

САНКЦИИ ПРОТИВ РОССИЙСКОЙ НАУКИ: МЕНТАЛЬНО-РЕСУРСНЫЙ УЩЕРБ

© 2025 г. А.Б. Гусев^{а,*}, М.А. Юревич^{б,**}

^аЦентр макроэкономических исследований Финансового университета при Правительстве РФ, Москва, Россия

^бЦентр сравнительных социально-экономических и политических исследований ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

*E-mail: info@castingvote.ru

**E-mail: mayurevich@fa.ru

Поступила в редакцию 11.11.2024 г.

После доработки 26.11.2024 г.

Принята к публикации 23.12.2024 г.

Иностранные санкции нанесли серьёзный удар по дееспособности российской науки. Во-первых, они нарушили привычные коммуникации с внешним миром, затруднили приобретение и обслуживание научного оборудования, осложнили доступ к расходным материалам, научно-технической информации. Во-вторых, они причинили ментальный вред, деморализовав часть научного сообщества, что не могло не отразиться на результативности исследований.

Ментально-ресурсный урон и его составляющие образуют предмет данной работы, в которой использованы результаты опросов научного сообщества “Научная политика России”, проведённых в 2021–2024 гг. Рассмотрены такие компоненты ментального вреда, причинённого антироссийскими санкциями, как нарушение внутреннего равновесия значительной части научного сообщества, включая отношение к новой реальности и идентификация индивидуальной модели поведения в науке, и побуждение к эмиграции дополнительно 15% исследователей. Анализировались три фактора прекращения работы в науке российских учёных под давлением зарубежных санкций: морально-волевой настрой, материально-ресурсные условия и заработная плата. Как показали результаты опроса, несмотря на ухудшение ситуации по сравнению с досанкционным периодом, первые два фактора не оказывают определяющего влияния на решение уйти из науки. В то же время установлена высокая чувствительность к динамике заработной платы: её потенциальное снижение может привести к сокращению корпуса исследователей в пределе до 80%. На качественном (психологическом) уровне ментально-ресурсный вред, нанесённый научному сообществу санкциями, может быть сопоставлен с состоянием слабой депрессии. Подчёркнуто, что текущая антикризисная политика в научно-технической сфере носит односторонний характер и нацелена главным образом на устранение материально-технических проблем, игнорирует необходимость предотвращения ментального ущерба, что предполагает системную идеологическую работу с научным сообществом, которая позволила бы компенсировать негативный эффект потенциального ухудшения материального обеспечения учёных и условий их труда.

Ключевые слова: антироссийские санкции, ресурсные ограничения, ментальный ущерб, научно-техническое развитие, опрос исследователей, технологический суверенитет, научное оборудование.

DOI: 10.31857/S0869587325020075, EDN: AGPEEU



ГУСЕВ Александр Борисович – кандидат экономических наук, научный сотрудник Центра макроэкономических исследований Финансового университета при Правительстве РФ. ЮРЕВИЧ Максим Андреевич – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра сравнительных социально-экономических и политических исследований ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН.

С 2022 г. российская наука наряду с другими отраслями оказалась под санкционным давлением. Арсенал средств по её изоляции и снижению дееспособности разнообразен: приостановка или ограничение научно-технического сотрудничества на уровне стран или международных объединений; заморозка участия в международных исследовательских коллаборациях; блокирование импорта ресурсов исследовательской деятельности, включая научное оборудование, запчасти к нему, расходные материалы, программное обеспечение, научно-техническую информацию; лимитирование академической мобильности, научных стажировок; внесение отдельных научных организаций в санкционные списки; дискриминация учёных по признаку аффилиации при рассмотрении статей в журналах или заявок на участие в научных мероприятиях; ограничение заявок на регистрацию прав интеллектуальной собственности и др. [1, 2]. Иногда возможность взаимодействия с зарубежными партнёрами сохраняется, однако для российских учёных такое сотрудничество чревато проблемами с российским законодательством. К примеру, издательство “Elsevier” заявило, что средства от оплаты российскими авторами взносов за размещение публикаций в открытом доступе будут направлять “на поддержку Украины” [3].

Помимо кнута, в ход идёт и “пряник”. В 2022 г. США и Великобритания рассматривали варианты привлечения на свою территорию российских учёных, не согласных с проведением СВО, тем самым способствуя ослаблению кадрового потенциала России. Особый интерес для этих стран представляли специалисты в области искусственного интеллекта, ядерной инженерии, квантовой физики [4].

Ограничительные меры в отношении отечественных учёных в мировом научном сообществе вызывают ожесточённые споры [5]. В частности, некоторые его представители выступают с призывами полностью изолировать российскую науку, обрубив любые каналы сотрудничества с российскими организациями и отдельными исследователями, аффилированными с ними [6, 7]. Их оппоненты склонны считать, что объявлять научный бойкот России бессмысленно уже потому, что это нанесёт существенный вред глобальной науке, поскольку станет невозможным доступ к уникальным научным знаниям и компетенциям российских исследователей [8]. Вдобавок противники санкций испытывают скепсис относительно недифференцированных санкций, без учёта индивидуальной политической позиции отдельных учёных [9], а также относительно сомнительной эффективности научных бойкотов как средства воздействия [10].

Что касается российского научного сообщества, то оценки реального эффекта санкций тоже различаются. Некоторые эксперты указывают на трудности поиска равноценной замены научному оборудованию и реактивам, которые ранее поставлялись западными странами [11]. Многие сомневаются в возможности продолжать исследовательские проекты вне нарушенных коллабораций [12], а также в случае прекращения финансирования НИОКР из иностранных источников [13]. Указывают и на повышенный риск “утечки умов” [14]. По результатам массового опроса высокопродуктивных отечественных учёных выяснилось, что чаще всего они сталкиваются с ограничением доступа к научной литературе и цифровым ресурсам, программным продуктам и профессиональным базам данных, испытывают сложности с закупкой реактивов и расходных материалов [15]. Вместе с тем, если ориентироваться на публикации в научной литературе и СМИ, признаков панических настроений относительно будущего российской науки нет. Используются каналы параллельного импорта для закупки необходимых ресурсов, во многих случаях продолжается сотрудничество с зарубежными коллегами на уровне личных контактов, немаловажное значение имеет оптимизм, связанный с научно-технологической модернизацией всей страны.

Таким образом, в научной литературе и общественных обсуждениях санкционный ущерб российской науке рассматривается главным образом сквозь призму материально-ресурсного обеспечения, что, безусловно, важно. Однако не менее важный фактор плодотворной работы в сложных условиях — морально-волевое состояние исследователей. Именно на этой болевой точке делают акцент недружественные государства, когда адресуют русскоговорящим носителям учёных степеней предложение о работе на своей территории. Провести первые оценки устойчивости российского научного сообщества к последствиям санкций позволяют отраслевые социологические опросы, релевантные результаты которых будут рассмотрены ниже.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭМПИРИЧЕСКОЙ БАЗЫ

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭМПИРИЧЕСКОЙ БАЗЫ

По аналогии с известными зарубежными (в частности, “The International Survey of Science” (ISSA) [16] и “GlobSci survey” [17]) и российскими [15] массовыми социологическими исследованиями мнений научного сообщества для генерации исходной выборки использована библиометрическая информация. Первый этап конструирования базы включал сбор публикаций, в которых хотя бы один из авторов имел аффилиацию с российскими организациями, в журналах, индексируемых в “Web of Science Core Collection” и “Russian Science Citation Index” в 2015–2022 гг. (или ранее, в зависимости от года проведения опроса). Из этого массива данных были извлечены адреса электронной почты российских авторов. Дополнительно использовались адреса почты, которые указывали некоторые респонденты в форме обратной связи после каждого из опросов.

Опросы проходили в формате дистанционно-электронного анкетирования на платформе anketolog.ru, каждый из них длился приблизительно в течение двух недель. Анкеты включали широкий круг вопросов (открытые, закрытые, матричные, множественного и одиночного выбора, в виде шкалы Лайкерта), в том числе о научной политике в целом, восприятии санкций против российской науки, контрсанкционных мерах, эмиграционных намерениях и др. Организаторами исследования выступили ООО «Социологическая служба “Решающий голос”» при участии газеты “НГ-наука” в партнёрстве с Институтом психологии РАН и Финансовым университетом при Правительстве РФ. К настоящему времени начиная с 2021 г. проведено пять волн таких исследований, четыре из которых позволяют оценить эффект санкций (табл. 1).

Характеристики выборок оказались достаточно устойчивыми и в сравнении с генеральной совокупностью (официальные данные о демографических характеристиках исследователей в России) и репрезентативными: высокое соответствие отмечено с точки зрения возрастной структуры респондентов; доля женщин среди опрошенных – примерно 30% (в генеральной совокупности 38.6%); географический охват близок к генеральной совокупности. Среди участников опроса 2024 г. представители г. Москвы составили примерно 24%, г. Санкт-Петербурга – 14%, Московской области – 12%. В дисциплинарном разрезе выборки заметно смещены в сторону естественных

наук, что обусловлено исходной структурой использованных индексов научного цитирования. Более 80% респондентов заявили о наличии у них учёной степени (около трети – докторской), что говорит о более высоком уровне научной квалификации участников опросов по сравнению с генеральной совокупностью.

РАЗРЫВ СВЯЗЕЙ С ЗАРУБЕЖНОЙ НАУКОЙ И ВОЛНА ЭМИГРАЦИОННЫХ НАСТРОЕНИЙ

Об интенсивности научного взаимодействия российских учёных с зарубежными коллегами позволяют судить сразу несколько разноплановых метрик. Во-первых, по данным Росстата, поступления из иностранных источников во внутренних затратах на НИОКР в 2022 г. по сравнению с 2021 г. выросли примерно на 5 млрд руб. и составили более 2% среди всех источников финансирования, но в 2023 г. упали почти в 2 раза – до 1%. Статистика публикационной активности также свидетельствует о сокращении международного сотрудничества. Количество публикаций российских авторов в изданиях, индексируемых “Scopus”, уменьшилось со 135 тыс. в 2021 г. до 116 тыс. в 2022 г. и 107 тыс. в 2023 г., а доля публикаций в международном соавторстве за этот период снизилась с 23 до 21% [21]. По информации из годовых отчётов Российского научного фонда за 2022 и 2023 гг. [22, 23], из-за санкций более чем 100 проектов, выполняемых совместно с пред-

Таблица 1. Описание выборок социологических исследований

| Период проведения исследования | Март–апрель 2021 г. | Апрель–май 2022 г. | Май–июнь 2023 г. | Октябрь 2024 г. | Численность исследователей (по данным Росстата за 2023 г.) |
|---|---------------------|--------------------|------------------|-----------------|--|
| Число респондентов, человек | 7230 | 4133 | 3719 | 1469 | – |
| Доля респондентов в возрасте до 39 лет, % | 35 | 33 | 35 | 25 | 44 |
| Доля респондентов 40–59 лет, % | 32 | 36 | 34 | 39 | 33 |
| Представители естественных наук, % | 55 | 59 | 50 | 49 | 25 |
| Представители технических наук, % | 17 | 15 | 15 | 16 | 59 |
| Представители социальных и гуманитарных наук, % | 21 | 20 | 27 | 28 | 9 |
| С учёной степенью (доктор наук), % | 85 (35) | 87 (33) | 84 (30) | 88 (34) | 27 (7) |
| Работники вузов, % | 46 | 41 | 47 | 49 | 14 |

Источники: [18–20] и данные Росстата (<https://rosstat.gov.ru/statistics/science>).

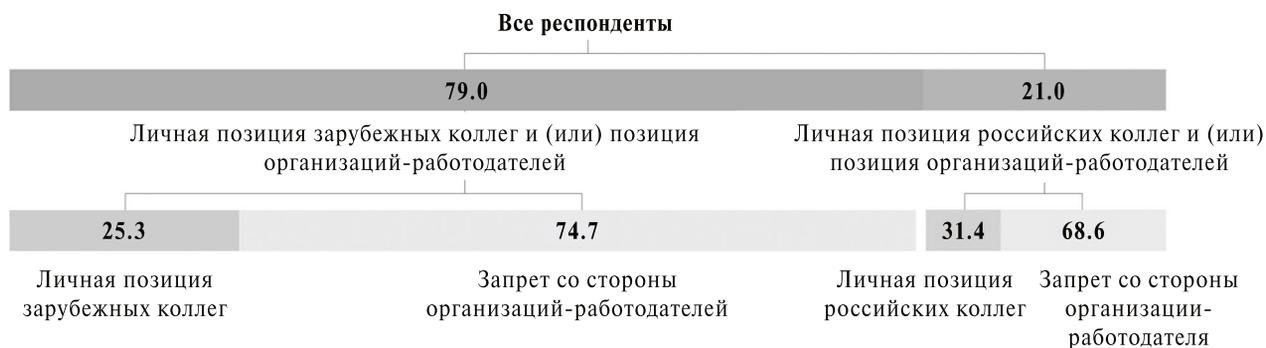


Рис. 1. Причины сокращения либо полного прекращения контактов с зарубежными коллегами
 Источник: [20].

ставителями недружественных стран, остались без поддержки иностранных партнёров; в ответ на эти действия была запущена серия конкурсов с дружественными партнёрами из Китая, Белоруссии, Монголии, Вьетнама, Индии, что привело к почти полуторакратному увеличению числа международных грантов в 2023 г. по сравнению с 2022 г.

Итоги социологического исследования подтверждают серьёзную деформацию международного научного сотрудничества. Если до начала военного конфликта почти 45% респондентов взаимодействовали с коллегами из недружественных стран, то к весне 2023 г. 14% из них сообщили об отсутствии таких регулярных контактов, а более 55% — о значительном или незначительном их сокращении; о продолжении сотрудничества заявили 27% респондентов. Основная причина свёртывания совместных проектов — запрет со стороны работодателей иностранных коллег на контакты с российскими исследователями. Российские организации также сократили масштабы международного сотрудничества (рис. 1).

Из результатов опроса следует, что нарушение взаимодействия с зарубежной наукой только на 7% обусловлено личной инициативой российских исследователей, в то время как на 20% — иностранных учёных; в 14% случаев контакты прекратили рос-

сийские научные учреждения, в 59% — иностранные организации (рис. 1). Таким образом, в условиях военного противостояния государств опрошенные представители российской науки на личном уровне в 3 раза реже зарубежных коллег склонны рассматривать внешнее окружение в категориях “враг — не враг”. Насколько изменчива и нейтральна данная ментальная установка российского научного сообщества с точки зрения успешной контрсанкционной работы в науке, покажет ближайшее будущее.

Безусловно, иностранные санкции и разрыв связей с зарубежьем привели к всплеску эмиграционных настроений в российской научной среде. Причём эта тенденция в большей мере затронула научную молодёжь, потенциальная мобильность которой и вне шоковых периодов была выше [24]. Итоги опроса 2023–2024 гг. об эмиграционных настроениях представлены в таблице 2.

По данным опроса 2023 г., год спустя после начала СВО “сильные” и “скорее сильные” эмиграционные настроения были характерны для 25% опрошенной аудитории (до СВО — 8%). Оценки, полученные в 2024 г., свидетельствуют о снижении эмиграционных намерений, что, возможно, отчасти связано с реализацией планов по выезду за рубеж. Обращает на себя внимание различие результатов опросов 2023 и 2024 гг. относительно точки наблю-

Таблица 2. Динамика эмиграционных настроений, % ответов респондентов

| Эмиграционные настроения | Опрос 2023 г. | | Опрос 2024 г. | |
|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|--------------------------|
| | До СВО | Май–июнь 2023 г. | 2023 г. (ретроспектива) | Сентябрь–октябрь 2024 г. |
| Сильные | 2 | 12 | 5 | 6 |
| Скорее сильные | 6 | 13 | 6 | 6 |
| Скорее слабые | 15 | 10 | 10 | 10 |
| Слабые | 25 | 13 | 13 | 11 |
| Эмиграция исключена | 48 | 47 | 62 | 63 |
| Затрудняюсь ответить | 4 | 5 | 4 | 4 |

Источник: результаты опроса 2023–2024 гг.

дения “2023 год”. Скорее всего, в опросе 2024 г. респонденты перенесли успокоившиеся эмиграционные настроения в ретроспективу. В целом данные таблицы 2 указывают на то, что санкции стимулировали волну эмиграционной активности.

САНКЦИОННАЯ РЕФЛЕКСИЯ И МОРАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ УЩЕРБ

Объявление санкций накладывает отпечаток на субъективную оценку будущего отрасли и профессии. Особенно это важно для тех, кто исключает для себя эмиграцию. Респондентам было предложено охарактеризовать значение санкций для российской науки в целом и в отношении личной научной карьеры (табл. 3).

Как видим, в 2024 г. 57% опрошенных (в 2023 г. 54%) воспринимают санкции как своего рода стимул к активизации – вызов или угрозу российской науке. В то же время немалая часть научного сообщества (23%) склонна драматизировать ситуацию, оценивая санкционные ограничения как наказание и даже трагедию отечественной науки. На личном уровне к санкциям не остались равнодушными 29% исследователей, принявших участие в опросе 2024 г., причём 21% из них считают, что в изменившихся условиях они получают карьерные перспективы в России, в то время как 8% под давлением санкций задумываются о переезде (в 2023 г. 14%). Именно к последней категории исследователей были обращены предложения США и Великобритании о релокации. Заслуживает внимания тот факт, что в 2024 г. 39% опрошенных оказались безразличными к санкциям даже применительно к собствен-

ной карьере в науке; среди них ожидаемо велика доля учёных старше 60 лет (45%).

Нельзя не упомянуть, что 28% респондентов со сформированным мнением не нашли себя в перечисленных альтернативах (варианты ответов “ничто из перечисленного”, “иное”). Мотивы данной группы непонятны. Условно её можно маркировать как учёных вне политики, которые в разной степени могут тяготеть к любой из перечисленных категорий – потенциальным бойцам, эмигрантам, саботажникам, выжидающим, коллаборационистам.

С уверенностью можно сказать, что независимо от личной позиции относительно будущего санкции вывели из зоны ментального комфорта не менее половины опрошенных исследователей. Рассмотрим последствия такого воздействия на их морально-волевой настрой. В опросе 2024 г. было определено, что морально-волевой настрой – это внутреннее желание и готовность учёного решать текущие научно-технические задачи. Динамика этого показателя представлена в таблице 4.

В досанкционный период положительный морально-волевой настрой (оценка “хорошо” с различными оттенками) был характерен для 93% респондентов. В 2024 г. эта доля уменьшилась до 69%, причём изменения в наибольшей степени коснулись тех исследователей, которые считали свой морально-волевой настрой очень хорошим или хорошим. Состав каждой из этих групп сократился более чем на треть. Отрабатывая гипотезу, что низкий морально-волевой настрой становится демотиватором продолжения исследовательской деятельности, респондентам было предложено оценить его уровень, при достижении которого они могут прекратить работу в науке (табл. 5).

Таблица 3. Восприятие санкций недружественных государств в отношении российской науки, % ответов респондентов

| Санкции в отношении науки России | | | Санкции в отношении личной научной карьеры | | |
|--------------------------------------|---------|---------|--|---------|---------|
| Вариант ответа | 2023 г. | 2024 г. | Вариант ответа | 2023 г. | 2024 г. |
| Это вызов российской науке | 35 | 39 | Это окно возможностей для личной научной карьеры в России | 18 | 21 |
| Это угроза развитию российской науки | 19 | 18 | Это сигнал для продолжения личной научной карьеры за рубежом | 14 | 8 |
| Это наказание для российской науки | 5 | 6 | Мне это безразлично | 36 | 39 |
| Это трагедия российской науки | 23 | 17 | | | |
| Ничто из перечисленного | 6 | 9 | Ничто из перечисленного | 15 | 17 |
| Затрудняюсь ответить | 3 | 1 | Затрудняюсь ответить | 6 | 4 |
| Иное | 9 | 10 | Иное | 11 | 11 |

Источники: [20] и результаты опроса 2024 г.

Таблица 4. Самооценка респондентами морально-волевого настроения применительно к работе в науке в до-санкционный и санкционный период, % ответов респондентов

| Оценка морально-волевого настроения | Досанкционный период 2020–2021 гг. | Санкционный период 2022 г. | Санкционный период 2023 г. | Санкционный период 2024 г. |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Очень хорошо | 34 | 21 | 21 | 22 |
| Хорошо | 40 | 30 | 27 | 25 |
| Скорее хорошо | 19 | 23 | 24 | 22 |
| Скорее плохо | 6 | 14 | 16 | 15 |
| Плохо | 1 | 5 | 6 | 7 |
| Очень плохо | 0 | 7 | 5 | 8 |
| В этот период не работал в науке | 0 | 0 | 1 | 1 |

Таблица 5. Ответы респондентов об уровне морально-волевого настроения, при котором возможно прекращение работы в науке, % ответов респондентов

| Оценка морально-волевого настроения | Доля респондентов |
|--|-------------------|
| Скорее плохо | 6 |
| Плохо | 15 |
| Очень плохо | 21 |
| Никогда не прекращу работу в науке по причине низкого морально-волевого настроения | 38 |
| Ничто из перечисленного | 7 |
| Другое | 7 |
| Затрудняюсь ответить | 6 |

Полученные данные говорят о том, что резкие карьерные решения возможны, когда уровень морально-волевого настроения достигает оценок “плохо” и “очень плохо”. В случае реализации негативного сценария, то есть если 100% исследователей сочтут свой морально-волевой настрой неудовлетворительным, из науки уйдут 42% исследователей (сумма долей респондентов, ответивших “скорее плохо”, “плохо”, “очень плохо”, табл. 5). 38% респондентов не готовы прекратить научную деятельность ни при каких условиях.

Данные таблиц 4–5 позволяют рассчитать потенциальную долю выбывающих из науки по причине низкого морально-волевого настроения по следующей формуле:

$$M = 0.01 \cdot \sum_{j=1}^3 (X_j \cdot \sum_{i=1}^j Y_i), \quad (1)$$

где M – доля респондентов, которые потенциально могут прекратить работу в науке по причине низкого морально-волевого настроения, %;

X_1, X_2, X_3 – доли респондентов, оценивших свой морально-волевой настрой как “скорее плохо”, “плохо” и “очень плохо” соответственно, %;

Y_1, Y_2, Y_3 – доли респондентов, положительно оценивших возможность прекращения работы в науке при оценке морально-волевого настроения как “скорее плохо”, “плохо” и “очень плохо” соответственно, %.

Расчёты по формуле (1) позволяют получить представление о величине оцениваемого эффекта. Так, по информации за 2024 г. отток учёных из науки по причине низкого морально-волевого настроения может составить 6%, а для периода 2020–2021 гг. – 1%. Отсюда можно сделать вывод о том, что санкции против российской науки подвели к решению уйти из неё дополнительно 5% российских исследователей в связи с ухудшением морально-волевого настроения. Можно сделать вывод, что фактор низкого морально-волевого настроения имеет весьма ограниченное влияние на отток кадров из науки. Однако, сохраняя за собой

рабочие места, учёные с низким морально-волевым настроем фактически выбывают из активной исследовательской работы.

МАТЕРИАЛЬНО-РЕСУРСНЫЙ УРОН ОТ САНКЦИЙ И ЕГО КАДРОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Статистическая информация о материально-технической базе исследований в России весьма ограничена. Но на макроуровне тревожных сигналов не слышно: техновооружённость одного исследователя в 2022 и 2023 гг. увеличивалась с небольшим опережением инфляции в стране, а стоимостная доля машин и оборудования в возрасте до 5 лет даже росла на 1–2 п.п. По коллективной оценке респондентов, стоимостные величины материально-ресурсной обеспеченности в науке не характеризуют её качественное состояние. Так, сравнительные итоги весенних опросов 2022 и 2023 гг., а также опроса 2024 г. указывают на слабо выраженную U-образную динамику удовлетворённости обеспечением научной деятельности по всем рассмотренным типам ресурсов (табл. 6).

Как видим, особенно обострилась проблема доступа к электронным ресурсам научно-технической информации, что обусловлено прекращением национальной подписки на фонды некоторых электронных библиотек и блокированием доступа к другим источникам научной информации по российским IP-адресам. Строго говоря, и в досанкционное время исследователи не были полностью удовлетворены имеющимися ресурсами. В 2023 г. наблюдалось нарастание негативных оценок, а в 2024 г. они практически вернулись к уровню 2022 г.

Важно отметить, что участники опроса 2023 г. весьма сдержанно оценивали обеспечение их профессиональной деятельности оборудованием и расходными материалами отечественного производства, что не позволяет говорить о технологическом суверенитете в данной области. Так, доля запасных частей (модули, узлы) к научному оборудованию российского происхождения составляет 35%; электронных ресурсов научно-технической информации – 32%; научного оборудования – 23%; расходных материалов – 21%; специализированного программного обеспечения – 18%.

Чтобы хотя бы отчасти решить эту проблему, российские власти предприняли меры по либерализации правил проведения государственных закупок оборудования. Приводятся оптимистичные цифры относительно реализации программы по обновлению приборной базы в рамках национального проекта “Наука и университеты”: в 2022 г. была обновлена почти четверть всей приборной базы в стране, причём треть из закупленного оборудования произведена в России [25], а в 2023 г. на эти цели было потрачено ещё больше средств (почти на треть), что, как заявлено, позволяет “решить поставленную Президентом России Владимиром Путиным задачу по обновлению приборной базы в ведущих научных организациях не менее чем на 50%” [26]. Не исключено, что данные меры позволили смягчить негативные оценки удовлетворённости обеспечением ресурсами научной деятельности. Тем не менее, судя по ответам респондентов о накопленной доле иностранного оборудования в приборном парке, задачи импортозамещения будут решаться десятилетиями.

По аналогии с анализом влияния фактора низкого морально-волевого настроения на прекращение карье-

Таблица 6. Оценка удовлетворения потребности в ресурсах исследовательской деятельности, % ответов респондентов

| | Электронные ресурсы научно-технической информации | | | Специализированное программное обеспечение | | | Научное оборудование | | | Расходные материалы | | |
|--|---|------|------|--|------|------|----------------------|------|------|---------------------|------|------|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Полностью удовлетворён | 21 | 11 | 17 | 11 | 7 | 11 | 8 | 6 | 8 | 9 | 6 | 9 |
| Скорее удовлетворён | 44 | 36 | 42 | 32 | 30 | 32 | 30 | 27 | 32 | 27 | 25 | 28 |
| Скорее не удовлетворён | 17 | 25 | 23 | 22 | 25 | 23 | 19 | 22 | 21 | 21 | 24 | 19 |
| Не удовлетворён | 14 | 24 | 16 | 21 | 30 | 24 | 27 | 28 | 24 | 26 | 32 | 31 |
| Не использую в работе или затрудняюсь ответить | 4 | 4 | 2 | 14 | 8 | 10 | 16 | 17 | 15 | 17 | 13 | 13 |

Источники: [18, 20] и результаты опроса 2024 г.

Таблица 7. Оценка материально-ресурсных условий работы в науке в досанкционный и санкционный период, % ответов респондентов

| Оценка материально-ресурсных условий | Досанкционный период 2020–2021 гг. | Санкционный период 2022 г. | Санкционный период 2023 г. | Санкционный период 2024 г. |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Очень хорошо | 14 | 4 | 5 | 5 |
| Хорошо | 29 | 22 | 19 | 17 |
| Скорее хорошо | 32 | 33 | 26 | 25 |
| Скорее плохо | 14 | 25 | 29 | 28 |
| Плохо | 7 | 10 | 14 | 14 |
| Очень плохо | 4 | 6 | 7 | 10 |
| В этот период не работал в науке | 0 | 0 | 0 | 1 |

Таблица 8. Оценка материально-ресурсных условий, при которых возможно прекращение работы в науке, % ответов респондентов

| Оценка материально-ресурсных условий | Доля респондентов |
|--|-------------------|
| Скорее плохо | 8 |
| Плохо | 17 |
| Очень плохо | 26 |
| Никогда не прекращу работу в науке по причине неудовлетворительных материально-ресурсных условий | 32 |
| Ничто из вышеперечисленного | 7 |
| Другое | 3 |
| Затрудняюсь ответить | 7 |

ры исследователя по результатам опроса 2024 г. проведены расчёты для фактора “неудовлетворительные материально-ресурсные условия работы в науке”. В агрегированном виде под материально-ресурсными условиями понимается обеспеченность оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, научно-технической информацией и другими инфраструктурными активами. Исходные данные приведены в таблицах 7 и 8.

Данные таблицы 7 подтверждают заметный вклад санкций в ухудшение материально-ресурсных условий работы в науке. Если в 2020–2021 гг. суммарно 75% респондентов ставили оценку “очень хорошо”, “хорошо”, “скорее хорошо”, то в 2024 г. этот показатель упал до 48%, причём больше половины приходится на альтернативу “скорее хорошо”. Моделируя ситуацию, когда 100% исследователей укажут на “очень плохие” материально-ресурсные условия работы в науке, можно предположить, что отрасль покинет 51% исследователей (сумма долей респондентов, ответивших “скорее плохо”, “плохо”, “очень плохо”, табл. 8). Независимо от материального обеспечения исследований в науке останутся 32% респондентов (см. табл. 8).

Частота решений о прекращении занятости в науке вследствие неудовлетворённости материально-ресурсными условиями работы (см. табл. 8) несколько превышает аналогичные показатели по фактору низкого морально-волевого настроения (см. табл. 5). При очень плохом обеспечении исследований каждый четвёртый учёный может покинуть науку, а при плохом – каждый шестой.

Применив формулу (1) для расчёта потенциального выбытия исследователей из науки по причине неудовлетворительных материально-технических условий работы, для 2024 г. мы получили цифру 11%, в то время как в 2020–2021 гг. она составляла 5%. Таким образом, санкции подталкивают к прекращению научной деятельности по этой причине дополнительно 6% кадрового потенциала¹.

ОЦЕНКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН И ФАКТОР ЗАРПЛАТ

Логично предположить, что эффект санкций должен запустить обратную реакцию системы

¹ 6% = 11% (потенциальный отток после санкций) – 5% (потенциальный отток до санкций).

управления, направленную на его купирование и позитивные изменения в исследовательской работе. Оценки респондентов показывают, что в 2024 г. по сравнению с 2023 г. произошли определённые позитивные сдвиги как с точки зрения повышения востребованности научных результатов и выполняемых тематик, так и финансирования науки. Это говорит о том, что система управления наукой, по крайней мере на уровне организаций-работодателей, ищет новые возможности. Однако говорить о системных переменах пока не приходится: случайно среди ответов превалирует альтернатива “без видимых изменений” (табл. 9).

Раздражение вследствие негативного развития событий в области финансирования исследований испытывают 42% респондентов в 2024 г. против 35% в 2023 г. Это может свидетельствовать о двух диаме-

трально противоположных процессах: об избавлении науки от тематического балласта с дальнейшим переформатированием целей или о банальном снижении исследовательской активности. Однако этот вывод нуждается в верификации.

Что касается нанесённого санкциями ущерба, то мероприятия научно-технической политики, направленные на устранение его последствий, выглядят достаточно однобокими, затрагивая преимущественно материальное обеспечение работников науки. Относительная стабильность оплаты труда учёных поддерживается на фоне полного отсутствия идеологической работы государства с научным сообществом, конструктивного диалога относительно будущего российской науки и роли исследователей (табл. 10). Оценка субъективного благополучия исследователей в динамике подтверждает тезис о его

Таблица 9. Изменения в профессиональной деятельности после начала СВО и ввода санкций против России в 2024 г. (в скобках данные за 2023 г.), % ответов респондентов

| Область, в которой оцениваются произошедшие изменения | Резко положительные | Скорее положительные | Без видимых изменений | Скорее отрицательные | Резко отрицательные | Затрудняюсь ответить | Итого |
|---|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-------|
| Востребованность Ваших научных результатов в России | 4 (3) | 23 (16) | 51 (57) | 13 (10) | 4 (6) | 5 (8) | 100 |
| Тематика выполняемых Вами научных исследований | 3 (2) | 19 (9) | 60 (60) | 12 (16) | 2 (8) | 4 (5) | 100 |
| Финансирование выполняемых Вами научных исследований | 2 (1) | 11 (7) | 41 (49) | 30 (23) | 12 (12) | 4 (8) | 100 |

Источник: [20] и результаты опроса 2024 г.

Таблица 10. Соответствие заработной платы научных работников целевому уровню 200% от средней заработной платы в регионе, % ответов респондентов

| Зарботная плата | Без учёной степени | | | Кандидат наук | | | Доктор наук | | |
|----------------------------------|--------------------|------|------|---------------|------|------|-------------|------|------|
| | 2021 | 2023 | 2024 | 2021 | 2023 | 2024 | 2021 | 2023 | 2024 |
| существенно выше целевого уровня | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 9 | 6 | 6 |
| несколько выше целевого уровня | 5 | 6 | 7 | 9 | 8 | 8 | 14 | 12 | 12 |
| сопоставима с целевым уровнем | 11 | 13 | 10 | 18 | 18 | 16 | 22 | 19 | 18 |
| несколько ниже целевого уровня | 16 | 16 | 16 | 19 | 19 | 19 | 20 | 22 | 20 |
| существенно ниже целевого уровня | 58 | 54 | 55 | 45 | 44 | 45 | 29 | 29 | 33 |
| Затрудняюсь ответить | 7 | 9 | 9 | 4 | 7 | 9 | 6 | 12 | 11 |
| Итого | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Источники: [18, 20] и результаты опроса 2024 г.

стабильности в 2023–2024 гг. по сравнению с 2021 г. Однако доля опрошенных, заработная плата которых ниже или существенно ниже целевого уровня, велика даже среди докторов наук. Система управления научно-технологическим развитием продолжает использовать зарплату в качестве ключевого фактора лояльности и удержания кадров, однако в текущих условиях этот фактор весьма ненадёжен, его следует дополнить фундаментальными нематериальными ценностями.

О ненадёжности зарплатного компонента как средства удержания кадров в науке свидетельствуют ответы на вопрос о взаимосвязи планов продолжить научную карьеру с нисходящей динамикой оплаты труда (опрос 2024 г., табл. 11). 25% респондентов указали на снижение доходов в российской науке вследствие иностранных санкций. Выяснилось, что при снижении зарплаты в пределах 20% научную сферу могут покинуть 22% опрошенных, а при падении доходов на 21–40% – ещё 20%. В пределе негативный зарплатный фактор может прекратить научную карьеру не менее чем 63% исследователей. Только 22% опрошенных не считают низкую заработную плату поводом к тому, чтобы уйти из науки.

Влияние зарплатного фактора, отягощённого зарубежными санкциями, на вымывание научных кадров может быть определено по формуле (2), методически алгоритм расчёта близок к формуле (1):

$$W = R \cdot \sum_{j=1}^5 (S_j \cdot \sum_{i=1}^j F_i), \quad (2)$$

где W – доля респондентов, готовых прекратить работу в науке по причине снижения доходов из-за иностранных санкций, %;

R – доля респондентов, указавших на снижение доходов, вызванное санкциями недружественных государств, % (по данным опроса 2024 г., $R=25\%$);

S_1, S_2, S_3, S_4, S_5 – доли респондентов, оценивших размер снижения доходов в 2023–2024 гг. по сравнению с 2021–2022 гг. соответственно на 0–20%; 21–40%; 41–60%; 61–80% и 81–100%;

F_1, F_2, F_3, F_4, F_5 – доли респондентов, оценивших возможность прекращения работы в науке при снижении заработной платы относительно текущего уровня соответственно на 0–20%; 21–40%; 41–60%; 61–80% и 81–100%.

В сводном виде количественные оценки влияния иностранных санкций на решения российских исследователей о продолжении работы в науке представлены в таблице 12.

Следует отметить, что в краткосрочной, а возможно, и в среднесрочной перспективе морально-волевой настрой и материально-ресурсные условия вряд ли могут заметно измениться к худшему и усилить своё влияние на карьерные решения исследователей. Эффект внезапности по этим параметрам уже проявился со всей очевидностью. Напротив, установленная высокая чувствительность работников науки к снижению доходов усиливает риск негативной динамики, в том числе безотносительно иностранных санкций. Поэтому незначительную расчётную вероятность потенциального оттока кадров из-за снижения доходов ($W=10\%$) не следует считать пределом, она не может служить основанием для вывода об устойчиво стабильном состоянии отрасли. Чувствительность исследователей к зарплатному фактору сильнее, чем рефлексия относительно морально-волевого настроения и материально-ресурсных условий работы в науке.

Таблица 11. Снижение заработной платы как фактор прекращения работы в науке, опрос 2024 г.

| Снижение оплаты труда относительно текущего уровня, при котором возможно прекращение работы в науке (по всей выборке респондентов) | | Респонденты, указавшие на снижение доходов в 2023–2024 гг. по сравнению с 2021–2022 гг. (25% респондентов из выборки) | |
|--|----------------------|---|----------------------|
| Размер снижения | Доля респондентов, % | Размер снижения | Доля респондентов, % |
| 0–20% | 22 | 0–20% | 20 |
| 21–40% | 20 | 21–40% | 43 |
| 41–60% | 14 | 41–60% | 19 |
| 61–80% | 5 | 61–80% | 7 |
| 81–100% | 4 | 81–100% | 7 |
| Никогда не прекращу работу в науке по причине низкой зарплаты | 22 | Затрудняюсь ответить | 4 |
| Другое | 7 | | |
| Затрудняюсь ответить | 6 | | |

Таблица 12. Негативные эффекты иностранных санкций в отношении научных кадров

| Фактор оттока кадров из науки | Потенциальный отток кадров из науки в связи с предельно негативным влиянием фактора, % | Потенциальный размер оттока кадров из науки в связи с негативными воздействиями иностранных санкций на рассматриваемый фактор, % исследователей | |
|---|--|---|----------------------------------|
| | | Досанкционный период | Санкционный период 2023–2024 гг. |
| Снижение морально-волевого настроения исследователей | 42–62* | 1 | 6 |
| Ухудшение материально-ресурсных условий научно-исследовательской деятельности | 51–68* | 5 | 11 |
| Снижение оплаты труда (доходов) исследователей | 63–78* | – | 10 |

* Верхняя граница интервала определена исходя из доли респондентов, категорически отвергающих возможность ухода из науки при самом негативном влиянии соответствующего фактора (см. табл. 5, табл. 8 и табл. 11).

* * *

Научное сообщество объективно является одной из наиболее уязвимых профессиональных групп в условиях международного противостояния. В гибридных войнах оно входит в число первых мишеней. Особенность ситуации в России связана с тем, что с 1991 г. её гражданская наука существовала и развивалась в условиях фактического отсутствия суверенитета, а значит, и своей миссии. Её заменителем стал колониальный посыл об интеграции в мировую науку с возможностью для ряда исследователей переместиться в лучшие условия, которые предоставляли страны-лидеры, или временно к ним прикоснуться. После нескольких десятилетий содержательно малопродуктивного, но внешне благополучного интеграционного режима последовало резкое и болезненное отторжение. Эффект подобных враждебных действий в случае меньшей интеграции, скорее всего, был бы слабее или вообще незаметен.

Как показало наше исследование, антироссийские санкции возымели эффект, отрицательно повлияв на российскую науку. Как инструмент нападения они привели к разрыву связей с зарубежными коллегами, в значительной степени по инициативе атакующих сторон. Ответных действий с российской стороны практически не последовало.

Нанесённый научному сообществу России материально-ресурсный урон сводится к следующему.

Во-первых, санкции демотивировали отдельные группы исследователей, вызвали напряжение с неизвестной моделью будущего поведения. Правда, причинённый ментальный вред носит косвенный характер, но из состояния внутреннего равновесия было выведено не менее половины научного сообщества страны.

Во-вторых, внешнее давление стимулировало эмиграционные настроения среди отечественных

учёных, особенно среди научной молодёжи, что было подкреплено приглашением на работу в иностранных государствах. По имеющимся оценкам, дополнительно порядка 15% исследователей стали ориентироваться на работу за рубежом.

В-третьих, вследствие санкций произошло снижение морально-волевого настроения исследователей, ухудшение материально-ресурсных условий работы в науке, некоторое уменьшение доходов, однако влияние этих факторов на отток кадров из науки пока оказалось ниже, чем можно было ожидать. Негативные последствия санкций дополнительно подтолкнули к уходу из науки 5% исследователей по причине низкого морально-волевого настроения, 6% – вследствие неудовлетворительных материально-ресурсных условий и 10% – в связи с сокращением доходов в науке. Расчёты показали, что наиболее значимый фактор сохранения научных кадров – оплата труда, снижение зарплат приведёт к пропорциональному их исходу из научной сферы. Ментально-ресурсный ущерб и проблемы материального обеспечения исследований отчасти компенсирует именно относительная стабильность заработной платы. Тем не менее этот фактор не повлиял на рост эмиграционных настроений.

Исходя из имеющихся оценок можно сделать предварительный вывод о том, что причинённый санкциями ментально-ресурсный урон можно охарактеризовать как состояние слабой депрессии с возможной трансформацией в решение уйти из науки. При инерционном сценарии развития событий это может привести к утрате основной частью научного сообщества установки на активное антикризисное сопротивление.

Что касается обусловленных санкциями материальных потерь, то в этой области сформирован определённый план действий, некоторые мероприятия уже реализуются, например федеральный проект

“Развитие отечественного приборостроения гражданского назначения для научных исследований”. Нанесённый научному сообществу ментальный ущерб требует проведения содержательной идеологической работы с выходом на исследовательские коллективы. С точки зрения научно-технической политики России последних десятилетий такая постановка вопроса абсолютно нова, но совершенно необходима, ведь от этого в конечном счёте зависит дееспособность российской науки, подкреплённая уже предпринятыми усилиями по преодолению материально-ресурсных ограничений.

В практическом плане тема ментального ущерба представляется перспективной, учитывая количественные и качественные оценки последствий санкций, включая отслеживание распространения и трансформации ущерба, диагностику отраслевых потерь с точки зрения снижения научной результативности, изучение моделей поведения наиболее пострадавших групп научных работников, разработку адресных антикризисных мер.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ в рамках проекта № 23-28-00953 “Менталитет научного сообщества России: константы и метаморфозы в новой реальности”.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Васильев А.А., Серебряков А.А.* Санкции США и Канады против Российской Федерации в сфере международного научного сотрудничества: политико-правовой анализ // Управление наукой: теория и практика. 2023. № 3 (5). С. 84–97. DOI: 10.19181/smtp.2023.5.3.7
Vasiliev A.A., Serebryakov A.A. Sanctions of the USA and Canada against the Russian Federation in the Sphere of International Scientific Cooperation: Political and Legal Analysis // Science Management: Theory and Practice. 2023, no. 3 (5), pp. 84–97. DOI: 10.19181/smtp.2023.5.3.7 (In Russ.)
2. *Симачев Ю.В. и др.* Мир в лабиринте санкций: промышленная политика на перепутье. Доклад НИУ ВШЭ. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2024.
Simachev Yu.V. et al. The World in the Labyrinth of Sanctions: Industrial Policy at a Crossroads. Report of the National Research University Higher School of Economics. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2024. (In Russ.)
3. Минобрнауки РФ посоветовало ученым проверять соглашения с зарубежными издательствами. <https://www.interfax.ru/russia/976317> (дата обращения 06.09.2024).
The Russian Ministry of Education and Science advised scientists to check agreements with foreign publishers. <https://www.interfax.ru/russia/976317> (date of access 06.09.2024). (In Russ.)
4. The Guardian. Johnson issues open invitation to Russian scientists ‘dismayed by Putin’s violence’. <https://www.theguardian.com/world/2022/jun/27/johnson-issues-open-invitation-to-russian-scientists-dismayed-by-putins-violence> (date of access 06.09.2024).
5. *Шугуров М.В.* Оценка санкций в отношении российской науки зарубежными исследователями: многообразие подходов // Управление наукой и наукометрия. 2023. № 4(18). С. 578–612. DOI: 10.33873/2686-6706.2023.18-4.578-612
Shugurov M.V. Assessment of sanctions against Russian science by foreign researchers: a variety of approaches // Science Management and Scientometrics. 2023, no. 4(18), pp. 578–612. DOI: 10.33873/2686-6706.2023.18-4.578-612 (In Russ.)
6. *Bazaliy Y. et al.* Ukraine: don’t relax scientific sanctions against Russia // Nature. 2023, no. 615(7950), pp. 34–34. DOI: 10.1038/d41586-023-00554-8
7. *Kangas A. et al.* Debating academic boycotts and cooperation in the context of Russia’s war against Ukraine // New perspectives. 2023, no. 3(31), pp. 250–264. DOI: 10.1177/2336825X23118733
8. *Holdren J. et al.* Let’s not abandon Russian scientists // Science. 2022, no. 376(6590), pp. 256–257. DOI: 10.1126/science.abq1025
9. *Shcherbata H.R.* The Russian invasion of Ukraine: a humanitarian tragedy and a tragedy for science // EMBO reports. 2022, no. 23(5), pp. e55164. DOI: 10.15252/embr.202255164
10. *Gordin M.D.* A century of science boycotts // Nature. 2022, no. 606 (7912), pp. 27–29. DOI: 10.1038/d41586-022-01475-8
11. *Пичугина Т.* Дать науке свободу. Учёные рассказали о том, как противостоять санкциям // РИА Новости. <https://ria.ru/20220316/nauka-1778138471.html> (дата обращения 06.09.2024).
Pichugina T. Give Science Freedom. Scientists Talk About How to Resist Sanctions // RIA Novosti. <https://ria.ru/20220316/nauka-1778138471.html> (date of access 06.09.2024). (In Russ.)
12. *Боярский А.* Островок науки: как российские ученые живут под санкциями // Forbes. <https://www.forbes.ru/society/483580-ostrovok-nauki-kak-rossijskie-ucenye-zivut-pod-sankciami> (дата обращения 06.09.2024).
Boyarsky A. Island of Science: How Russian Scientists Live Under Sanctions // Forbes. <https://www.forbes.ru/society/483580-ostrovok-nauki-kak-rossijskie-ucenye-zivut-pod-sankciami> (date of access 06.09.2024). (In Russ.)
13. *Дежина И.Г.* Научная политика в России в 2018–2022 гг.: противоречивые сигналы // Социологический журнал. 2023. № 2. С. 132–149. DOI: 10.19181/socjour.2023.29.2.10

- Dezhina I.G.* Science Policy in Russia in 2018–2022: Conflicting Signals // *Sociological Journal*. 2023, no. 2, pp. 132–149. DOI: 10.19181/socjour.2023.29.2.10 (In Russ.)
14. *Гимпельсон В.Е.* Человеческий капитал в эпоху санкций и контрсанкций: некоторые последствия его перераспределения // *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2022. № 3 (55). С. 234–238. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-16
- Gimpelson V.E.* Human capital in the era of sanctions and counter-sanctions: some consequences of its redistribution // *Journal of the New Economic Association*. 2022, no. 3 (55), pp. 234–238. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-16 (In Russ.)
15. *Дежина И.Г., Нефёдова А.И.* Оценки влияния санкций на работу высокопродуктивных российских ученых // *Социологические исследования*. 2023. № 12. С. 19–31. DOI: 10.31857/S013216250029334-0
- Dezhina I.G., Nefedova A.I.* Assessment of the Impact of Sanctions on the Work of Highly Productive Russian Scientists // *Sociological Research*. 2023, no. 12, pp. 19–31. DOI: 10.31857/S013216250029334-0 (In Russ.)
16. *Bello M., Galindo-Rueda F.* The 2018 OECD International Survey of Scientific Authors // *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*. 2020, no. 4. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/18d3bfl9-en.pdf?expires=1662968227&id=id&accname=guest&checksum=5B90F26364F0F42E5715A37208A40E02> (date of access 06.09.2024).
17. *Scellato G., Franzoni C., Stephan P.* Migrant scientists and international networks // *Research Policy*. 2015, no. 1 (44), pp. 108–120. DOI: 10.1016/j.respol.2014.07.014
18. *Гусев А.Б., Юревич М.А.* Научная политика России – 2021. М.: Буки Веди, 2021. <http://castingvote.ru/results/7> (дата обращения 06.09.2024).
- Gusev A.B., Yurevich M.A.* Scientific Policy of Russia – 2021. Moscow: Buki Vedi, 2021. <http://castingvote.ru/results/7> (date of access 09/06/2024). (In Russ.)
19. *Гусев А.Б., Юревич М.А.* Научная политика России – 2022: профессия не дороже Родины. М.: Перо, 2022. <http://castingvote.ru/results/8> (дата обращения 06.09.2024).
- Gusev A.B., Yurevich M.A.* Scientific policy of Russia – 2022: profession is not more valuable than the Motherland. Moscow: Pero, 2022. <http://castingvote.ru/results/8> (date of access 06.09.2024). (In Russ.)
20. *Гусев А.Б., Юревич М.А.* Научная политика России – 2023: преодолевая кризис идентичности. М.: Перо, 2024. <http://castingvote.ru/results/10> (дата обращения 06.09.2024).
- Gusev A.B., Yurevich M.A.* Science Policy of Russia – 2023: Overcoming the Identity Crisis. Moscow: Pero, 2024. <http://castingvote.ru/results/10> (date of access 06.09.2024). (In Russ.)
21. Scimago Journal & Country Rank. <https://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=RU> (date of access 06.09.2024).
- Информация о деятельности Российского научного фонда в 2022 году. <https://rscf.ru/upload/iblock/4d3/037j3minhqhnbhgzor6f9p42i79z1r.pdf> (дата обращения 06.09.2024).
22. Information on the activities of the Russian Science Foundation in 2022. <https://rscf.ru/upload/iblock/4d3/037j3minhqhnbhgzor6f9p42i79z1r.pdf> (date of access 06.09.2024). (In Russ.)
23. Информация о деятельности Российского научного фонда в 2023 году. <https://rscf.ru/upload/iblock/5c0/vk4gzdwkrolh0yhw2cqhtd6h35f9725h.pdf> (дата обращения 06.09.2024).
- Information on the activities of the Russian Science Foundation in 2023. <https://rscf.ru/upload/iblock/5c0/vk4gzdwkrolh0yhw2cqhtd6h35f9725h.pdf> (date of access 06.09.2024). (In Russ.)
24. *Малахов В.А., Узюмова Н.В.* Российская наука на перепутье: волатильность миграционных настроений и новые модели международного сотрудничества // *Социология науки и технологий*. 2024. № 2 (15). С. 122–139. DOI: 10.24412/2079-0910-2024-2-122-139
- Malakhov V.A., Uzyumova N.V.* Russian Science at a Crossroads: Volatility of Migration Sentiments and New Models of International Cooperation // *Sociology of Science and Technology*. 2024, no. 2 (15), pp. 122–139. DOI: 10.24412/2079-0910-2024-2-122-139 (In Russ.)
25. В России за год обновили более четверти научной приборной базы. Национальные проекты России. <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/news/v-rossii-za-god-obnovili-bolee-chetverti-nauchnoy-pribornoj-bazy/> (дата обращения 06.09.2024).
- In Russia, more than a quarter of the scientific instrument base was updated in a year. National projects of Russia. <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/news/v-rossii-za-god-obnovili-bolee-chetverti-nauchnoy-pribornoj-bazy/> (date of access 06.09.2024). (In Russ.)
26. Дмитрий Чернышенко: 195 научных организаций получат гранты на обновление приборной базы в 2024 году. Правительство России. <http://government.ru/news/50635/> (дата обращения 06.09.2024).
- Dmitry Chernyshenko: 195 scientific organizations will receive grants to update their instrument base in 2024. Government of Russia. <http://government.ru/news/50635/> (date of access 06.09.2024). (In Russ.)

SANCTIONS AGAINST RUSSIAN SCIENCE: MENTAL-RESOURCE DAMAGE

A.B. Gusev^{a,*}, M.A. Yurevich^{b,**}

^a*Center for Macroeconomic Research, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia*

^b*Centre for Comparative Socio-Economic and Political Studies, IMEMO RAS, Moscow, Russia*

*E-mail: info@castingvote.ru

**E-mail: mayurevich@fa.ru

Foreign sanctions have dealt a serious blow to the viability of Russian science. Firstly, they have disrupted the usual communications with the outside world, made it difficult to acquire and maintain scientific equipment, and complicated access to consumables and scientific and technical information. Secondly, they have caused mental harm, demoralizing part of the scientific community, which could not but affect the effectiveness of research.

Mental-resource damage and its components form the subject of this work, which uses the results of surveys of the scientific community “Science Policy of Russia” conducted in 2021–2024. Such components of mental harm caused by anti-Russian sanctions as a violation of the internal balance of a significant part of the scientific community, including the attitude to the new reality and the identification of an individual model of behavior in science, and the incentive for an additional 15% of researchers to emigrate are considered. Three factors of Russian researchers’ termination of work in science under pressure of foreign sanctions were analyzed: moral and volitional attitude, material and resource conditions and salary. As the survey results showed, despite the worsening of the situation compared to the pre-sanction period, the first two factors do not have a decisive influence on the decision to leave science. At the same time, high sensitivity to salary dynamics was established: its potential reduction can lead to a reduction in the corps of researchers in the limit of up to 80%. At the qualitative (psychological) level, the mental and resource damage caused to the scientific community by sanctions can be compared with a state of mild depression. It is emphasized that the current anti-crisis policy in the scientific and technical sphere is one-sided and aimed mainly at eliminating material and technical problems, ignoring the need to prevent mental damage, which presupposes systemic ideological work with the scientific community, which would compensate for the negative effect of the potential deterioration in the material support of scientists and their working conditions.

Keywords: anti-Russian sanctions, resource limitations, mental damage, scientific and technological development, survey of researchers, technological sovereignty, scientific equipment.