосбережения, в частности фундаментальные исследования в области создания новых химических источников тока. Химические проблемы создания фармакологически активных веществ нового поколения.

- Направленный синтез и выделение химических соединений с уникальными свойствами. Создание высокоэффективных и селективных катализаторов и каталитических систем. Технология энергосберегающих и экологически безопасных процессов получения редких сплавов.

- Проект по созданию систем передач данных.

- Программные комплексы встраиваемых систем. Автоматизация проектирования устройств систем управления.

- Разработка классификации стоимости оценок в обрабатывающих отраслях промышленности.

- Информационные и телекоммуникационные технологии и средства связи. Инновационные телекоммуникации в радиоэлектронике.

- Создание новых методов и средств мониторинга гидрометеорологической обстановки на архипелаге Шпицберген и в западном АЗРФ. Создание научно-технического задела в области информационно-телекоммуникационных систем с гидроакустическим каналом связи для подводных объектов в Арктике и Антарктиде.



– Проект в области неразрушающего контроля. Дефектоскопия, установка испытания по образцам, сверенным лазерной сваркой.

– Новые принципы оптического охлаждения твердых тел. Математическое моделирование продукции и транспорта биологических молекул. Фотоэлектрические преобразования мощного узкополостного излучения. Исследование космических фотоэлектрических модулей с концентраторами солнечного излучения. Низкочастотные измерения в низкоразмерных полупроводниковых наноструктурах.

– Разработка мультиплексных электрохимических сенсорных систем на основе наночастиц благородных металлов и ДНК-антомеров для диагностики рака. Создание основ технологии комплексной переработки биомассы березы с получением биотонких биологически активных веществ и функциональных материалов.

– Проектирование магистральных нефтяных насосов. Разработка полимерных композиционных материалов. Разработка (участие) космической техники. Материаловедение, IT-технологии, авиационная техника.

– Закономерности иммуно и морфогенеза в норме и патологии. Изучение морфологических критериев оценки критических состояний при различных видах патологии. Разработка нового бионанокompозита для пломбирования.

– Физика, химия, образование, рациональное природопользование.

Необходимым условием реализации научных проектов является их кадровое обеспечение. Именно поэтому в рамках проведенного исследования руководителям НИИ было предложено оценить данный аспект проводимых работ.

В целом, научные проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, в той или иной степени обеспечены необходимыми специалистами. Лучше всего дело обстоит со специалистами – исследователями, а также специалистами – инженерами. Несколько хуже подобные научные проекты обеспечены вспомогательным персоналом для исследовательской работы, организаторами трансфера – внедрения результатов исследования в производство и организаторами исследовательского процесса: менее чем на 2/3 от требуемого количества (см. табл. 40).

Таблица 40 – Обеспеченность специалистами научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, %

Специалисты	Доля респондентов, указавших данный вариант ответа	Среднее значение обеспеченности данными специалистами
Специалисты – исследователи	100,0	77,3
Специалисты – инженеры	100,0	69,9

Организаторы исследовательского процесса	100,0	59,6
Организаторы трансфера – внедрения результатов исследования в производство	76,9	60,5
Вспомогательный персонал для исследовательской работы	100,0	63,1

С точки зрения обеспеченности специалистами научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, лучше всего ситуация складывается в бюджетных учреждениях. Наиболее негативное положение дел в данном направлении отмечается в частных научно–образовательных центрах, за исключением обеспеченности проектов организаторами трансфера, которых в наибольшей степени не хватает в автономных государственных (муниципальных) учреждениях (см. табл. 41).

Таблица 41 – Среднее значение обеспеченности специалистами научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

На сколько процентов исследовательская работа, реализуемая организацией при координации Минобрнауки России, обеспечена	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Специалистами – исследователями	65,0	95,0	58,3
Специалистами – инженерами	65,0	80,5	55,0
Организаторами исследовательского процесса	40,0	83,3	38,3
Организаторами трансфера – внедрения результатов исследования в производство	40,0	76,0	52,5
Вспомогательным персоналом для исследовательской работы	50,0	81,7	43,3

Результаты проведенного социологического исследования показали, что результативность проводимых проектов при координации Министерства образования и науки РФ достаточно высокая. Так, наиболее высокие оценки были получены в следующих направлениях: соблюдение сроков исполнения проекта (проектов); обеспеченность проекта (проектов) основными профильными специалистами и вспомогательным научным персоналом; обеспеченность проекта (проектов) технологически; проработанность оценки риска относительно качества итоговой научной продукции проекта (проектов); практическая апробация (в лаборатории, на полигоне, в производстве...) конечной продукции проекта (проектов).

Самые низкие из полученных оценок отмечены в таком направлении как реализуемость итоговой научной продукции проекта в коммерческом плане (см. табл. 42).

Таблица 42 – Оценка результативности (в целом) проекта (проектов), выполняемого (выполняемых) НИИ, %, оценка

	Оценка				
	1	2	3	4	5
В плане соблюдения сроков исполнения проекта (проектов)	0,0	0,0	0,0	7,7	92,3
	<i>Среднее значение 4,9</i>				
В плане финансовой обеспеченности проекта (проектов)	0,0	0,0	7,7	23,1	69,2
	<i>Среднее значение 4,6</i>				
В плане обеспеченности проекта (проектов) организационно (наличие эффективного менеджмента)	7,7	0,0	0,0	23,1	69,2
	<i>Среднее значение 4,5</i>				
В плане обеспеченности проекта (проектов) основными профильными специалистами	0,0	0,0	0,0	7,7	92,3
	<i>Среднее значение 4,9</i>				
В плане обеспеченности проекта (проектов) вспомогательным научным персоналом	0,0	0,0	0,0	23,1	76,9
	<i>Среднее значение 4,8</i>				
В плане обеспеченности проекта (проектов) технически	0,0	0,0	0,0	30,8	69,2
	<i>Среднее значение 4,7</i>				
В плане обеспеченности проекта (проектов) технологически	0,0	0,0	0,0	23,1	76,9
	<i>Среднее значение 4,8</i>				
В плане проработанности оценки риска относительно качества итоговой научной продукции проекта (проектов)	0,0	0,0	0,0	23,1	76,9
	<i>Среднее значение 4,8</i>				
В плане проработанности оценки риска относительно рентабельности проекта (проектов)	0,0	0,0	0,0	38,5	61,5
	<i>Среднее значение 4,6</i>				
В плане практической апробации (в лаборатории, на полигоне, в производстве...) конечной продукции проекта (проектов)	0,0	0,0	0,0	23,1	76,9
	<i>Среднее значение 4,8</i>				
В плане возможности трансфера итоговой научной продукции проекта (проектов) в некоторый конкретный продукт, используемый в практике или в производстве	0,0	0,0	7,7	30,8	61,5
	<i>Среднее значение 4,5</i>				
В плане реализуемости итоговой научной продукции проекта в коммерческом плане	0,0	7,7	23,1	23,1	46,2
	<i>Среднее значение 4,1</i>				
В плане наличия маркетинговой оценки конкурентоспособности итоговой научной продукции проекта (проектов) на внутреннем или внешнем рынке аналогичной продукции	0,0	7,7	0,0	23,1	69,2
	<i>Среднее значение 4,5</i>				
В плане возможности дальнейшего продолжения развития тематики проекта (проектов), выполняемого научной организацией в настоящее время	0,0	0,0	7,7	23,1	69,2
	<i>Среднее значение 4,6</i>				

Необходимо отметить, что оценка результативности проекта (проектов), выполняемого (выполняемых) НИИ, в значительной степени зависит от типа учреждения. Так, следующие направления получили наиболее высокие оценки в следующих учреждениях:

- финансовая обеспеченность проекта (проектов), проработанность оценки риска относительно качества итоговой научной продукции проекта (проектов) и рентабельности проекта (проектов), возможность дальнейшего продолжения развития тематики проекта (проектов), выполняемого в настоящее время, – в автономных государственных (муниципальных) учреждениях;

- возможность трансфера итоговой научной продукции проекта (проектов) в некоторый конкретный продукт, используемый в практике или в производстве, реализуемость итоговой научной продукции проекта в коммерческом плане – в бюджетных учреждениях;

- обеспеченность проекта (проектов) организационно (наличие эффективного менеджмента), а также вспомогательным научным персоналом, обеспеченность проекта (проектов) технически и технологически, практическая апробация (в лаборатории, на полигоне, в производстве...) конечной продукции проекта (проектов), наличие маркетинговой оценки конкурентоспособности итоговой научной продукции проекта (проектов) на внутреннем или внешнем рынке аналогичной продукции – в частных учреждениях.

Вместе с тем, получило наивысшую оценку и в бюджетных, и в частных учреждениях такое направление реализации научных проектов при координации Министерства науки и образования РФ как соблюдение их сроков исполнения; и в автономных государственных (муниципальных), и частных учреждениях – обеспеченность проектов основными профильными специалистами (см. табл. 43).

Таблица 43 – Оценка результативности (в целом) проекта (проектов), выполняемого (выполняемых) НИИ, в зависимости от типа учреждения, оценка

Оценка по пятибалльной шкале результативности ( <u>в целом</u> ) проекта (проектов), выполняемого (выполняемых) организацией	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
В плане соблюдения сроков исполнения проекта (проектов)	4,8	5,0	5,0
В плане финансовой обеспеченности проекта (проектов)	4,8	4,5	4,7
В плане обеспеченности проекта (проектов) организационно (наличие эффективного менеджмента)	4,5	4,2	5,0
В плане обеспеченности проекта (проектов) основными профильными специалистами	5,0	4,8	5,0

В плане обеспеченности проекта (проектов) вспомогательным научным персоналом	4,8	4,7	5,0
--	-----	-----	-----

Продолжение таблицы 43

Оценка по пятибалльной шкале результативности (в целом) проекта (проектов), выполняемого (выполняемых) организацией	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
В плане обеспеченности проекта (проектов) технически	4,5	4,7	5,0
В плане обеспеченности проекта (проектов) технологически	4,8	4,7	5,0
В плане проработанности оценки риска относительно качества итоговой научной продукции проекта (проектов)	5,0	4,7	4,7
В плане проработанности оценки риска относительно рентабельности проекта (проектов)	5,0	4,3	4,7
В плане практической апробации (в лаборатории, на полигоне, в производстве...) конечной продукции проекта (проектов)	4,8	4,7	5,0
В плане возможности трансфера итоговой научной продукции проекта (проектов) в некоторый конкретный продукт, используемый в практике или в производстве	4,5	4,7	4,3
В плане реализуемости итоговой научной продукции проекта в коммерческом плане	4,0	4,2	4,0
В плане наличия маркетинговой оценки конкурентоспособности итоговой научной продукции проекта (проектов) на внутреннем или внешнем рынке аналогичной продукции	4,3	4,5	5,0
В плане возможности дальнейшего продолжения развития тематики проекта (проектов), выполняемого в настоящее время	4,8	4,5	4,7

Таким образом, большинство научно–исследовательских организаций выполняет проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, и делает это в целом весьма эффективно. Вместе с тем, наиболее значительные проблемы при выполнении подобных научных проектов отмечаются на конечной стадии, т.е. на стадии коммерциализации произведенного товара.

*Коммерциализация результатов научной работы.*

Результаты работы научно–исследовательской организации могут являться источником доходов, которые можно получать на основе коммерциализации этих результатов. Идея, технология обладает коммерческим потенциалом в том случае, если они потенциально могут стать продуктами на рынке.

Произведенный товар/инновационный продукт должен быть проанализирован с точки зрения его рыночного потенциала. Подобный анализ позволяет понять, есть ли у проекта, товара, продукта реальный шанс на успех, соответствует ли продукт (проект, товар) определенным потребностям рынка, оценить механизмы, которые транслируют новую технологическую возможность на рынок. Знание рынка, на котором научно–исследовательская организация собирается внедрять свою идею, способность организовать рыночные взаимодействия и применить инструментарий маркетинга являются крайне важными факторами на пути коммерциализации технологий.

Вместе с тем, треть опрошенных руководителей НИИ указала на то, что исследования, выполняемые НИИ, являются собственностью государства и не подлежат коммерциализации (30,8%). Около четверти участников опроса отметили, что изыскания, выполняемые организацией, коммерциализировать трудно или невозможно либо из–за фундаментального характера изысканий, либо из-за отсутствия спроса на результаты со стороны промышленных предприятий, учреждений, либо из-за несовершенства законодательства об интеллектуальной собственности (см. табл. 44). Все эксперты, отметившие позицию «другое», указали, что НИИ, которые они представляют, коммерциализируют результаты разработок.

Таблица 44 – Возможности коммерциализации научных исследований, выполняемых НИИ, %

Изыскания, выполняемые нашей организацией, являются собственностью государства и не подлежат коммерциализации	0,8
В нашей научной области это практически невозможно из–за фундаментального характера изысканий	3,1
Изыскания, выполняемые нашей организацией, коммерциализировать трудно из–за отсутствия спроса на результаты со стороны промышленных предприятий, учреждений	3,1
Изыскания, выполняемые нашей организацией, коммерциализировать трудно из–за несовершенства законодательства об интеллектуальной собственности	3,1
В принципе коммерциализировать изыскания, выполняемые нашей организацией возможно, но этим никто не хочет заниматься	,7
В принципе коммерциализировать изыскания, выполняемые нашей организацией возможно, но у нас нет опыта выхода на рынок интеллектуальной продукции	,7
В нашей научной области это практически невозможно из–за гуманитарного характера изысканий	,0
Изыскания, выполняемые нашей организацией, не коммерциализуются потому, что никто не верит в возможность защиты своей интеллектуальной собственности	,0

Представителями автономных государственных (муниципальных) учреждений в качестве основных причин возникающих сложностей с процессом коммерциализации

научного продукта были названы фундаментальный характер исследований, несовершенство законодательства об интеллектуальной собственности, а также собственность государства на произведенные изыскания. Последняя причина также актуальна для частных научно-образовательных центров. Вместе с тем, каждый второй эксперт в бюджетных учреждениях отметил позицию «другое», что свидетельствует о значительной доли коммерциализованного научного продукта (см. табл. 45).

Таблица 45 – Возможности коммерциализации научных исследований, выполняемых НИИ, в зависимости от типа учреждения, %

Есть ли возможность коммерциализовать выполняемые организацией научные разработки	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
В их научной области это практически невозможно из-за фундаментального характера исследований	50,0	16,7	0,0
В их научной области это практически невозможно из-за гуманитарного характера исследований	0,0	0,0	0,0
В принципе коммерциализовать изыскания, выполняемые их организацией возможно, но этим никто не хочет заниматься	0,0	16,7	0,0
В принципе коммерциализовать изыскания, выполняемые их организацией возможно, но у них нет опыта выхода на рынок интеллектуальной продукции	0,0	0,0	33,3
Изыскания, выполняемые их организацией, являются собственностью государства и не подлежат коммерциализации	50,0	0,0	66,7
Изыскания, выполняемые их организацией, коммерциализовать трудно из-за отсутствия спроса на результаты со стороны промышленных предприятий, учреждений	25,0	16,7	33,3
Изыскания, выполняемые их организацией, коммерциализовать трудно из-за несовершенства законодательства об интеллектуальной собственности	50,0	0,0	33,3
Изыскания, выполняемые их организацией, не коммерциализуются потому, что никто не верит в возможность защиты своей интеллектуальной собственности	0,0	0,0	0,0

Необходимо отметить, что большинство экспертов отмечают, что инициаторами внедрения конечного продукта научного проекта, реализуемого научно-исследовательской организацией при координации Министерства образования и науки РФ, является НИИ



совместно с партнером по проводимому научному исследованию (61,5%). Только научно-исследовательская организация является подобным инициатором в 30,8% случаев, партнер – в 7,7%.

В автономных государственных (муниципальных) и бюджетных учреждениях превалирует группа экспертов, отмечающих, что инициатором внедрения конечного продукта научного проекта выступает научная организация и ее партнер по разработкам. В частных учреждениях мнение участников опроса разделилось между тремя позициями: «только организация», «организация совместно с партнером» и «только российский партнер» (см. табл. 46).

Таблица 46 – Инициаторы внедрения конечного продукта научного проекта, реализуемого научно-исследовательскими организациями при координации Министерства образования и науки РФ, в зависимости от типа учреждения, %

Кто внедряет или по предпологает внедрить (использовать) конечную продукцию научного проекта (проектов), реализуемого организацией при координации Минобрнауки России	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
Только их организация	25,0	33,3	33,3
Их организация совместно с партнером	75,0	66,7	33,3
Только российский партнер	0,0	0,0	33,3
Только зарубежный партнер	0,0	0,0	0,0

По мнению большинства опрошенных экспертов, конечный продукт научного проекта (проектов), выполняемого научно-исследовательской организацией, может сохранить свою актуальность на рынке товаров и услуг более 4 лет (вместе с тем, значительная доля участников опроса указывает на временной промежуток от 4 до 5 лет): 1–3 года – 0%, 4–5 лет – 45%, 6–8 лет – 15%, 9–10 лет – 10%, 11–15 лет – 15%, более 15 лет – 15%.

Независимо от типа учреждения, наибольшая концентрация с точки зрения периода востребованности, конкурентоспособности и актуальности произведенного научного продукта происходит на временном отрезке от 4 до 5 лет (см. табл. 47).

Таблица 47 – Период актуальности произведенного научного продукта на рынке товаров и услуг, в зависимости от типа учреждения, %

Если конечный продукт научного проекта (проектов), выполняемого организацией, внедрен или его предполагается внедрить в производство, то сколько времени произведенный научный продукт может сохранить свою актуальность на рынке товаров и услуг	Учреждение является		
	Автономным государственным (муниципальным)	Бюджетным	Частным
1–3 года	0,0	0,0	0,0
4–5 лет	40,0	45,5	66,7

6–8 лет	20,0	0,0	33,3
9–10 лет	0,0	18,2	0,0
11–15 лет	20,0	18,2	0,0
Более 15 лет	20,0	18,2	0,0

Данная точка зрения превалирует и среди участников опроса, заявляющих, что инициатором внедрения конечного продукта научного проекта является либо научная организация, либо научная организация совместно с партнером. Вместе с тем, респонденты, называющие в качестве инициатора внедрения научного продукта российского партнера, полагают, что актуальность научного продукта будет сохраняться 6-8 лет (см. табл. 48).

Таблица 48 – Период актуальности произведенного научного продукта на рынке товаров и услуг, в зависимости от инициатора внедрения конечного продукта научного проекта, %

Если конечный продукт научного проекта (проектов), выполняемого организацией, внедрен или его предполагается внедрить в производство, то сколько времени произведенный научный продукт может сохранить свою актуальность на рынке товаров и услуг	Кто внедряет или по предполагает внедрить (использовать) конечную продукцию научного проекта (проектов), реализуемого организацией при координации Минобрнауки России		
	Только их организация	Их организация совместно с партнером	Только российский партнер
1–3 года	0,0	0,0	0,0
4–5 лет	75,0	50,0	0,0
6–8 лет	0,0	12,5	100,0
9–10 лет	25,0	0,0	0,0
11–15 лет	0,0	37,5	0,0
Более 15 лет	0,0	0,0	0,0

Для продвижения произведенного научного продукта на рынке товаров и услуг необходимо его широкое представление общественности. Наиболее эффективными такими способами является участие представителей научно–исследовательской организации, организаций–партнеров в различных тематических выставках и конференциях.

Все эксперты отмечают (независимо от типа учреждения), что у них не возникает проблем на пути широкого представления результатов исследований, выполняемых научно–исследовательской организацией, на выставках и конференциях (100%).

В рамках проведенного социологического исследования, руководителям НИИ предлагалось указать свои планы на использование на практике научной продукции проектов, реализуемых научно–исследовательской организацией при координации Министерства образования и науки РФ. В данной связи указывались следующие планы:

– Фундаментальные и прикладные научные исследования на базе уникальных мегаустановок. Разработки принципиально новых установок, лабораторий, комплексов для проведения исследований. Решение задачи кадрового потенциала.

– Выступление на конференциях, публикации, патентование.

– Использование автоматизированной системы связи по прямому назначению, т.е. финансовая результативность. Повышение результативности науки. Снижение среднего возраста дорогостоящего оборудования. Все это позволяет обеспечить достойный уровень оплаты труда в науке, привлекаемых кадров высшей квалификации в научной деятельности.

– Публикации в ведущих научных журналах России и за рубежом. Получение наград по результатам фундаментальных и прикладных работ, которые представляют существенный интерес для реализации в различных областях, таких как энергетика, экология, медицина, химическая промышленность и др.

– Разработка программы и методики.

– Внедрение в области спутниковой, радиорелейной и тропосферной связи.

– Совершенствование АСУ в системах телекодовой и речевой связи комплексов ПВО. В системах управления общевойсковыми формированиями в тактическом звене. В системе Astra Max CPE Yndoor.

– Внедрение в нефтегазодобывающие компании результатов, МЧС. Передача результатов индустриальным партнерам для внедрения результатов в его практике.

– Передача результатов индустриальному партнеру для совместного внедрения в производство (исследования имеют прикладной характер, например на РЖД).

– Результаты научного проекта будут использованы в практическом здравоохранении.

– Внедрение научной продукции в систему образования.

– Внедрение новых научных разработок в эксплуатацию, обеспечение бесперебойности работ и долгосрочность технических характеристик.

Таким образом, научно-исследовательские организации обладают достаточно высоким научным потенциалом. На это указывает их хорошая оснащенность помещениями, информационными ресурсами, а также специалистами по основному профилю научного проекта. Помимо этого, большинство руководителей НИИ отмечает высокий уровень обеспеченности вспомогательным научным персоналом, лабораториями (полигонами для испытаний), вычислительной техникой, специальными приборами для экспериментов, испытаний.

Кадровое обеспечение научно-исследовательской организации – еще одна составляющая ее научного потенциала. Значительная часть опрошенных руководителей НИИ указывает на стабильность численности научных работников (45%). Чуть меньшая часть экспертов

говорит о том, что за последние 10 лет число сотрудников, занимающихся наукой, увеличилось (40%). О сокращении рассматриваемого показателя в данной связи заявили 15% участников опроса.

При этом на омоложение состава персонала НИИ указала значительная часть участников опроса (40%). В 60% случаев доминируют научные работники среднего возраста. При этом ни один эксперт не отметил, что в научной организации преобладают сотрудники пожилого возраста. Помимо этого, подавляющее большинство работников НИИ являются высококвалифицированными специалистами.

На высокий научный потенциал научно–исследовательских организаций, в том числе, указывает и тот факт, что практически никто из экспертов не отметил высокую миграцию в своем НИИ. Данная тенденция свидетельствует о том, что в большинстве случаев научные работники в стенах НИИ имеют возможность реализации своего творческого и научного потенциала. Согласно оценке экспертов, в большинстве НИИ отмечается невысокая миграция кадров (60%), практически в трети научных организаций состав сотрудников стабильный (30%), в 5% – имеет место только рост численности сотрудников.

Все эксперты отметили (независимо от типа учреждения, которое они представляют), что научный коллектив НИИ пополняется за счет выпускников аспирантуры (100%). При этом уровень подготовленности выпускников аспирантуры респонденты оценивают в целом положительно: 50% – как высокий, 40% – как средний. Подобное положение дел свидетельствует о политике научно–исследовательских организаций по сохранению научных традиций, сложившихся в коллективе, а также по развитию научных знаний с помощью привлечения молодых специалистов.

Информированность руководителей научно-исследовательских организаций о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, высокая. Практически все участники опроса в той или иной степени информированы и о тематической направленности данных научных проектов, и о ходе их выполнения, и о результатах реализации их конечной продукции. При этом большинство опрошенных руководителей научных организаций проявляет высокий интерес к информации о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, и о ходе их выполнения. Вместе с тем, интерес к информации о результатах данных научных проектов несколько ниже.

Наиболее востребованными источниками информации и о тематической направленности научных проектов, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ, и о ходе их выполнения, и о результатах их реализации являются сайт Министерства об-

разования и науки РФ, публикации в специальной прессе, а также письма Министерства образования и науки РФ.

Об эффективности информационной политики, реализуемой Министерством образования и науки РФ, помимо высокой информированности руководителей научно-исследовательских организаций, свидетельствует и тот факт, что более  $\frac{3}{4}$  экспертов в полной мере удовлетворены характером и полнотой информирования о научных проектах, реализуемых при координации Министерства образования и науки РФ.

Большинство научно-исследовательских организаций, которые представляют эксперты, участвуют в реализации научных проектов при координации Министерства образования и науки РФ (65%). В среднем НИИ участвуют в выполнении 9,2 подобных проектов, значительная часть которых относится к таким приоритетным направлениям в сфере науки как индустрия наносистем, энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика и рациональное природопользование; около четверти – информационно-телекоммуникационные системы, безопасность и противодействие терроризму, перспективные виды вооружения, военной и специальной техники; более седьмой части – науки о жизни, транспортные и космические системы.

В целом, научные проекты, реализуемые при координации Министерства образования и науки РФ, в той или иной степени обеспечены необходимыми специалистами. Лучше всего дело обстоит со специалистами – исследователями, а также специалистами – инженерами. Несколько хуже подобные научные проекты обеспечены вспомогательным персоналом для исследовательской работы, организаторами трансфера – внедрения результатов исследования в производство и организаторами исследовательского процесса: менее чем на  $\frac{2}{3}$  от требуемого количества.

Результативность проводимых проектов при координации Министерства образования и науки РФ достаточно высокая. Наиболее позитивные оценки были получены в следующих направлениях: соблюдение сроков исполнения проекта (проектов); обеспеченность проекта (проектов) основными профильными специалистами и вспомогательным научным персоналом; обеспеченность проекта (проектов) технологически; проработанность оценки риска относительно качества итоговой научной продукции проекта (проектов); практическая апробация (в лаборатории, на полигоне, в производстве...) конечной продукции проекта (проектов).

Наиболее значительные проблемы при выполнении подобных научных проектов отмечаются на конечной стадии, т.е. на стадии коммерциализации произведенного товара. Треть опрошенных руководителей НИИ указала на то, что исследования, выполняемые НИИ, являются собственностью государства и не подлежат коммерциализации (30,8%). Около чет-

верти участников опроса отметили, что изыскания, выполняемые организацией, коммерциализировать трудно или невозможно либо из-за фундаментального характера изысканий, либо из-за отсутствия спроса на результаты со стороны промышленных предприятий, учреждений, либо из-за несовершенства законодательства об интеллектуальной собственности.

Большинство экспертов отмечает, что инициаторами внедрения конечного продукта научного проекта, реализуемого научно-исследовательской организацией при координации Министерства образования и науки РФ, является НИИ совместно с партнером по проводимому научному исследованию (61,5%). Только научно-исследовательская организация является подобным инициатором в 30,8% случаев, партнер – в 7,7%.

Степень эффективности реализации научных проектов при координации Министерства образования и науки РФ, а также характер взаимодействия между министерством и научно-исследовательскими организациями, в том числе, влияет на оценку руководителями НИИ состояния науки. При этом необходимо отметить, что половина экспертов позитивно характеризует сегодняшнее состояние науки в стране. Так, значительная часть опрошенных склонна считать, что в настоящее время наука находится на подъеме (40%). Еще 10% респондентов говорит о ее процветании. О зastoе в науке заявляют 20% руководителей НИИ. Вместе с тем, крайне негативную точку зрения в данном вопросе разделяет почти треть участников опроса: наука находится в состоянии кризиса – 15%, упадка – 15%.