

## Проблемы управления: теория и практика

Зиновьева Е.С., Ширяева Г.Н.

### Особенности научной политики Франции: анализ опыта Национального центра научных исследований\*

Франция уделяет значительное внимание государственной научной политике. В последние годы в стране расширяется государственная поддержка науки, увеличивается финансирование, ставится цель коммерциализации результатов научной деятельности. Эта политика находится в русле общемировых тенденций. Во всем мире приходит понимание того, что конкурентоспособность государства и его положение на международной арене в значительной степени определяются уровнем развития науки.

Управление и стратегическое ориентирование науки осуществляются во Франции министерством высшего образования и научных исследований. Определение политики является результатом сложного интерактивного процесса, в котором помимо самого министерства задействованы исследовательские структуры, крупнейшая среди которых — Национальный центр научных исследований, НЦНИ (*Centre National de Recherche Scientifique, CNRS*)<sup>1</sup>.

Национальный центр научных исследований — общественная организация, находящаяся в административном подчинении министерства высшего образования и науки. Официально провозглашенной целью деятельности центра является получение новых знаний и их использование на благо общества. В России аналогом НЦНИ является Российская академия наук (РАН), самоуправляемая некоммерческая организация, имеющая государственный статус. Однако в отличие от РАН, основной целью которой является организация и проведение фундаментальных исследований, французский НЦНИ обеспечивает проведение как фундаментальных, так и прикладных исследований. Ниже приведен перечень финансируемых НЦНИ научных направлений:

- математика,
- физика,
- информационные науки и технологии, а также передача информации,
- ядерная физика и физика высоких энергий,
- исследования Земли и Вселенной,

---

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект №12-06-00385 «Социально-политическая функция национальных научных фондов».

<sup>1</sup> Руффини П.-Б. Научная и инновационная политика во Франции // Форсайт. 2008. № 2 (6). URL: <http://foresight-journal.hse.ru/data/2010/12/31/1208183210/ruffini.pdf> (17.05.2013).

- химия,
- науки о жизни,
- гуманитарные и общественные науки,
- науки об окружающей среде,
- инженерные науки.

Организационно НЦНИ представляет собой объединение десяти институтов, три из которых имеют статус национальных:

- Институт биологических наук,
- Институт химии,
- Институт экологии и окружающей среды,
- Институт гуманитарных и социальных наук,
- Институт информационных наук и их взаимодействия,
- Институт инженерных и системных наук,
- Национальный институт математических наук и их приложений,
- Институт физики,
- Национальный институт ядерной физики и физики элементарных частиц,
- Национальный институт наук о Вселенной.

Задачей, которой в НЦНИ придается особое значение, является поддержка междисциплинарных исследований, что подразумевает создание условий для взаимодействия ученых, ведущих работу в различных областях. Примерами междисциплинарных исследовательских работ являются проекты, объединяющие усилия нескольких институтов, такие как «Окружающая среда, энергия и стабильное развитие», «Нанонауки, нанотехнологии, материалы», «Астрочастицы: от частиц к Вселенной».

Институты НЦНИ объединяют порядка 1100 лабораторий, подавляющее большинство которых создано в партнерстве с университетами, национальными и международными исследовательскими организациями или частными компаниями. Среди других важных партнеров НЦНИ следует упомянуть высшие учебные заведения инженерного и экономического профиля и «научно-образовательные кластеры» (*PRES*).

Бюджет НЦНИ в 2011 году составил 3,3 млрд евро, из них 766 млн евро — это собственные доходы центра. Можно сказать, что результативность исследований центра соответствует этой высокой цифре: в год публикуется 25500 статей в международных журналах<sup>2</sup> (что сравнимо с общим количеством научных публикаций в

---

<sup>2</sup> Там же.

РФ), при этом половина публикаций подготовлена в соавторстве с другими научными организациями.

Штат НЦНИ составляет 34000 сотрудников, из них 11400 исследователей, 14200 инженеров, а также технический и административный персонал. В НЦНИ работает 17 лауреатов Нобелевской и 11 лауреатов Филдсовской премий<sup>3</sup>.

Согласно принятым в НЦНИ критериям, основными задачами исследователя являются:

- публикации — статьи в рейтинговых журналах, монографии, тезисы докладов в трудах конференций и т. п.,
- коммерциализация и популяризация результатов,
- распространение научной информации,
- научно-образовательная деятельность — работа с аспирантами, стажерами.

Для выполнения этих задач исследователь принимает участие в различных видах деятельности, зависящих от его научного направления, в частности:

- определяет предмет исследования,
- разрабатывает схему проведения экспериментов в сотрудничестве с инженерно-техническим составом лаборатории,
- проводит эксперименты, обрабатывает данные и интерпретирует результаты,
- готовит и публикует статьи,
- участвует в семинарах и в конференциях.

Помимо упомянутых выше научных задач, исследователь также принимает участие в обучении аспирантов и в преподавании в университетах. Исследователь может быть задействован в научно-организационной деятельности, заниматься патентованием, консультированием внешних организаций и, возможно, создавать собственные предприятия<sup>4</sup>.

Основными уровнями градации научных сотрудников в НЦНИ являются *Charges de recherche* второго и первого классов (некоторый аналог младшего научного сотрудника и научного сотрудника в российской системе) и *Directeur de recherche* двух классов (аналог — старший и ведущий научные сотрудники).

---

<sup>3</sup> Présentation. Le CNRS en bref. [CRNS Official Site]. URL: <http://www.cnrs.fr/fr/organisme/presentation.htm> (17.05.2013).

<sup>4</sup> Les commissions interdisciplinaires du Comité national. Les critères d'évaluation. Mandat 2008–2012 // Secrétariat général du comité national. Janvier 2010. URL: [http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/criteres/ce\\_CID\\_2008-12.pdf](http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/criteres/ce_CID_2008-12.pdf) (17.05.2013).

Прикладной аспект деятельности НЦНИ включает поддержку разработок в лабораториях (НЦНИ имеет 4382 действующих патента, из которых 495 были получены в 2010 году), взаимодействие с промышленностью и трансфер технологий. При этом НЦНИ самостоятельно принимает участие в предпринимательстве: с 1999 года по настоящее время при его участии было основано 593 инновационных компании<sup>5</sup>. Во Франции на практике реализуется модель участия научных организаций в инновационной деятельности и в коммерциализации результатов науки, показавших свою эффективность.

Таким образом, НЦНИ является ключевой научно-технической организацией, ответственной за выработку направлений и реализацию научной и инновационной политики Франции, а также участвующей в последующей коммерциализации результатов научных исследований. При этом НЦНИ обладает значительными организационными и финансовыми ресурсами для достижения поставленных целей и задач.

### **Особенности организационной структуры НЦНИ**

НЦНИ представляет собой сложную иерархически организованную структуру. Руководство НЦНИ осуществляется *президентом* (в настоящее время Алэн Фукс) и двумя заместителями (в настоящее время заместители: по науке — Жоэль Бертран и по ресурсам — Ксавье Инглеберт). Президент напрямую взаимодействует со своим аппаратом и несколькими основными отделами: административным советом, управлением по связи, институтом наук о передаче информации, отделом внутреннего аудита, комитетом по этике, советом по европейской и международной политике, группой «Роль женщин». Президент НЦНИ выбирается из представителей научно-технического сообщества и назначается сроком на 4 года указом президента Франции по представлению министра образования и науки. Президент НЦНИ определяет общую политику центра в рамках направлений, рекомендованных Научно-административным советом, и осуществляет научное, административное и финансовое управление. В его полномочия входит контроль за равновесной финансовой поддержкой различных научных областей. Он также обеспечивает взаимодействие с государственными и частными партнерами, с зарубежными вузами и исследовательскими институтами, а также международными организациями во всех областях деятельности НЦНИ.

---

<sup>5</sup> Ibidem.

*Заместитель президента по науке* назначается президентом и отвечает за координацию деятельности десяти институтов НЦНИ, за междисциплинарные исследования и партнерские отношения с внешними организациями. Заместителю по науке подчиняется ряд комитетов, групп и управлений, основными среди которых являются управление поддержки территориальной структуры исследований, управление внутриевропейского и международного научного сотрудничества, управление инноваций и связей с промышленностью. Кроме того, в подчинении заместителя по науке находятся исследовательские установки коллективного пользования и крупные научные центры. Следующий организационный уровень составляют многочисленные лаборатории НЦНИ («исследовательские единицы»).

*Заместитель президента по ресурсам* назначается президентом и отвечает за координацию административной и финансовой деятельности НЦНИ, а также за действия региональных отделений<sup>6</sup>.

Научную политику центра осуществляют *институты* — директора институтов участвуют в ее разработке и определяют способы ее претворения в жизнь. Институты создаются по решению президента НЦНИ после консультаций с научным советом и одобрения административного совета. Каждый институт осуществляет и координирует действия в соответствующей области исследований. Решение по осуществлению программ междисциплинарных исследований, затрагивающее несколько институтов, выносится президентом также после обсуждения с научным советом и одобрения административным советом.

Основные научные исследования осуществляются в *лабораториях* — основных специализированных исследовательских подразделениях НЦНИ. Как правило, лаборатория объединяет несколько научных групп, ведущих собственные проекты. Подразделения такого рода создаются по решению президента НЦНИ после консультаций с национальным комитетом. Исследовательские группы, относящиеся к внешним учреждениям (например, университетам), могут быть ассоциированы с НЦНИ, и в таком случае лаборатории, в которые они входят, приобретают статус «смешанных» (*UMR*) или «ассоциированных» (*URA*), а научное руководство ими осуществляется совместно НЦНИ и внешней организацией. Цикл создания и обновления исследовательских подразделений составляет четыре года. Для смешанных или ассоциированных лабораторий данный цикл синхронизован с четырехлетним

---

<sup>6</sup> Organigramme du CNRS. [CRNS official site]. URL: <http://www.cnrs.fr/fr/organisme/organisation.htm> (17.05.2013).

планом соответствующих учреждений высшего образования и исследовательских организаций<sup>7</sup>. Коллективы лабораторий могут включать исследователей, инженеров, техников и администраторов, вузовских преподавателей, аспирантов («студентов третьего университетского цикла»), а также иностранных исследователей, работающих по временным контрактам.

Направления исследований разбиты на области науки, соответствующие секциям НЦНИ и междисциплинарным группам (комиссиям) комитета. Экспертные секции и междисциплинарные группы регулярно анализируют и оценивают деятельность исследовательских подразделений.

Структура НЦНИ также включает ряд вспомогательных подразделений. В частности, *управление поддержки территориальной структуры исследований (DASTR)* осуществляет поддержку учреждений высшего образования в проведении научных исследований, а также координирует программы НЦНИ, в которых участвуют органы местного самоуправления, и программы развития наукоградов.

*Управление внутриевропейского и международного научного сотрудничества (DERCI)* координирует совокупность действий проводимых НЦНИ в рамках развития научных программ в Европейском Союзе.

*Управление инноваций и связей с промышленностью (DIRF)* осуществляет политику НЦНИ в области прикладных исследований, коммерциализации исследовательских результатов и передачи технологий, а также служит посредником между исследовательскими подразделениями и предприятиями. Оно отвечает за патентную деятельность, лицензирование и создание предприятий, а также за связи с крупными промышленными группами. Совместно с *DASTR DIRF* обеспечивает деятельность НЦНИ в технопарках.

*Управление научно-технической информации (DIST)* обеспечивает сбор, обработку и архивирование данных, а также распространение материалов и документов среди исследовательских организаций. В ведении управления находятся тематические и междисциплинарные интернет-порталы НЦНИ. Одновременно управление участвует в составлении национальных баз научных данных, в распространении результатов исследований как в охраняемых коммерческих формах, так и в виде открытых архивов.

---

<sup>7</sup> Ibidem.

Управление связей с общественностью (*Dircom*) разрабатывает и осуществляет политику взаимодействия НЦНИ со СМИ, информирует общество об исследованиях и инновациях центра, организует конференции и встречи, а также издает журнал НЦНИ<sup>8</sup>.

Таким образом, организационно НЦНИ представляет собой разветвленную иерархическую структуру, объединяющую административные, научно-исследовательские и вспомогательные подразделения и возглавляемую президентом, который определяет основные направления развития организации и координирует работу всех подразделений. Однако каждое из исследовательских подразделений обладает значительной свободой в выборе направлений научного поиска, что позволяет обеспечить разностороннюю и эффективную исследовательскую работу.

### **Экспертиза НЦНИ и оценка эффективности научной работы**

Экспертиза деятельности Национальный центр научных исследований, как внутренняя, так и внешняя, проводится на регулярной основе и на уровне организации в целом и для отдельных исследователей. Особенностью аттестационных критериев является упор на сравнение качества исследовательской работы с мировым уровнем.

*Национальный комитет по научным исследованиям* — подразделение НЦНИ, имеющее автономный статус, — проводит внутреннюю оценку деятельности ученых и эффективности работы институтов НЦНИ, участвует в выработке научной политики. Комитет включает около 1000 французских и иностранных экспертов. В его структуру входят 41 секция и 5 междисциплинарных комиссий, покрывающие весь спектр исследований НЦНИ, а также научный совет НЦНИ и ученые советы институтов. Секции и междисциплинарные комиссии комитета участвуют в отборе и аттестации сотрудников НЦНИ, в обсуждении вопросов создания, обновления и роспуска исследовательских структур<sup>9</sup>. При вынесении своего решения секции опираются на оценки Национального агентства по оценке исследований и высшего образования (*AERES*), организации, осуществляющей внешнюю экспертизу работы НЦНИ<sup>10</sup>. Внешняя экспертиза позволяет исключить конфликт интересов и субъективизм в оценках и таким образом повысить объективность экспертизы.

---

<sup>8</sup> Ibidem.

<sup>9</sup> Comité national de la recherche scientifique. [CRNS Official Site]. URL: <http://www.cnrs.fr/comitenational/accueil.html> (17.05.2013).

<sup>10</sup> L'AERES publie le rapport d'évaluation du CNRS. [AERES official site]. URL: <http://www.aeres-evaluation.fr/Actualites/Communiqués-dossiers-de-presse/L-AERES-publie-le-rapport-d-evaluation-du-CNRS> (17.05.2013).



Организационная экспертиза проводится в основном экспертными секциями Национального комитета по научным исследованиям. Каждые пять лет экспертные секции готовят заключения о целесообразности продолжения сотрудничества с ассоциированными исследовательскими структурами и оценивают перспективность создания новых единиц, претендующих на поддержку центра. В своей работе секции опираются на отчет *AERES* по деятельности исследовательских единиц за четырехлетний период и дают рекомендации о целесообразности продолжения связей между НЦНИ и оцениваемой исследовательской структурой, учитывая при этом приоритетные направления научного развития НЦНИ.

Остановимся более подробно на подходах к оценке эффективности отдельных ученых. Экспертные секции и междисциплинарные комиссии Национального комитета по научным исследованиям регулярно анализируют и оценивают деятельность научных сотрудников НЦНИ. Фактически от них зависят все этапы карьеры исследователей: запуск научных проектов и отчетность по ним, служебные повышения, смена места работы и т. д. Главными документами, подлежащими экспертной оценке, являются регулярные отчеты об исследованиях и списки публикаций в научных изданиях. При оценке деятельности ученых принимаются во внимание как чисто научные заслуги, так и другие аспекты: мобильность, контакты с промышленностью, преподавательская и просветительская деятельность и т. п.<sup>11</sup> По результатам проведенной работы секции публикуют «Ежегодный отчет о деятельности».

В НЦНИ разработан список критериев оценки эффективности исследователей для различных нужд: прием на работу, продвижение по карьерной лестнице, регулярная аттестация на соответствие занимаемой должности. Все научные направления разбиты на 40 групп (например, «математика», «физикохимия», «экономика и управление»). Для каждой группы применяются свои критерии, при этом их детализация и количество могут сильно различаться.

Для уже работающих сотрудников и для кандидатов на новые позиции наиболее важными аттестационными критериями являются публикационная активность, ее международное и национальное признание, оригинальность и научная самостоятельность. Оценивается уровень конференций, которые посещал ученый, и журналов, в которых он публикуется, регулярность публикаций и выступлений, количество приглашенных докладов. В областях, связанных с экспериментальной

---

<sup>11</sup> Évaluation des chercheurs du CNRS. [CRNS Official Site]. URL: <http://www.dgdr.cnrs.fr/drh/carriere/cherch/eval.htm> (17.05.2013).



деятельностью, важным критерием является вовлеченность в работу лаборатории, то есть активное участие в общих исследованиях, проектах, семинарах. Если работа связана с исследованиями в рамках больших коллабораций (например, в физике элементарных частиц), то проводится оценка вклада ученого в общее дело.

Рассмотрим специфику оценки, применяемую для различных научных направлений. Для кандидатов на новые позиции нижнего уровня в ряде областей (например, науки о Земле) критерии количества и качества имеющихся публикаций могут быть мягче, чем для уже сформировавшихся ученых. Для некоторых научных направлений (преимущественно в области наук о Земле) принимается во внимание и мобильность исследователя (например, экспедиционная). Для гуманитарных и общественных наук публикационная активность также играет значительную роль, но сравнительно большее внимание уделяется преподавательской деятельности на разных уровнях. В частности, при приеме на работу на нижние уровни (*Charges de recherche*) значение имеет выполнимость проекта, над которым планирует работать соискатель.

Специфика оценки зависит не только от научного направления, но и от должности, на которую претендует исследователь. Критерии оценки исследователей высокого уровня (*Directeur de recherche*) отличаются в сторону увеличения требований к уровню публикационной активности, выступлений на конференциях и т. п. Большое значение придается достижениям мирового уровня. Для занятия этих позиций также желательно активное участие в административной и преподавательской деятельности, руководство аспирантами<sup>12</sup>.

В настоящее время параллельно с экспертными секциями действуют пять междисциплинарных комиссий: «Организация исследований», «Науки о связи», «Моделирование биологических систем, биоинформатика», «Атомы и молекулы; оптика и лазеры; горячая плазма», и «Динамика окружающей среды (природных систем), устойчивое развитие, здоровье и общество», которые ориентируются на собственные регламенты при приеме ученых на новые позиции и при регулярной аттестации. По содержанию они в значительной степени совпадают с теми правилами, которые применяют экспертные секции, — наибольшими отличиями обладают «Динамика окружающей среды» и «Организация исследований», которые применяют более детализированные критерии.

---

<sup>12</sup> Les sections du Comité national. Les critères d'évaluation. Mandat 2008–2012 / Secrétariat général du comité national. Mars 2010. URL: [http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/criteres/ce\\_sections\\_2008-12.pdf](http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/criteres/ce_sections_2008-12.pdf) (17.05.2013).

Для лучшего понимания экспертизы Национальный центр научных исследований необходимо подробнее рассмотреть особенности работы каждой из комиссий. Основной задачей *комиссии «Организация исследований»* является оценка деятельности ученых в области организации исследований и управления ими. В ряде документов данная группа упоминается как «трансдисциплинарная» — тем самым подчеркивается ее значение для всех научных областей. В сотрудничестве с подразделением «Профессиональное развитие кадров высокой квалификации» — кадровой службой НЦНИ — комиссия также участвует в поиске, приеме на работу и продвижении наиболее квалифицированных сотрудников.

Компетенция комиссии распространяется на региональных представителей НЦНИ, научных директоров институтов, на руководителей административных подразделений, а также на сотрудников, работающих во внешних организациях — в органах исполнительной власти, в европейских структурах, в посольствах за рубежом и т. д. Помимо этого, она рассматривает дела научных сотрудников, заявляющих, что в их работе преобладает организационная деятельность, что выбор в ее пользу сделан ими сознательно, и при этом готовых детально описать свой вклад в административную работу. Если такая деятельность осуществляется в сочетании с активной научной работой, то дело сотрудника рассматривается комиссией совместно с соответствующими секциями или другими комиссиями НЦНИ.

В случае рассмотрения вопросов о должностных повышениях комиссия требует от кандидата предоставить развернутое описание мотивов, подвигающих его к занятию новой должности, план работы на ней, описание уже осуществленных проектов, а также анализ собственной деятельности с точки зрения ее влияния на развитие науки в средне- и долгосрочной перспективе. Если заявитель совмещает научную и административную деятельность, то необходимо также представить результаты последней научной аттестации. При оценке представления комиссия исходит из следующих критериев:

- результаты в научно-организационной области;
- управленческие способности, способность мобилизовать коллектив для работы и поддерживать работоспособную структуру на протяжении длительного времени;
- способность осуществлять проекты;
- уровень ответственности;
- способность к инновациям;

- способность использовать доступные средства для достижения поставленной цели;
- взаимодействие с подчиненными;
- способность к организации междисциплинарных работ;
- поддержка деятельности НЦНИ и исследовательского сектора в целом;
- качество представленного проекта управления исследованиями, его целей и реалистичности осуществления.

Также при оценке во внимание принимается, насколько продолжительным опытом совмещения научной и административной деятельности обладает соискатель.

*Комиссия «Науки о связи»* обеспечивает кадровую политику в области междисциплинарных исследований в данной сфере. При оценке акцент делается на два основных критерия: уровень интеграции знаний и подходов различных дисциплин, продемонстрированный кандидатом или представленный в проекте, и научная квалификация. В случае, если речь идет о занятии руководящих должностей, необходимо обосновать значение междисциплинарных новаций в мировом масштабе. Одновременно внимание уделяется преподавательскому и административному опыту, а также опыту работы в области прикладных исследований.

*Междисциплинарная комиссия «Моделирование биологических систем, биоинформатика»* рассматривает кандидатов и работы, относящиеся к полю теоретической или экспериментальной биологии и одновременно затрагивающие такие направления, как информатика, статистика, физика и математика. Главным квалификационным критерием является публикационная активность.

*Междисциплинарная комиссия «Атомы и молекулы; оптика и лазеры; горячая плазма»* использует в своей работе особую форму исследовательского резюме, предусматривающую специфический набор критериев как для оценки уровня исследователя, так и для предлагаемого им проекта. Кандидаты должны продемонстрировать высокий научный уровень, который определяется образованием, публикационной активностью и вовлеченностью в передовые междисциплинарные исследования. Особое внимание уделяется уровню опубликованных работ исследователя: отдельно учитываются работы, вышедшие в высокорейтинговых журналах, при оценке списка статей учитывается импакт-фактор журналов, значение имеет порядковое положение кандидата в списке авторов, а также приглашенные и простые устные доклады. В некоторых областях (например, математика, общественные

науки) труды отдельных конференций или коллективные монографии могут приравняться к высокорейтинговым статьям.

При аттестации на руководящие должности существенным является международное признание исследователя, подтверждением чему может служить участие в международных проектах, выступления на престижных международных конференциях, совместные публикации, членство в международных научных обществах, комитетах, редакционных коллегиях журналов и т. п. При оценке проектов учитывается их проработанность, оригинальность и осуществимость, а также обоснование междисциплинарного характера.

Таким образом, описанные выше междисциплинарные комиссии в своей деятельности призваны учесть специфику исследовательского направления, объединяющего ученых из различных областей, опираясь при этом на общие критерии оценки НЦНИ.

Подводя итог, отметим, что система оценки качества исследовательской работы, принятая в НЦНИ, включает в себя внутреннюю и внешнюю экспертизу работы отдельных исследователей и организации в целом. Критерии оценки отдельных исследователей отличаются в зависимости от научного направления, а также должностной позиции. Основная ориентация центра и, следовательно, требований, предъявляемых к ученым, — научные достижения мирового уровня. На основании оценок эффективности деятельности индивидуальных исследователей осуществляется прием на работу и карьерное продвижение. Организационная же экспертиза деятельности центра позволяет определить направления дальнейшего развития НЦНИ, а также внести необходимые корректировки в организацию текущей работы.

### **Международное сотрудничество НЦНИ**

Международное сотрудничество традиционно играет важную роль для Национального центра научных исследований, который имеет постоянные представительства в 11 странах (Россия, США, Япония, Китай, Индия, Вьетнам, Чили, Бразилия, ЮАР, Мальта — средиземноморский регион, Брюссель), распространяющие информацию об НЦНИ, а также оказывающие помощь в установлении научных связей. Представительства работают в тесном контакте с атташе по науке и культуре во французских посольствах.

НЦНИ является партнером министерства иностранных и европейских дел Франции в поддержке 27 смешанных единиц — зарубежных французских институтов. Эти институты заняты развитием исследований в области гуманитарных и

общественных наук. Совместно с европейскими и другими международными исследовательскими организациями НЦНИ участвует в 127 европейских и международных ассоциированных лабораториях и 57 международных научных объединениях, в том числе 27 — организованных при участии министерства иностранных и европейских дел Франции. В настоящее время подписано 85 двусторонних соглашений о сотрудничестве НЦНИ с 60 странами, а общее число программ международного сотрудничества составляет 343<sup>13</sup>.

В лабораториях НЦНИ на условиях срочного найма работает около 5000 иностранных аспирантов и исследователей. На постоянных позициях в лабораториях работает 1507 иностранных исследователей, 348 инженеров и техников. Более трети ежегодно принимаемых на работу исследователей являются иностранцами, а более 200 сотрудников НЦНИ работают за рубежом.

В структуру НЦНИ входит управление внутриевропейского и международного научного сотрудничества (*DERCI*), основной задачей которого является осуществление и коммерциализация международной и внутриевропейской научной политики, проводимой в рамках 10 тематических институтов, входящих в состав НЦНИ. Международное сотрудничество НЦНИ затрагивает все научные направления и многие страны. Особенно важным является сотрудничество с промышленно-развитыми странами Европы, США, Японией и странами БРИКС.

Международная политика отделения общественных и гуманитарных наук НЦНИ опирается на широкую сеть французских научных центров, представленных в более чем 30 городах земного шара. После 2007 года центры были преобразованы в смешанные подразделения, подответственные министерству по иностранным и европейским делам Франции и НЦНИ. В настоящий момент на территории постсоветского пространства функционирует Франко-российский центр гуманитарных и общественных наук в Москве, Французский институт исследований Центральной Азии в Ташкенте и Бакинский филиал Французского института азиатских исследований.

На уровне исследователей НЦНИ поощряет участие в программах, осуществляемых министерством иностранных дел Франции, и программах Юбера Кюрьена для поддержания мобильности исследователей в Европе и за ее пределами, а также программах Национального агентства исследований Франции, направленных на международное сотрудничество с Китаем, Японией, Тайванем, Мексикой, Чили,

---

<sup>13</sup> CNRS Presentation // Department of Communication. January, 2012. P. 10–11.

Канадой, США, Австрией и Венгрией<sup>14</sup>. НЦНИ особенно приветствует участие своих сотрудников и структурных единиц в программе «Кадры для исследований и технологического развития» и в программе Европейской комиссии «Координация» (*ERA-Net*) и «Идеи».

Помимо поддержки контактов и обменов на уровне индивидуальных ученых из разных стран, НЦНИ стремится к организации двух- и многосторонних структурных единиц, предоставляя для этого ряд возможностей, адаптированных к разным уровням развития совместных исследований. Для эффективного сотрудничества, а также для возможности получения дополнительного финансирования, НЦНИ предлагает французским ученым и их зарубежным партнерам широкий набор инструментов, соответствующих предполагаемому уровню сотрудничества. Первоочередным условием, позволяющим воспользоваться данным инструментарием, является принадлежность французского партнера к подразделению НЦНИ (лаборатории, смешанной лаборатории совместно с университетом или другой научно-исследовательской организацией Франции). На этапе инициирования партнерского сотрудничества вокруг определенного проекта НЦНИ финансирует *научные обмены*: командировки и кратковременный прием ученых в рамках соглашений о сотрудничестве, подписанных с зарубежными научными организациями. Для обеспечения координации научно-исследовательской работы, а также углубления и расширения сотрудничества Управление международных связей НЦНИ также оказывает поддержку в организации *совместных семинаров* во Франции и за ее пределами. В целях формализации двустороннего партнерства и привлечения дополнительных ресурсов, научные группы, уже имеющие совместные публикации могут подать заявку на участие в *международной программе научного сотрудничества (PICS)*<sup>15</sup>.

Для дальнейшего структурирования отношений между двумя или несколькими лабораториями в разных странах, уже обладающих достаточными совместными научными наработками, НЦНИ инициирует создание *европейской* либо *международной ассоциированной лаборатории* (ЕАЛ/МАЛ). МАЛ — это «лаборатория без стен», без образования юридического лица, которая включает одну из лабораторий НЦНИ и научную группу другой страны, действующие в рамках совместного проекта. Первоочередным условием создания МАЛ является уже существующее продуктивное сотрудничество между научными группами. Для успешной работы проекта возможно

---

<sup>14</sup> Формы международного сотрудничества Национального центра научных исследований Франции. [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1285> (17.05.2013).

<sup>15</sup> Международная программа научного сотрудничества (PICS). [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1301> (17.05.2013).

сотрудничество сразу нескольких научных подразделений во Франции и за рубежом. МАЛ имеет общее руководство, ее работа координируется научным советом. Заявка на создание МАЛ может подаваться в любое время. Во Франции заявка подается в соответствующий научный департамент НЦНИ. В свою очередь зарубежный партнер одновременно подает заявку в соответствующую организацию в своей стране. Научная оценка производится одновременно экспертами с обеих сторон (НЦНИ и организацией-партнером). В НЦНИ экспертиза проводится соответствующими научными департаментами. После принятия положительного решения о создании МАЛ, генеральный директор НЦНИ и ответственные со стороны организаций-партнеров подписывают соглашение, включающее научную программу, предварительный бюджет и договор. Координаторы проекта обязаны представлять ежегодный научный и финансовый отчеты<sup>16</sup>.

В целях объединения нескольких французских и зарубежных лабораторий государственного либо частного сектора в многосторонний и гибкий партнерский союз вокруг определенной научной тематики существует возможность создания европейского либо международного научного объединения (ЕНО/МНО). Целью данного объединения является обеспечение координации научных исследований в определенной исследовательской области. МНО представляет собой структуру без образования юридического лица, объединяющую в научную сеть как государственные, так и негосударственные лаборатории сроком на 4 года с возможностью однократного продления. В состав МНО входят несколько лабораторий во Франции и лаборатории одной или нескольких зарубежных стран с целью научной координации работы по определенной тематике. Упорядочивание взаимодействия в сети осуществляется правлением, включающим от одного до трех координаторов, представляющих лаборатории-участницы МНО. Правление регулярно отчитывается о проделанной работе МНО перед научным советом, состоящим из представителей организаций, в чьем подчинении находятся лаборатории-участницы, при этом они не могут являться сотрудниками лабораторий, входящих в состав МНО. Заявка на создание МНО может быть подана в любое время. Во Франции заявка подается в соответствующий научный департамент НЦНИ. В свою очередь зарубежный партнер одновременно подает заявку в соответствующие организации своей страны. Научная оценка производится одновременно экспертами с обеих сторон (НЦНИ и зарубежной организацией-партнером). В НЦНИ экспертиза проводится соответствующими научными

---

<sup>16</sup> Международная ассоциированная лаборатория (МАЛ). [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1302> (17.05.2013).



департаментами. После принятия положительного решения о создании МНО, генеральный директор НЦНИ и ответственные лица со стороны организаций-партнеров подписывают соглашение, включающее научную программу, предварительный бюджет и юридические положения. Координаторы проекта обязаны представлять ежегодный научный и финансовый отчет<sup>17</sup>.

Наиболее структурированной формой сотрудничества, используемой при наличии длительного положительного опыта совместной исследовательской работы на перспективном направлении, является создание на территории Франции либо за ее пределами *международной научной лаборатории* (МНЛ)<sup>18</sup>.

Международное сотрудничество НЦНИ характеризуется разнообразием форм и методов взаимодействия, что обеспечивает гибкость и эффективность при реализации проектов. Многие международные программы осуществляются при поддержке министерства иностранных и европейских дел Франции, что подчеркивает особую роль и статус НЦНИ в государственной научной политике Франции. Особый акцент НЦНИ делает на поощрение трансграничного сотрудничества ученых, что обеспечивает соответствие уровня научных разработок во Франции общемировому и включение сектора науки в глобальное научное и инновационное пространство.

\*\*\*\*

Таким образом, Национальный центр научных исследований, будучи одной из ключевых общественных научно-технических организаций, оказывает существенное влияние на научную и инновационную политику Франции на современном этапе. Французская инновационная система, по оценкам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), является второй в Европе, уступая лишь Германии<sup>19</sup>, и в этом, несомненно, заслуга НЦНИ.

Однако, в деятельности НЦНИ есть и слабые места. Так, несмотря на то, что значительное внимание уделяется связи научных исследований с промышленностью, исследователи ОЭСР отмечают, что во Франции недостаточно развиты инновационные средние и малые предприятия<sup>20</sup>, следовательно, в НЦНИ есть резерв повышения

---

<sup>17</sup> Международное научное объединение (МНО). [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1303> (17.05.2013).

<sup>18</sup> Международная научная лаборатория (МНЛ). [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1308> (17.05.2013).

<sup>19</sup> OECD Science and Technology Outlook 2012. France. [OECD database]. URL: <http://www.oecd.org/sti/sti-outlook-2012-france.pdf> (17.05.2013).

<sup>20</sup> Там же.

эффективности работы на указанном направлении, развития связей с промышленностью и коммерциализации исследований.

Во Франции достаточно высок уровень государственного регулирования в сфере науки и инноваций (по сравнению с другими странами ОЭСР) и важную роль в реализации научной политики на данном направлении играет НЦНИ. Его взаимодействие с бизнесом, университетами, а также иными общественными организациями научно-технического профиля позволяют ему выступать в роли эффективного инструмента государственной научно-технической политики. Регулярная экспертиза и оценка деятельности НЦНИ делает возможной своевременную корректировку направления деятельности организации и ее переориентацию в соответствии с динамично изменяющейся научно-технологической сферой и мировой экономической конъюнктурой.

#### **Список литературы:**

1. Международная ассоциированная лаборатория (МАЛ). [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1302> (17.05.2013).
2. Международная научная лаборатория (МНЛ). [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1308> (17.05.2013).
3. Международная программа научного сотрудничества (PICS). [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1301> (17.05.2013).
4. Международное научное объединение (МНО). [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1303> (17.05.2013).
5. Руффини П.-Б. Научная и инновационная политика во Франции // Форсайт. 2008. № 2 (6). <http://foresight-journal.hse.ru/data/2010/12/31/1208183210/ruffini.pdf> (17.05.2013).
6. Формы международного сотрудничества Национального центра научных исследований Франции. [Официальный сайт НЦНИ]. URL: <https://dri-dae.cnrs-dir.fr/spip.php?article1285> (17.05.2013).
7. CNRS Presentation // Department of Communication. January, 2012. P. 10–11.
8. Comité national de la recherche scientifique. [CRNS Official Site]. URL: <http://www.cnrs.fr/comitenational/accueil.html> (17.05.2013).
9. Évaluation des chercheurs du CRNS Official Site]. URL: <http://www.dgdr.cnrs.fr/drh/carriere/cherch/eval.htm> (17.05.2013).
10. L'AERES publie le rapport d'évaluation du CNRS. [AERES official site]. URL: <http://www.aeres-evaluation.fr/Actualites/Communiqués-dossiers-de-presse/L-AERES-publie-le-rapport-d-evaluation-du-CNRS> (17.05.2013).

11. Les commissions interdisciplinaires du Comité national. Les critères d'évaluation. Mandat 2008–2012 / Secrétariat général du comité national. Janvier 2010. URL: [http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/criteres/ce\\_CID\\_2008-12.pdf](http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/criteres/ce_CID_2008-12.pdf) (17.05.2013).
12. Les sections du Comité national. Les critères d'évaluation. Mandat 2008–2012 // Secrétariat général du comité national. Mars 2010. URL: [http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/criteres/ce\\_sections\\_2008-12.pdf](http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/criteres/ce_sections_2008-12.pdf) (17.05.2013).
13. OECD Science and Technology outlook 2012. France. [OECD database]. URL: <http://www.oecd.org/sti/sti-outlook-2012-france.pdf> (17.05.2013).
14. Organigramme du CNRS. [CRNS official site]. URL: <http://www.cnrs.fr/fr/organisme/organisation.htm> (17.05.2013).
15. Présentation. Le CNRS en bref. [CRNS Official Site]. URL: <http://www.cnrs.fr/fr/organisme/presentation.htm> (17.05.2013).