

## ЛАБОРАТОРИЯ-ПРОИЗВОДСТВО-ПРИМЕНЕНИЕ: ИНВЕСТИРОВАНИЕ В ЕВРОПЕЙСКОЕ БУДУЩЕЕ

Доклад независимой экспертной группы (High Level Group) по выработке рекомендаций и оценке возможностей максимального усиления влияния будущих Программ ЕС в области исследований и инноваций. Английское название доклада «LAB – FAB – APP – Investing in the European Future we want». Доклад был подготовлен в июле 2017 года и опубликован в материалах на сайте Европейской Комиссии<sup>1</sup>.

### *Предисловие от лица руководителя Экспертной группы, г-на Паскаля Лами*



*Европейская комиссия, в лице г-на Карлоса Моедаса, Комиссара ЕС по исследованиям, науке и инновациям, пригласила нас представить видение и стратегические рекомендации о возможности максимизировать воздействие будущих программ Европейского союза на развитие исследований и инноваций.*

*Данный отчет - результат обсуждения Группы. В своих выводах и рекомендациях мы основывались на результатах промежуточной оценки эффективности Горизонта2020 и на сопутствующих документах.*

*Наш главный вывод и видение заключается в том, что **инвестирование в исследования и инновации становится все более и более важным для формирования лучшего будущего Европы в условиях быстро глобализирующегося мира, в котором успех существенно зависит от производства и скорости преобразования знания в инновации.***

*В нашем отчете мы сосредотачиваемся на выдвижении ряда руководящих принципов для проектирования европейской программы «после 2020» для поддержки и развития исследований и инноваций. Этот отчет не предлагает приоритетные темы или предметы, такие как здоровье, энергия, безопасность, пространство или океаны. Мы полагаем, тем не менее, что наши рекомендации, вместе с другими исходными данными, должен влиять на выбор таких тематик и, особенно, совокупный процесс для их определения.*

---

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other\\_reports\\_studies\\_and\\_documents/hlg\\_2017\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/hlg_2017_report.pdf)

*Наши рекомендации адресованы европейским учреждениям, национальным правительствам, а также другим заинтересованным сторонам: компаниям, университетам, научно-исследовательским институтам, неправительственным организациям и всем другим, кто участвовал в исследованиях и инновациях в ЕС и вне его.*

*Мы также хотим обратиться к более широкой общественности. Наше общество должно все больше и больше становиться живой лабораторией для инновационных решений, направленных на многие вызовы, с которыми мы сталкиваемся в Европе – будь то экономические, экологические или социальные проблемы. Через всеобъемлющую, сосредоточенную на воздействии, политику в области исследований и инноваций, вкупе с инвестициями, мы можем превратить эти проблемы-вызовы в инновационные возможности. Это требует действия и участия многих, если не всех нас.*

*Мы должны избавиться от ошибочного представления, что исследования и инновации не имеют отношения к обществу. Чтобы сформировать наше будущее вместе, мы должны придумать, изобрести и создать. Нам нужно исследование («Лаборатории»), инновации (конкурентоспособное производство («Производство»)) и применение всего этого («Применение»). Следовательно, название нашего отчета: «Лаборатория-Производство-Применение: инвестирование в будущее, которое мы хотим».*

*Я надеюсь, что мы преуспеем в том, чтобы убедить общественное мнение и лица, принимающие решения, что дальнейшие европейские инвестиции в исследования и инновации и увеличение его воздействия являются, вероятно, наилучшим вариантом, что ЕС должен обеспечить своими решениями будущее благополучие для его граждан.*

*Позвольте мне искренне благодарить своих коллег и команду Секретариата за их ответственность, обязательность и время, посвященное этому коллективному усилию. Мне действительно было приятно работать с ними.*

### **1. Резюме рекомендаций**

Следующие рекомендации нацелены на увеличение воздействия будущих европейских программ в области поддержки и развития исследований и инноваций. Каждая из представленных рекомендаций иллюстрируется ключевым действием, которое необходимо выполнить.

**1) Установление приоритета исследований и инноваций в бюджетах ЕС и государственных бюджетах.**

Действие: удвоить бюджет Европейской программы исследований и инноваций «после 2020».

**2) Построение реальной европейской политики перемен, которая создаст рынки будущего.**

*Действие:* Открытые экосистемы для исследователей, новаторов, отраслей промышленности и правительств; продвижение и вложение капитала в новаторские идеи с быстрым потенциалом масштабирования, через механизм Европейского Инновационного Совета.

**3) Обучение для будущего и инвестирование в людей, которые способны принести изменения**

*Действие:* модернизация, вознаграждение и обеспечение образования и обучения людей для развития творческой и инновационной Европы.

**4) Проектирование Европейской программы исследований и инноваций для большего воздействия**

*Действие:* заложить основополагающие принципы будущей программы в зависимости от конечной цели и ожидаемого воздействия, точно настроить систему оценки предложений и гибкость изменений.

**5) Принятие ориентированного на цель и сосредоточенного на воздействии подхода, обращенного к глобальным проблемам-вызовам.**

*Действие:* установить цели исследований и инноваций, которые соотносятся с глобальными проблемами-вызовами и мобилизовать исследователей, новаторов и другие заинтересованные стороны понять и принять эти цели.

**6) Рационализация инвестиционной и финансирующей среды ЕС и достижение положительного эффекта от совместных действий со структурными фондами**

*Действие:* сократить количество схем и инструментов финансирования исследований и инноваций, модифицировать оставшиеся для совместного влияния и усиления друг друга, скоординировать их совместные действия с деятельностью других программ.

**7) Стремление к простоте**

*Действие:* стать самым привлекательным инвестором в области исследований и инноваций в мире, исходя из принципа, что эффект превалирует над процессом.

**8) Мобилизация и вовлечение граждан**

*Действие:* стимулируйте со-творчество, со-разработку и со-создание через прямое участие граждан.

9) **Достижение баланса в национальных и европейских инвестиционных активностях в области исследований и инноваций:** гарантия равных подходов ЕС и отдельных стран там, где это добавляет ценности целям и стремлениям ЕС.

10) **Позиционирование международного сотрудничества в области исследований и инноваций как «торговый знак европейских исследований и инноваций»**

*Действие:* откройте программу исследований и инноваций в формате ассоциации лучших и пригласите к участию всех, на основе взаимного со-финансирования или доступа к со-финансированию в стране-партнере.

11) **Распространение и максимальное влияние:** запуск бренда «Европейские исследования и инновации» и гарантия широкой коммуникации и продвижения его результатов и влияния.

## **2. Введение**

Прогнозируя и рассматривая будущее Европы в глобализирующемся мире, обнаруживается поразительный контраст между сравнительным преимуществом Европы в производстве знания и его сравнительным недостатком в превращении того же знания в инновации, развитие и рост.

Европа - глобальная научная электростанция. У нее есть все необходимые компоненты, чтобы сформировать процветающее и безопасное будущее:

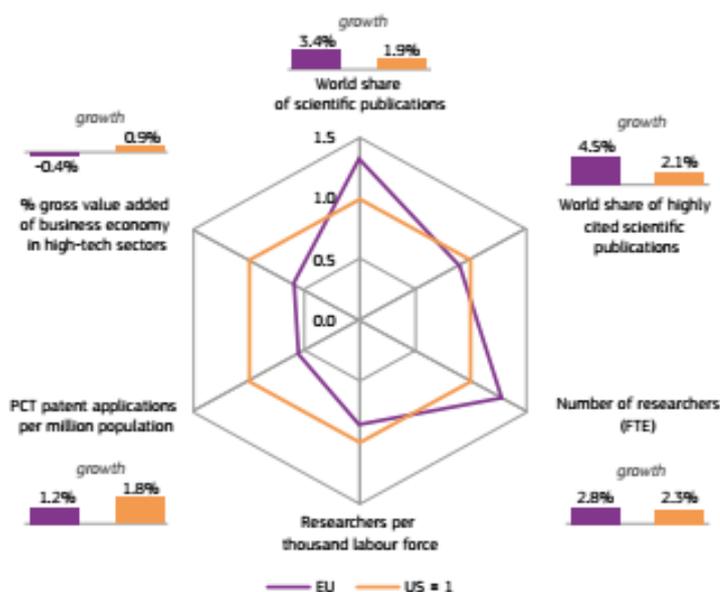
- 1.8 миллиона исследователей, работающих в тысячах университетов и научно-исследовательских центров, а также в ведущей в мире производственной индустрии;
- все увеличивающееся количество связанной инфраструктуры для проведения исследований;
- процветающая экосистема малых и средних предприятий и растущее число точек запуска стартапов.

Европа, с ее 7% населения в мире и 24% мирового ВВП, производит приблизительно 30% объема научных публикаций в мире.

Но по сравнению с другими крупными экономиками, Европа страдает от дефицита роста, который, вместе с опытом неровного прогресса, подогревает социальное разочарование и политические волнения на континенте. В основе медленного роста Европы находится ее инновационный дефицит. Европа не извлекает достаточную выгоду из знания, которое она имеет и производит.

ЕС плетется далеко позади многих торговых партнеров, когда дело доходит до инноваций. Она тратит вдвое меньше ВВП на производство R&D по сравнению с Южной

Кореей, а доля добавленной стоимости в высокотехнологичном производстве, составляет половину южнокорейского средней величины. ЕС предоставляет в три раза меньше качественных заявок на патент, чем Япония. Сумма венчурного капитала, доступного в ЕС, по крайней мере в пять раз ниже, чем в США; число быстрорастущих стартапов, так называемых единорогов, так же ниже в пять раз. ЕС отстает и в инвестировании в нематериальные активы (40% по сравнению с 60% в США)<sup>2</sup>.



*Рисунок 1:* Сравнительный анализ по темпам роста научных публикаций, высоко процитированных научных публикаций, исследователей, заявок на патент и добавленной ценности высокотехнологичных секторов в EU и США. (Источник: Европейская комиссия, Исследование DG и Инновации. Данные: Евростат, ОЭСР, CWTS на основе сети базы данных Science).

Богатое разнообразие ЕС и его государств-членов – огромная сила, но это факт также приводит к большим сложностям в распространении и восприятии стратегии общих европейских исследований и инноваций и проектов, по сравнению с такими странами, как США или Южная Корея. Вопреки опыту США инвестиции в исследования и инновации на центральном европейском уровне минимальны по сравнению с децентрализованными государственными инвестициями на национальном уровне.

Это не является чем-то новым; мы знали это в течение многих десятилетий. Но уровень технологических и экономических изменений и безотлагательность глобальных проблем-вызовов продолжают опережать медленные ответы и реформы Европы.

<sup>2</sup> Инвестиции в нематериальные активы в ЕС и США до и после Великой Депрессии, и их вклад в рост производительности. [http://www.eib.org/attachments/efs/economics\\_working\\_paper\\_2016\\_08\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/efs/economics_working_paper_2016_08_en.pdf)

В сложившейся ситуации обязательным для Европы является действие, действовать надо прямо сейчас и действовать решительно.

Наличие инновационного дефицита ЕС требует безотлагательных действий ЕС и его государств-членов – это коллективная ответственность. Университетам нужна модернизация; промышленность и стартапы должны более интенсивно работать с академическим сообществом; ключевые новаторы должны обеспечить успех механизмам поддержки; общество должно чувствовать большую потребность быть активным участником процесса исследований и инноваций.

Исследования и инновации это предмет нашего будущего. В особенности для стран с развитой экономикой, таких как Европа, наука и инновации – и образование – это то, что имеет значение в усилении производительности и повышении конкурентоспособности. За прошлые двадцать лет две трети экономического роста в индустриально развитых странах достигнуты за счет науки и инноваций .

Инвестирование в нематериальные активы дает определяющие вклады в производительность и составляет ядре того, что делает фирмы конкурентоспособными. В более старых государствах-членах (так называемое сообщество «ЕС 15»), вклад полных нематериальных активов к росту производства в 1,3 раза более высок, чем вклад от материальных активов<sup>3</sup>.

Наука и инновации также являются ключевыми процессами для сохранения ценностей просвещения и демократии и для решения социальных проблем нашего времени: строительство в цифровой форме умной, низкоуглеродистой, энергосберегающей и цикличной экономики, которая обеспечивает достойную работу и приносит хорошее качество жизни для всех в пригодных для жизни городах и сельской местности; обеспечение безопасного климата, построение справедливого общества; сохранение наших океанов чистыми и продуктивными. Со временем деятельность в сфере науки и инноваций определяют место Европы в мире и ее возможности достичь требуемого роста, который определен вызовами 2030 года для устойчивого развития в мире.

Цели и стремление Европы прямые: увеличение инвестиций в ее интеллектуальные активы и освоение большего объема научных исследований, с усилением качества; быстрый и глубокий переход исследования в инновации, которые производят ценность для экономики и общества. Необходимо преобразовать знание в экономические и

---

<sup>3</sup> «Перевод инвестиций в нематериальные активы», Европейская комиссия, Главное управление по экономическим и финансовым делам, Май 2017. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/dp047\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/dp047_en.pdf)

социальные инновации – приводящие к конкурентной экономике, которая получает процветание из более высокотехнологических товаров и услуг с добавленной стоимостью, вслед за чем эту выгоду извлекает и общество.

Европа должна получить трансформируемую, гибкую власть из принципа открытой науки, провоцируя более быстрое обращение увеличивающихся сумм знания, и получить доступ к потенциалу открытых инноваций, чтобы вызвать более быстрый и более справедливый рост, строя экономику знаний, которая открыта для мира.

У нас есть актив для достижения этих стремлений: Горизонт 2020, главная программа финансирования ЕС в области исследований и инноваций до 2020. Промежуточная оценка эффективности Горизонта 2020 и отклик от многих заинтересованных сторон показывают, что успех программы создает импульс. Не входящие в ЕС страны стремятся быть частью его. Континентальная досягаемость программы Горизонт 2020, ее внимание на превосходство и ее послужной список в содействии приграничному и кросс-граничному сотрудничеству - уникальны в мире. Эта сила - сущность научного превосходства Европы и промышленная конкурентоспособность посредством конкурентоспособного финансирования и международных, междисциплинарных и кросс-секторальных работ. Она объединяет ресурсы и изобретательность для деятельности по решению глобальных проблем. Она развивает доказательную основу для определения политики. Она обеспечивает рост объединенной Европы.

Группа убеждена в важной роли исследований и инноваций в формировании будущего, образ которого мы хотим видеть в Европе. Инвестирование в исследования, инновации и образование - экономическая необходимость, социальное обязательство, а также политическая возможность для совместного проекта, который сделает Европу полюсом привлекательности во все более и более связанном мире. Обсуждение бюджета программы «после 2020» - правильный момент, чтобы четко определить приоритеты и создать образ Европы, которую мы хотим видеть в будущем.

Именно в свете изложенного выше Группа сформулировала 11 рекомендаций, разработанных, чтобы максимизировать воздействие будущей программы Европейского союза в области исследований и инноваций и дальнейшее увеличение дохода от инвестиций для Европы и европейцев. Рекомендации должны далее обострить инновационный фронт Европы, запуская процесс движения к цели, изменения формы в зависимости от функционала, и подбора инструментов, стимулирующих инновации. Каждая рекомендация иллюстрируется ключевым действием.

### **3. Установление приоритета исследований и инноваций в ЕС и государственных бюджетах.**

Есть обширные доказательства того, что программа Горизонт 2020 обеспечила европейскую добавленную стоимость по сравнению с тем, что могло быть сделано на национальном уровне; но нет никаких доказательств, с другой стороны, значительных эффектов замены в объеме европейских и национальных инвестиций в исследования и инновации<sup>4</sup>.

Инвестиции ЕС в проекты исследований и инноваций различаются в тех подходах, которым они способствуют межнациональному сотрудничеству и конкуренции в масштабах, объемах и скорости, которому не может соответствовать никакая отдельно взятая страна. Ресурсы Горизонта 2020 инвестируют после соревнования, сравнения участников и предложений всего континента и независимой экспертной оценки. Такой подход поддерживает межнациональное и мультидисциплинарное сотрудничество, привлекает дополнительные инвестиции государственного и частного сектора, через механизмы, рычаги и структуры национальной системы поддержки исследований и инноваций. Согласно промежуточной оценке эффективности, 83% финансируемых проектов программы Горизонт 2020 не шли бы вперед без поддержки на уровне ЕС.

В недавно опубликованном отчете «Будущее финансирования Европейского Союза»<sup>5</sup> сообщается о важнейших принципах будущего финансирования государств-членов ЕС, по которым исследования и инновации должны стать “одним из существенных стратегических приоритетов в будущем”. Исследования и инновации находятся на переднем крае бюджетной политики: объем ассигнованных ресурсов является выражением стратегического стремления. Учитывая, что исследования и инновации - один из основных факторов глобальной конкурентоспособности, целью ЕС должно быть, по крайней мере, действовать в этой области так, чтобы его инвестиции были сопоставимы с его главными конкурентами, такие как США, Япония, Южная Корея или Китай.

Удвоение полного бюджета программы исследования и инноваций ЕС после 2020 является лучшими инвестициями, которые может сделать ЕС.

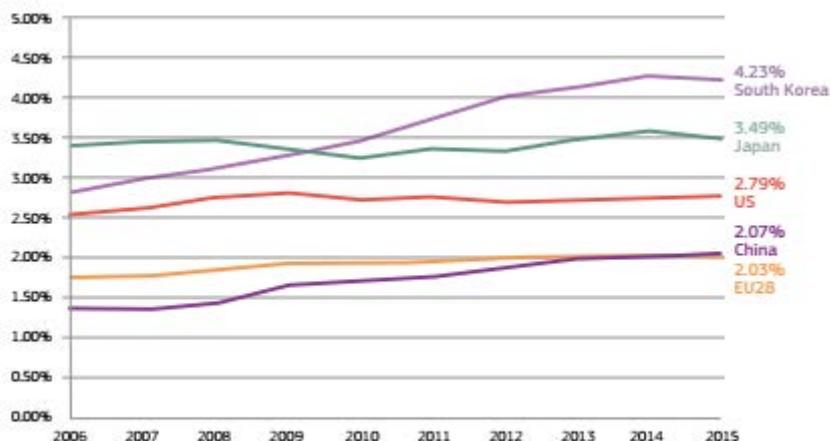
Сокращение полного уровня инвестиций в области исследований и инноваций было бы ошибкой и четким аннулированием прогресса. Как минимум, бюджет должен соответствовать среднему ежегодному темпу роста Горизонта 2020, при этом за

---

<sup>4</sup> См. Приложение 4 «Анализ добавленной стоимости ЕС от действия программы Горизонт 2020» и Приложение 5 «Резюме анализа взаимного влияния инвестиций в сфере исследований и инноваций между ЕС и национальными инвестициями».

<sup>5</sup> «Будущее финансирования Европейского Союза» (Future Financing of the EU). Доклад экспертной группы под председательством Марио Монти, опубликован 16 января 2017

отправную точку необходимо взять бюджет, прогнозируемый для заключительного года программы<sup>6</sup>. Это привело бы к семилетнему бюджету в объеме, по крайней мере, €120 миллиардов в текущих ценах. Какие-либо объемы финансирования ниже этого уровня нарушили бы сложившейся импульс и подвергли бы сомнению обязательства ЕС в отношении его политических приоритетов, как это было продекларировано в Риме в марте 2017<sup>7</sup>, где инновации были признаны крайне важными.



*Рисунок 2:* Сравнительная эволюция валового внутреннего расхода на R&D как процент ВВП в ЕС, Китае, Южной Корее, США. Источник: Европейская комиссия, Исследования и инновации DG. Данные: Евростат и ОЭСР.

Увеличение бюджета поможет решить серьезную проблему недостаточного финансирования. Удвоение бюджета в сфере исследований и инвестиций не должно вызывать опасения за способность к освоению средств. В настоящее время программа Горизонт 2020 может поддержать только одно из четырех предложений, которые в ходе независимой экспертизы были оценены как высококачественные. Чтобы быть эффективной и избежать чрезмерных затрат на высококачественные, но краткосрочные предложения, программа «после 2020» должна гарантировать показатель успешности в диапазоне 15 - 20%, как это имело место для программ, предшествующих Горизонту 2020. Финансирование должно быть обеспечено, по крайней мере, для 30% высококачественных предложений. Группа приветствует недавнее решение финансировать оборонное исследование на европейском уровне, с учетом того, что этот бюджет будет дополнительным к рекомендуемому удвоению гражданской программы в области исследований и инноваций. Мы видим отличные перспективы и выгоды в

<sup>6</sup> Совокупный среднегодовой темп роста для бюджета Программы Горизонт 2020 составляет приблизительно 6.5% в текущих ценах, в то время как годовой бюджет в последний год действия программы в 2020, как предполагается, будет около €13 миллиардов.

<sup>7</sup> 25 марта 2017 – Саммит ЕС27 – «Римская декларация», <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2017/03/25-rome-declaration/>

проведении оборонных исследований, выполняемых в формате, например, модели DARPA<sup>8</sup>, которое позволяет использовать преимущества управляемого превосходства в межнациональном соревновании и коллаборации. Однако, учитывая различные условия и правила, которые управляют проведением оборонных исследований и исследований в военных тематиках, его внедрение должно быть четко отделено от реализации программ развития гражданских исследований и инноваций, поддерживаемых Европейским союзом.

Европейская программа поддержки исследований и инноваций представляет собой небольшую долю всех государственных инвестиций в исследования и инновациях в Европейском союзе, приблизительно 10% всех общественных инвестиций в науку, исследования и технологии. В то же время успех в европейской программе часто коррелирует с уровнем и исполнением национальных инвестиций в исследования и инновации<sup>9</sup>. Увеличение европейского финансирования, следовательно, должно соответствовать увеличению национальных инвестиций в исследования и инновации. Тенденции в национальных инвестициях в сфере исследований и инноваций должны быть одобрены и поддержаны, особенно в течение европейского Семестра и поощрены через европейский бюджет – например, через механизмы вознаграждений за определенные реформы или установление резерва на исполнение инвестиций. Это не обязательно означает дополнительную нагрузку на государства-члены, поскольку существующие европейские реалии могут быть использованы в существующем виде. Такой подход очень важен – в том числе как мощный сигнал, направленный остальной части мира – сообщая о том, что и Европейский союз, и его государства-члены, наконец, обязуются достигать уровня финансирования и инвестиций в исследования и инновации в объеме 3% ВВП<sup>10</sup>. Это должно стать основной частью любого европейского или национального инвестиционного плана и обновленных задач для расчета бюджетов и формирования экономической политики – особенно, но не только, в еврозоне.

Недавние оценки указывают, что достижение цели в 3% ВВП на инвестиции в исследования и инновации требует дополнительных общественных и частных инвестиций в этой области в объеме €150 миллиардов за год<sup>11</sup>. Самым большим пробелом на пути

---

<sup>8</sup> Управление перспективного планирования оборонных научно-исследовательских работ (DARPA) - агентство американского Министерства обороны, которое финансирует научно-исследовательские проекты в области новых технологий для военного использования.

<sup>9</sup> См. Приложение 5 к докладу с подробным анализом этого явления

<sup>10</sup> Эта цель, поставленная Европейской комиссией и подтвержденная Европейским парламентом и государствами-членами через Совет ЕС, была впервые заявлена как часть Лиссабонской Стратегии в 2000. В 2010 цель была подтверждена как одна из пяти главных целей европейской Стратегии развития 2020 года.

<sup>11</sup> Рабочий документ по промежуточной оценке эффективности программы Горизонт 2020. Европейская комиссия, май 2017. [https://ec.europa.eu/research/evaluations/index\\_en.cfm?pg=h2020evaluation](https://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=h2020evaluation)

достижения заявленных 3% является отсутствие частного сектора инвестиций в исследования и инновации. Инвестиции в частный сектор должны быть, следовательно, усилены как можно больше в сотрудничестве с теми государствами-членами, которые принимают меры, соответствующие их комплексу инструментов национальной политики, такому как налоговые кредиты и инновационная государственная закупка. Механизмы софинансирования с промышленностью, странами, фондами и другими источниками финансирования должны быть максимально поддержаны и продвинуты, как на уровне Европейского союза, так и на национальных уровнях.

Только если будут реализованы совместные координированные усилия Европейского союза и национальных программ для увеличения инвестиций в сферу исследований и инноваций, мы будем видеть спровоцированный инновациями рост, который приведет нас в процветающую и объединенную Европу.

Действие: удвоить бюджет Европейской программы исследований и инноваций «после 2020».

#### **4. Построение реальной европейской политики перемен, которая создаст рынки будущего**

Инновационный дефицит ЕС возникает не из-за отсутствия знаний или идей, но потому что мы не извлекаем выгоду из них. Нам нужно быстрое увеличение масштаба инновационных решений на европейском или международном уровне.

Внимание к проблеме этого дефицита требует больше, чем привнесение государственных денег и больше, чем предоставление грантов. Многие, но не все инновации происходят непосредственно от исследований; не все исследования приводят к инновациям. Исследованию требуется время, чтобы произвести результат, в то время как скорость крайне важна для успешных инноваций. Несмотря на это, исследования и инновации должны быть объединены как можно больше при обозначении общих принципов в политике и разработке программ. Исследование необходимо, но не достаточно для придания импульса инновациям.

Для инноваций нужны плодородные экосистемы – такие как промышленность, сельское хозяйство, конкурентная политика и принципы торговой политики – для исследователей и новаторов, компаний и государственных органов, стимулируемых последовательной европейской политикой перемен, которая проходит насквозь через все европейские стратегические зоны, таким образом, выступая общей нормативно-правовой основой, которая способствует предпринимательству. Политика перемен должна

---

обеспечить стабильные и последовательные стимулы новаторам и рынкам. Другие области политики, такие как промышленность, конкуренция, торговля, сельское хозяйство, энергия и транспорт должны помочь создать правильные условия инновационной инфраструктуры обеспечивающей процветание. Последовательное и четкое определение стратегии, целей, рычагов внедрения, систем измерения результатов и оценки бюджетов, а также определения политики на основе фактических данных – критически важные условия для успеха.

Таким образом, европейская политика перемен может стимулировать рост компаний, который, в свою очередь, укрепит конкурентоспособность нашей промышленности. Чтобы гарантировать успех европейской промышленности на глобальном рынке и его лидерство в текущей промышленной революции, учитывая такой ее определяющий фактор, как смешение и взаимопроникновение физического, цифрового и биологического мира, политика перемен должна наилучшим способом координировать и быстро продвигать разработку, производство и использование новых продуктов, а также производственные процессы и услуги.

Это в свою очередь привлечет больший объем частных инвестиций в исследования и разработки; в настоящее время половина доли в разнице объема частных инвестиций в этих сферах, по сравнению с нашими основными конкурентами, происходит от меньшей доли высокотехнологичных компаний.

Инновации должны быстрее и интенсивнее превращаться в существенные интеллектуальные активы Европейского союза С, связанные с наукой и исследованиями, в форме новых продуктов, процессов, услуг и бизнес-моделей, которые, в свою очередь, производят ценность для экономики и общества. Промышленность играет фундаментальную роль в этом преобразовании. Академическое сообщество и промышленность не конкуренты в этом – они - союзники. Основной миссией и призванием программы поддержки исследований и инноваций должна стать задача сделать их союз продуктивным. Участие академического сообщества в этих процессах естественно, а вот активность промышленности должна быть поощрена.

Продвижение инноваций должно играть ключевую роль в установленных целях во всех европейских стратегических приоритетах. Часть последовательной политики перемен заключается в том, чтобы европейские влиятельные политики были обязаны регулярно определять в диалоге с заинтересованными сторонами и гражданами, как и какие инновации могут помочь им легче достигнуть своих целей. У каждой европейской программы финансирования и каждого инструмента должны быть инновационные цели и запас бюджета для продвижения инноваций. Инновации - больше, чем технология.

Европейская политика перемен должна быть основана на определении инноваций, которые признают и оценивают все формы нового знания – технологические, но также и бизнес-модели, финансирование, управление, регулирующие и социальные механизмы – какой вклад они вносят, какую производят ценность для экономики и общества, и как стимулируют системные преобразования.

Потенциальное инновационное воздействие новых стратегических инициатив должно строго оцениваться. Регулирование может быть сильным способом стимулировать инновации, особенно, когда оно осуществляется в соответствии с европейским инновационным принципом, который поощряет запрос. Необходимо обратиться также к проблеме фрагментированного регулирования в Европейском союзе, который препятствует восприятию новых веяний, которые, например, становятся возможными из-за прогресса в области нанотехнологий или новых материалов. Государственная закупка - также эффективный механизм в проектировании стратегии перемен, способный регулировать спрос со стороны рынка, чья помощь уменьшает неопределенность рынка для инновационных решений, формирует рынки будущего и открывает новые возможности для европейских компаний.

Истинная, реальная европейская политика перемен должна дать зеленый свет стратегическому экспериментированию, например, посредством объединения регуляторов и новаторов, для преодоления возможного «бутылочного горлышка» и иных узких мест на пути к инновационным решениям, как это было впервые введено в европейских инновационных торгах для циклической экономики<sup>12</sup>.

Кроме того, ожидаются эффекты важных изменений на рынке труда за следующие десятилетия, из-за цифровизации, автоматизации и демографических тенденций.

Прорывные, значимые инновации – тот тип, который создает новые рынки - редки в Европе. Это происходит из-за ряда факторов, включая отсутствие венчурного капитала, глубокого внутреннего нежелания к риску и неспособности эксплуатировать масштаб, который представляет объединенная экономика пятисот миллионов человек. Программы Европейского союза по поддержке исследований и инноваций должны поэтому уделять возможно более сильное внимание на прорывные, а не на слаборастущие инновации.

Современная политика в области поддержки исследований и инноваций и отдельные программы, управляемые на верхнем уровне - установленный потенциал для продвижения прорывных исследований - является теми значимыми факторами, которые решительно продвигают и подталкивают междисциплинарное, меж-секторальное,

---

<sup>12</sup> Для получения дальнейшей информации см.: <https://ec.europa.eu/research/innovation-deals/index.cfm?pg=home>

горизонтальное, трансграничное и международное сотрудничество, гибкое к возможностям рынков и социальным ожиданиям. Исключительно важно регулировать эти процессы именно с европейского уровня, чтобы удалить влияние границ всех видов.

Европейский Инновационный Совет должен быть организован как постояннодействующая, стратегическая организация высокого уровня, уполномоченная для принятия решений о перераспределении капиталов и инвестициях в предпринимателей и компании, независимо от их размера, сектора или зрелости; в том числе и на работу с критическими высоко рисковыми инновациями, у которых, тем не менее, имеется быстрый потенциал масштабирования на пересечении различных технологий и дисциплин. Такой подход придаст обновленный стимул для улучшения условий структуры. Европейский Инновационный Совет должен достигнуть того же самого высокого стандарта для инноваций, как Европейский Исследовательский совет, в свое время создал для пограничного исследования.

*Действие:* Открытые экосистемы для исследователей, новаторов, отраслей промышленности и правительств; продвижение и вложение капитала в новаторские идеи с быстрым потенциалом масштабирования, через механизм Европейского Инновационного Совета.

## **5. Обучение для будущего и инвестирование в людей, которые способны принести изменения**

У Европы может быть самый впечатляющий пул талантов на земле, но это не принесет выгоду, если система образования не будет способствовать более инновационной и благоприятной для риска культуре. Вероятно, просто не будет в будущем никаких превосходных исследований и инноваций без превосходного образования.

Фундаментальная реформа роли образования должна системно включать инновации и предпринимательство в образовании по всей Европе, начиная с учебных планов школы ранней стадии. Школы должны способствовать культуре, которая повышает уверенность в себе; общество должно построить окружающую среду, которая допускает неудачу новых предприятий и непрерывное обучение в течение всей жизни. В будущем все члены общества должны стимулироваться и поощряться быть творческими, от детей до пожилых людей, от сотрудников до работодателей, от государственных служащих до стартаперов.

Университетам Европы необходимо срочное обновление, чтобы стимулировать предпринимательство и разрушить границы между дисциплинами. Сильное междисциплинарное сотрудничество между университетами и промышленностью должно

стать правилом, а не исключением. Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» должна обеспечить стимулы для модернизации университетов. Ясно обозначенный бренд 'Европейский университет' мог бы присуждаться научно-исследовательским институтам и высшим учебным заведениям, которые активно и успешно продвигают открытую науку, открытые инновации и открытость к миру, в том числе через новые способы преподавания, продвигая междисциплинарность и предпринимательство, привлекая исследователей и студентов со всего мира. Европейский союз мог бы, в ответ, предложить дополнительное финансирование для определенного вида затрат в таких университетах.

С другой стороны, Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» должна укрепить поддержку развития навыков и компетентности в области разработок в поддержанных со стороны ЕС проектах. Совместные проекты по исследованиям и инновациям должны включать образовательный блок и набор необходимых учебных действий для следующего поколения исследователей и новаторов, особенно в отношении навыков, необходимых для управления данными открытой науки. Разработка учебных планов для подготовки кадров следующего поколения, должен быть взят за приоритет в совместных действиях с Европейским социальным фондом. Цели столь высокого уровня между программами ЕС в области поддержки исследований и инноваций и программами Эразмус должны быть выровнены, и их прогресс совместно проверен.

Необходимо отметить увеличение бюджета Программы Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года», в рамках которого будет предоставлено больше ресурсов Европейскому Исследовательскому Совету (European Research Council (EIS)), на финансирование определенных конкретизированных проектов, которые ведут исследователи на переднем крае науки. Как показано промежуточной оценкой эффективности Программы Горизонт 2020, Европейский Исследовательский Совет стал глобальным маяком научного превосходства и обеспечивает позиционирование Европы в центре развития тех прорывных тематик, которые делают науку о будущем, с использованием соответствующих навыков и знаний. У механизма гранта на совместные исследования Европейского Исследовательского Совета есть отличный потенциал, чтобы стимулировать мультидисциплинарность, в то время как доказанная эффективность схемы EIS открывает отличную перспективу, чтобы помочь преодолеть «долину смерти» между фундаментальным исследованием и коммерциализацией нового продукта или услуги, в том числе через европейский Инновационный Совет.

Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года», должна также увеличить ресурсы для Подпрограммы «Мария Склодовская-Кюри», которая поддерживает профессиональное развитие и обучение исследователей. Необходимы новые схемы развития путем обучения и профессионального развития. Хорошо обеспеченная и финансируемая европейская схема стажировок (Industry Research Fellowship) поможет устранить препятствия между секторными и дисциплинарными кластерами. Должно быть обеспечено открытое пространство для талантов отовсюду, поддержка новаторов, прибывающих или возвращающихся в страну-член ЕС откуда-либо, а также тех игроков, которые предоставляют беженцам программы переподготовки в области предпринимательства.

Образование играет центральную роль и в Инновационных Сообществах Знаний (KICs), установленных Европейским Институтом Инноваций и Технологии (EIT). Эти сообщества объединяют компании, научно-исследовательские центры и университеты в таких научно-технологических областях как климат, сырье и цифровые технологии. Работая на стыке исследования, образования и инноваций, KICs поддерживают развитие инновационных продуктов и услуг, создание новых компаний и программы обучения нового поколения предпринимателей. Чтобы максимизировать их воздействие и обеспечить эффективную работу в качестве элемента общей среды Европейского союза в области исследований и инноваций, KICs должны быть лучше позиционированы, чтобы сфокусироваться на глобальных проблемах (см. рекомендации 5 и 6). KICs мог бы быть непосредственно включен в Программу Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года».

*Действие:* модернизация, вознаграждение и обеспечение образования и обучения людей для развития творческой и инновационной Европы.

## **6. Проектирование Европейской программы исследований и инноваций для большего воздействия**

Одно из нововведений Программы Горизонт 2020 было определение ключевой конструкции с тремя точками опоры («колоннами»), соответствующих тем, кто устанавливает повестку дня: научное сообщество для лидирующей науки, промышленность для промышленного лидерства и общество, обращенное к социальным проблемам. Эти три опоры и основной принцип обеспечения лидерства, проходящий через всю программу, привлекли большую поддержку от заинтересованных сторон, призывающих к эволюции, а не к революции: точная настройка баланса между этими опорными игроками, улучшение их внутренней логики и взаимосвязи, увеличение их взаимно укрепляющего воздействия.

Чтобы максимизировать воздействие, Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» должна действовать как истинная инвестиционная программа. Она должна специально сосредоточиться на воздействии в сфере исследований и инноваций, вместо разнообразных инструментов, уровней технологической готовности, дисциплин, предписывающих тематик или промышленных секторов. Будущие три опорные «колонны» должны иметь ясно определенные и дополнительные причины для своего вмешательства. Это увеличит их взаимосвязь и объединенную выгоду для экономики, включая промышленность и общество. Они должны представить ожидаемые результаты и воздействия, которые, могут быть достигнуты в указанных масштабах времени (например, через механизм запроса 'сверху вниз' пойдут предложения, у которых уже есть тематические цели; или может быть определена новая область, через 'восходящий' запрос, который будет абсолютно доступен для всех исследователей и новаторов, академического сообщества и всей промышленности, независимо от размера).

Обозначенные опорные игроки должны сосредоточиться на “науке и навыках”, “инновациях и конкурентоспособности”, а также “глобальных проблемах-вызовах”. Ведомые дополнительными целями, они должны значительно эффективнее контактировать, чем в текущей ситуации, с использованием открытой науки и открытых инновациями, являющимися общими связующими нитями.

Европейский Исследовательский совет должен быть главным в научной «колонне», предложенный Европейский Инновационный Совет, главный в инновационной «колонне», а крупномасштабные миссии и вызовы определяют главных в «колонне» глобальных проблем. Инновациям нужно проникать во все три колонны с последовательным приоритетом, приложенным к междисциплинарности, как источнику технологических и других инноваций (таких, как образовательные, деловые или социальные инновации).

Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» должна быть открыта, чтобы экспериментировать с новыми способами отобрать и оценить предложения и поддержать проекты, например посредством инновационного смешивания гранта, кредита и основанных на акционерном участии форм инвестиций.

Отметим также призыв к предложениям по изменению финансирования в рамках Программы Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» - она должна стать более гибкой, отказавшись от жесткого регулирования и предписаний. Претендентам нужно предоставить свободу выбора и разрешить выбирать,

например, портфель инструментов в зависимости от наилучшего совпадения цели исследования и инновации, ее потенциального воздействия и включенного риска.

Оценка поступающих предложений в Программу Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» должна осуществляться в соответствии с целями каждого основополагающего направления («колонны»), обеспечивая лидерство в его ключевом процессе. Все предложения на финансирование и поддержку через программу должны оцениваться на основе превосходства и лидерства, т.е. оперируя качеством без географического или другого любого иного включенного критерия, памятуя, в частности, о том, что определенная часть программы должна обеспечивать меры, направленные на развитие для стран с низкими экономическими показателями (см. рекомендацию 6). Однако лидерство должно быть оценено на основе основополагающих целей данной опорной колонны, например таких, как потенциал для прорывных инноваций во второй колонне или социальной уместности и применимости в третьем блоке.

Модернизированная система оценки предложения должна также привлечь различные типы экспертов и оценщиков. Команды по оценке предложений и проектов должны состоять из ключевых персон с широким опытом, хорошо соответствующим требованиям миссии по совокупности различных знаний оценить степень лидерства и влияния. Ресурсы нужно инвестировать в обеспечение существенной обратной связи по результатам оценки в адрес претендентов, в том числе акцентируя на возможном выборе инструмента дальнейшего финансирования.

Большие (долгосрочные) проекты должны обязательно подвергаться среднесрочной оценке, которая, возможно будет приводить к определенному регулированию или даже прекращению. В соответствии с открытым доступом, должны быть обнародованы все первоначальные и промежуточные отчеты об оценке проекта. В свою очередь, консорциумам нужно позволить быстро и легко модифицировать их проект в соответствии с развитием потребностей и возможностей.

Предложенный Европейский Инновационный Совет должен быть координатором для проектирования новых процессов оценки и отбора предложений, чтобы лучше охватить рискованные высокодоходные проекты, ввести большую гибкость в управлении грантом, и воспринять возможную неудачу. Элементы существующих процессов в Европейском Исследовательском Совете, используемые для экспертной оценки предложений, могут стать основной и источником вдохновения.

Действие: заложить основополагающие принципы будущей программы в зависимости от конечной цели и ожидаемого воздействия, точно настроить систему оценки предложений и гибкость изменений.

## **7. Принятие ориентированного на цель и сосредоточенного на воздействии подхода, обращенного к глобальным проблемам-вызовам.**

Инновационные лидеры не ограничивают себя изучением проблем или решением 'трудностей на рынке'. Они развивают стратегические миссии, где они видят социальный эффект и потенциал рынка, а также активно действующие прямые государственные инвестиции, соответственно. Чтобы стать инновационным лидером и максимизировать воздействие своего вмешательства, Европейский союз не должен, тем не менее, распространять свои инвестиции в исследования и инновации слишком тонко. Вместо этого необходимо расположить по приоритетам инвестирование в те области, где Европейский союз увеличивает финансирование, где ситуация выглядит наиболее оптимальной с точки зрения включенного уровня риска, и где может быть приобретена выгода с точки зрения экономики за счет скорости, масштаба и объема. Ответственные за другую секторную политику – такую как промышленность, сельское хозяйство, энергетика, транспорт, ИТ, культура – должны быть озадачены инновационным пониманием политики, и помогать программировать исследования и инновации, вкуче с и инновационным потенциалом структурных фондов (см. рекомендацию 6).

Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» должна, таким образом, перевести глобальные социальные проблемы-вызовы (социальный, экономический, экологический) в ограниченное число крупномасштабных исследований и инноваций, позиционировав их как 'миссии'. Такой подход определил бы ожидаемые эффекты, влияния и воздействия через весь комплекс действий, а не на уровне отдельных востребованных тематик и направлений. Цели устойчивого развития ООН должны служить глобальной справочной конструкцией для определения миссий Европы в сфере исследований и инноваций.

Миссии в сфере исследований и инноваций должны, в первую очередь, быть легко транслируемыми и способными захватить общественное воображение и вызвать непосредственно желание со-участия, таким образом допуская лучшую коммуникацию и обеспечить выгоды будущей программы (см. рекомендацию 11). Они должны мобилизовать многих игроков и инвесторов, в том числе и на национальном уровне, и вызвать активность, преодолевая разрывы между направлениями, дисциплинами, секторами и сформированными кластерами.

Миссии должны быть открыты для всех игроков, задействованных в цикле исследований и инноваций, в особенности новых участников инноваций и изменений, таких как города и области, которые могли бы выступать и действовать как “инновационные лаборатории изменений” в макетировании и формировании новых идей и понятий.

У глобальных миссий или «полетов на Луну», должны быть признаки прорыва или поддающийся трансформации потенциал для науки, технологии, промышленности или общества. Обязательно должна быть возможность, по прошествии соответствующего периода времени, установить, до какой степени миссия была достигнута. Неудача должна быть позволена, и также должны быть поощрены неожиданные преимущества избытка.

Миссии, сформулированные таким образом, будут конструкцией, полностью объединяющей общественные науки и гуманитарные науки (SSH). В тех случаях, когда миссии имеют отношение к большим социальным вопросам нашего времени, например, проблема вознаграждения за работу в эру робототехники, проблема комфортного сосуществования и совместной деятельности в культурно разнообразных городах, или при условии гарантий равных возможностей и справедливых преимуществ от инновационного общества, исследователи SSH инициируют и возглавляют их. Обсуждение и проектирование такой конструкции, подход дизайн-мышления также должен применяться в максимальной степени.

Задавая направление и прогнозируя ожидаемое воздействие, миссии должны быть подкреплены непредписывающими обращениями к претендентам и предложениям, которые позволят претендентам выбирать инструмент финансирования, в котором они нуждаются; например, научно-исследовательские проекты, деятельность по со-финансированию, гранты, финансовые инструменты или государственная закупка. Инструменты должны поддержать миссии, а не наоборот.

Партнерства (общественно-частное и общественно-общественное) с промышленностью, фондами и государственными органами должны быть первоначально запланированы, поскольку они мобилизуют совместные инвестиции в выбранных миссиях через простой и гибкий механизм со-финансирования. Принцип дополнительности других источников финансирования и привлекаемых возможностей должен быть сразу определен достаточно четко, поскольку позволяет полномасштабно воспринять миссию, как объединение необходимых партнеров и заинтересованных сторон (от промышленности, малых и средних предприятий, университетов, научно-исследовательских центров, гражданского общества и т.д.), которые должны выступать ключевым руководящим критерием.

В сферу компетенции нашей Группы не входит отбор и предписание ключевых миссий для Европы. Исключительно с целью иллюстрации вышеизложенных рекомендаций можно определить некоторые потенциальные миссии для Программы Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года»: Европа без пластмассового мусора к 2030; понимание работы и возможности усиление работы мозга к 2030; производство стали с нулевым содержанием углерода в Европе к 2030; излечение трех из четырех пациентов, заболевших раком к 2034<sup>13</sup>; разработка, создание и запуск в работу первого квантового компьютера в Европе. Группа обращается с просьбой к Европейской Комиссии начать широкие дебаты всех заинтересованных сторон среди граждан, ученых и новаторов по вопросу потенциальных будущих миссий для Европы в области исследований и инноваций.

*Действие:* установить цели исследований и инноваций, которые соотносятся с глобальными проблемами-вызовами и мобилизовать исследователей, новаторов и другие заинтересованные стороны понять и принять эти цели.

#### **8. Рационализация инвестиционной и финансирующей среды ЕС и достижение положительного эффекта от совместных действий со структурными фондами**

Диапазон финансовых схем для поддержки исследований и инноваций через европейский бюджет весьма разнообразный, схемы сложные и не достаточно доступные. В результате компании и новаторы часто не знают, где найти необходимую информацию и узнать о возможностях. Это приводит к риску увеличения стоимости транзакции и нивелирует лидерство, поощряя “соревнование среди знающих”, при этом исключая тех, кто может быть лидером, но в данный момент не знаком с работой системы. Сегодняшний набор европейских схем финансирования также наглядно иллюстрирует отсутствие системной и скоординированной политики в области поддержки исследований и инноваций на европейском уровне.

Группа поддерживает модернизированный и легкий в использовании европейский бюджет, который максимизирует европейскую добавленную стоимость, давая привилегию межнациональному сотрудничеству и здоровому соревнованию.

Доступ к европейскому финансированию для пользователя должен быть облегчен существованием согласованных правил для участия через европейский бюджет и единым «окном» для финансирования исследований и инноваций.

---

<sup>13</sup> Цель выдвинута Обществом исследований в области рака, Великобритания (Cancer Research U.K.)

Последовательное выполнение программы поддержки исследований и инноваций будет способствовать лидерству, открытости, сотрудничеству и междисциплинарности, избегая критического влияния со стороны менталитета сформированного кластера или должностных лиц.

Европейские схемы финансирования с подобной интервенционной логикой должны быть объединены. Например, Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» может включить преемника программы COSME<sup>14</sup> SME.

Цель должна состоять в том, чтобы устранить как минимум одну треть схем финансирования в сфере исследований и инноваций, инструментов и механизмов, из тех, что сейчас присутствуют на этом поле. Возможности для свертывания или точки выхода должны быть обозначены во всех главных структурных инициативах. Как уже рекомендовалось, различные инновационные схемы поддержки должны быть оптимизированы с деятельностью Европейского Инновационного Совета.

В то время как европейская программа поддержки исследований и инноваций направлена на повышение и сетевое лидерство и действует на европейском уровне, структурные фонды весьма важны для укрепления потенциала исследований и инноваций в регионах, которые являются последователями с точки зрения их работы в сфере исследований и инноваций, и их участия в европейской программе по исследованиям и инновациям. Крайне важно, чтобы Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» и ее взаимодействие с будущими структурными фондами были с самого начала определены и разработаны как дополнительный фактор, взаимно укрепляя друг друга и похоронив действующие сейчас интервенционные схемы.

Существенная пропорция будущих структурных и «полевых» денежных средств должна сосредоточиться на финансировании инфраструктур в сфере исследований и инноваций, и на их устойчивости, на деятельности и распространении единых целей среди университетов, научно-исследовательских центров, инкубаторов, научных парков и инновационных структур, которые тем самым действуют согласованно и поддерживают Программу Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» и ее основополагающие принципы. Этот подход должен учитывать все более и более умную межнациональную стратегию специализации<sup>15</sup>. Европейская программа в

---

<sup>14</sup> Программа COSME SME (Конкурентоспособность Малых и средних предприятий) является европейской программой, реализуемой с 2014 по 2020, которая обеспечивает финансирование для различных форм поддержки малых и средних предприятий в частности. Программа располагает полным бюджетом в размере €2.3 миллиардов.

<sup>15</sup> Стратегический процесс, который нацелен на повышение уровня инноваций в Европе и ее отдельных областях и продвижение эффективных государственных инвестиций в исследования и инновации.

сфере исследований и инноваций должна установить повестку дня для соответствующих инвестиций в структурных фондах.

Бюджет для таких инвестиций может быть направлен из будущих структурных фондов в Программе Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года», чтобы реализация проектов происходила согласно основным принципам программы, но с географическим подтекстом. Выбор использования структурных фондов для участия в межнациональных действиях со-финансирования в области исследований и разработок должен быть легким и доступным.

В то же время, основываясь на опыте программы Горизонт 2020, будущая Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» должна иметь отдельную сумму, направленную на “распространение лидерства и расширение участия”. Ресурсы в этой обособленном бюджете Программы Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года», должны использоваться, чтобы помочь отдельным географическим областям в подготовке межнациональных программ, подобных целям умной стратегии специализации, что будет дополнять и поддерживать цели общеевропейской программы.

Структурные фонды должны также функционировать намного более гибким и простым способом, чтобы поддерживать – в рамках механизма «Печать Лидерства»<sup>16</sup> – предложения, высоко оцененные согласно требованиям программы по исследованиям и инновациям, но не профинансированные из-за отсутствия ресурсов.

Ни одно из всего перечисленного не будет работать без соответствующих правил помощи для Государства-члена ЕС. Правила помощи для текущего состояния воспринимаются как недостаточно благоприятные для инноваций. Они разработаны достаточно качественно, чтобы избежать недобросовестной конкуренции в формате единого рынка, но они не должны действовать как барьер для стратегических инвестиций, которые соответствуют европейским приоритетам и могут быть выполнены через проекты, отобранные через соревнование европейского уровня. Льготы государственной помощи должны – при определенных условиях – быть расширенными на

---

Различные части региона и европейские области сосредотачиваются на своих преимуществах в исследованиях и инновациях, устанавливая стратегию «умной специализации», которая является необходимым условием для получения поддержки Структурных фондов через Европейский фонд регионального развития. <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/smart-specialisation>

<sup>16</sup> Схема «Печать Лидерства» (Seal of Excellence), начатая в 2015, является знаком качества, признающим заявки, поданные в рамках программы Горизонт 2020, которые были оценены как высококачественные, но не были поддержаны из-за отсутствия доступного бюджета. Заявитель, обладающий этим знаком качества «Печать Лидерства», может иметь преференции при запросах к другим источникам финансирования (региональным, национальным, частным, общественным).

межнациональные умные стратегии специализации, которые действуют как миссии в области исследований и инноваций общего европейского интереса.

В то же время Европейский союз должен работать с международными партнерами, чтобы создать глобальное единое игровое поле по отношению к общественной поддержке и частному сектору в сфере исследований и инноваций. Европейский союз должен скоординировать механизмы и открыть режимы государственной помощи с нашими главными торговыми партнерами, которые стимулируют инвестиции в сфере исследований и инноваций, не искажая справедливое соревнование. Хорошо профинансированная Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года», совершенно открытая для международного участия, увеличит силу этого аргумента.

*Действие:* сократить количество схем и инструментов финансирования исследований и инноваций, модифицировать оставшиеся для совместного влияния и усиления друг друга, скоординировать их совместные действия с деятельностью других программ.

## **9. Стремление к простоте**

На фоне европейского спектра различных программ финансирования программа Горизонт 2020 показывает замечательный пример упрощения. Это позволило сделать доступ к программе более легкими, уменьшило затраты для претендентов и сделало программу более привлекательной.

Движение в сторону упрощения должен продолжиться: для европейского бюджета в целом, для европейской программы поддержки исследований и инноваций, а также для программ на национальном уровне.

Необходимые документы должны стать намного более простыми, их должно быть легко найти, легко прочитать и легко получить ответы на возможные вопросы. Действующий веб-сайт Портала должен функционировать как единая точка входа для всех шагов от подачи заявки до заключительного сообщения о результатах, покрывая все инициативы в сфере исследований и инноваций, финансируемых через европейский бюджет. Документация (включая соглашения гранта) должна быть сведена к минимуму; их упрощение должно быть логичным продолжением со-разработки с исследователями и новаторами.

Приоритет должен быть отдан увеличивающейся гибкости в Объявлениях о конкурсах. В этих требованиях претендентам нужно не только дать выбор инструмента для реализации их заявки на проект, но также и выбор между финансированием или единовременной выплатой на основе издержек для их проекта с оплатой по факту

выполнения действий. Последний вариант избавит от необходимости прогнозировать и заявлять стоимости, высчитывать таблицы, проводить финансовый аудит и сделает ставку на цели европейского «бюджета, сосредоточенного на результаты»<sup>17</sup>. Должны быть исследованы новые способы оценки и отбора заявок, которые способны ускорить процесс, и дают возможность обратить внимание на не господствующие идеи и менее известных участников.

Административные процессы в рамках жизненного цикла проекта, включая возможность внесения изменений и поправок, должны быть упрощены и оптимизированы в новой программе. У консорциумов должна быть гибкость, в реализуемом бюджете проекта, чтобы можно было легко приспособить планы работ и состав исследовательских групп к новым разработкам и возможностям. Невыполнение проектов должно быть остановлено.

Чтобы снизить бремя для бенефициариев поддержанных Европейским союзом проектов в сфере исследований и инноваций, Комиссия должна принять обычную практику отчетности бенефициариев. Информация об обязательствах должна быть сведена к минимуму и вместо нее важно иметь текущие данные и данные реального времени о результатах и влиянии реализуемых проектов.

Чтобы уменьшить бремя контроля, необходимо убрать из программы обязательство предоставлять допустимые 'коэффициенты ошибок'. Аудиторские проверки должны выполняться, только когда есть подозрение в мошенничестве или серьезном финансовом проступке на проекте.

Дальнейшее упрощение может быть достигнуто посредством лучшего баланса национальных программ друг с другом и с европейской программой, в соответствии с рекомендацией 9. Необходимо поощрять государства-члены ЕС использовать те же самые процессы и критерии оценки и внедрения для управления и мониторинга национальных программ финансирования, в идеале приводя их к единообразным процедурам, управляющим программами по поддержке исследований и инноваций по всей Европе.

*Действие:* стать самым привлекательным инвестором в области исследований и инноваций в мире, исходя из принципа, что эффект превалирует над процессом.

## **10. Мобилизация и вовлечение граждан**

Инвестирование в сферу исследований и инноваций крайне важно для формирования нашего будущего. Программа Европейского союза по поддержке

---

<sup>17</sup> «Бюджет, работающий на результат» - инициатива, начатая в 2015, разработанная, чтобы максимизировать инвестиции Европейского союза в поддержку роста, рабочих мест и стабильности в Европе и вне ее. [http://ec.europa.eu/budget/budget4results/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/budget/budget4results/index_en.cfm)

исследований и инноваций стимулирует со-создание через международное сотрудничество и сотрудничество между различными секторами.

Используя положительные национальные примеры, такие как Nesta<sup>18</sup>, будущая Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» должна стремиться стать самой большой совместно разработанной программой со-создания в мире. Есть пример стран, такие как Нидерланды и Дания, которые выполнили успешные инициативы по вовлечению граждан в регулирование повестки дня и определение ключевых задач в области исследований и инноваций, который может служить примером для подражания и источником вдохновения<sup>19</sup>.

Полномасштабно мобилизуя для участия в Программе Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020 года» как заинтересованных игроков с различных сторон, так и конечных пользователей и граждан, например в определении ее главных миссий, можно достигнуть не только увеличения степени со-создания, но также максимизировать свое воздействие и стимулировать более сильный спрос на инновационные продукты и услуги, а также лучший охват и восприятие социальных изменений. Такой процесс сделает востребованной открытую науку и откроет инновации для перехода на следующий уровень, превратит Европу в континентальную живую инновационную лабораторию.

Европейская программа поддержки должна стимулировать заинтересованные стороны и конечных пользователей более широко участвовать в Программе различными доступными способами, например посредством идентификации, дебатов и, возможно, даже принятием решений о выборе Миссии европейского уровня. Такие же подходы должны применяться для внедрения программы через повестку дня исследований и инноваций, со-проектирование и непосредственное принятия участия в развитии и тестировании новых решений.

Граждане должны также быть активно вовлечены в оценку движения и прогресса по выполнению миссий, включая инициацию общественных прений по вопросу о том, как интерпретировать, оценить и стимулировать прогресс.

Краудсорсинг идей и денежных средств для всех типов инноваций должен стать неотъемлемой частью будущей Программы Европейского союза по поддержке исследований и инноваций, особенно в контексте социально-ориентированных миссий и вызовов.

---

<sup>18</sup> <http://www.nesta.org.uk>

<sup>19</sup> <http://www.wetenschapsagenda.nl/national-science-agenda/>, [www.cimulact.eu](http://www.cimulact.eu).

Должны быть максимально использованы средства социального общения. Виртуальные 'Группы из 1000 граждан' (G1000)<sup>20</sup>, например, могли бы выработать и аккумулировать общественное мнение о новых миссиях, вплоть до проведения открытого процесса обсуждения некоторых частей конкурсов заявок. Может быть внедрена система поощрения потенциальных пользователей или бенефициариев предусматриваемых новых решений, которые предоставляют свой отзыв или рецензию на поступающие заявки и предложения в реальном времени.

Каждый раз, когда это возможно, гражданская наука должна быть максимально поощрена, - в тех случаях, когда граждане становятся поставщиками и пользователями данных. Это укрепит и придаст новый смысл политике открытого доступа к публикациям и данным; эта открытость должна позволить гражданам и группам граждан участвовать в политике на основе фактических данных и осознанно принятых решениях. Это позволит дать начало новым типам партнерств, таких как «P4P» или «P4.0s», где «люди» непосредственно сотрудничают с государственным и частным сектором. Такой подход может быть системно осуществлен на европейских, национальных и региональных уровнях.

*Действие:* стимулируйте со-творчество, со-разработку и со-создание через прямое участие граждан.

#### **11. Достижение баланса в национальных и общеевропейских инвестиционных активностях в области исследований и инноваций**

Такое достижение как европейское исследовательское пространство – объединенное пространство, в котором свободно циркулируют исследователи и новаторы, научные знания и технологии – зафиксировано в Соглашении ЕС как часть цели Европы усилить ее научный и технологический фундамент. Это основополагающий подход для стремлений в сфере исследований и инноваций Европейского союза.

Общеевропейское пространство исследований не означает априори, что ЕС и государства-члены делают одно и то же. Взаимозависимость должна преобладать.

Государства-члены должны энергично и стабильно инвестировать в исследования и инновации на национальном уровне, сосредоточив инвестиции на возобновлении человеческого капитала и обеспечении инфраструктуры для проведения исследований и инноваций, а также приоритизации тех направлений и тематик, где они являются самыми сильными. Они должны способствовать развитию общеевропейского исследовательского пространства, непрерывно наращивая финансирование и продвигая открытую науку и

---

<sup>20</sup> <http://www.g1000.org/en/>

открытые инновации. Регулирующая роль Европейского союза и стратегическая структура должны способствовать созданию открытого и эффективного пространства.

Программа Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020» должна восприниматься как общая стратегическая справочная повестка дня и образец для всех видов инвестиций в сфере исследований и инноваций в Европе. Это позволит сконцентрировать ресурсы на тех направлениях, где добавленная стоимость даст наибольший эффект, главным образом посредством содействия межнациональному сотрудничеству и здоровому соревнованию, а также использованию в своих интересах выгод, получаемых от масштаба, скорости и объема, чтобы гарантированно достигнуть прорыва и взрывной инновации.

Выравнивание и достижение баланса между национальными и общеевропейскими инвестициями в сфере исследований уже много лет было краеугольным камнем европейского исследовательского пространства. С течением времени становится все более и более ясно, что сложный набор финансовых схем и инструментов, разработанных, чтобы оказать поддержку исследованиям и инновациям, создает сам по себе существенную стоимость для координации. Это приводит к рискам, что достижение баланса становится целью само по себе, а не средством достижения цели. Группа предлагает новый и более простой взгляд на выравнивание, единый подход основанный на четком обозначении миссий, которых ЕС хочет достигнуть, и на четком разделении труда между ЕС и уровнями национальной политики – где каждый сосредотачивается на своих основных задачах и где это может добавить большую часть ценности. В случае, когда Европейский союз хочет сосредоточить свою программу поддержки исследований и инноваций на темах и целях высокого общеевропейского уровня, ему следует увеличивать бюджет вне определенных национальных приоритетов и интересов.

Страны-члены ЕС должны разработать многолетние национальные стратегии развития исследований и инноваций, обрисовывающие в общих чертах приоритеты для национальных инвестиций в этой сфере и их корреляции с европейской программой поддержки. Они должны также быть сопоставлены с более широкими общеевропейскими социально-экономическими целями, как это обозначено в Ежегодном Обзоре Роста Европейского Союза. Разработанные национальные стратегии развития исследований и инноваций должны подвергнуться международной экспертной оценке, с поддержкой со стороны ЕС.

ЕС должен ограничить свои со-инвестиции в сотрудничество с государствами-членами союза, основываясь на критерии, какое фактическое участие соответствует миссиям ЕС и имеет высокую степень европейской добавленной стоимости. С этой целью

должен быть установлен упрощенный и гибкий механизм со-финансирования с ведущими агентствами, специализирующимися на внедрении инноваций. Европейский вклад должен максимизировать рычаги национальных и частных инвестиций. Пропорция национального и европейских вкладов должна быть определена согласно рассматриваемой миссии. Условия и правила для запуска партнерства должно содержаться в объявленных конкурсах, они должны быть мягко обозначены и не определены заранее со стороны ЕС.

Действие: гарантия равных подходов на европейском и национальном уровне там, где это добавляет ценности целям и стремлениям Европейского союза в области исследований и инноваций.

## **12. Позиционирование международного сотрудничества в области исследований и инноваций как «торговый знак европейских исследований и инноваций»**

Доступ к талантам, знаниям, идеям и рынкам по всему миру - одна из положительных сторон глобализации<sup>21</sup>. Европа должна организовать сам себя наилучшим образом, чтобы извлечь максимальную выгоду из этого процесса.

Международное сотрудничество в исследованиях и инновациях фундаментально, поэтому такой процесс можно сделать реальностью. Используя Цели устойчивого развития, чтобы определить крупномасштабные миссии, исследования и инновации будут стимулировать и регулировать международное сотрудничество в области исследований глобальных проблем. Европа должна непрерывно приглашать остальную часть мира сотрудничать в исследованиях и инновациях; и выделить определенные средства с этой целью.

В программе Горизонт 2020 мы видим пример приоритетного финансирования для международного сотрудничества во всех аспектах программы. Вопреки предшествующим рамочным программам, сейчас от прямого финансирования отключается много третьих стран<sup>22</sup>, таких как Бразилия, Россия, Индия и Китай. Участие таких партнеров заметно понизилось по сравнению с прошлым циклом.

В программе Европейского союза по поддержке исследований и инноваций «после 2020» международное сотрудничество должно стимулироваться через единый централизованный фонд, действующий как резерв, который может быть мобилизован,

---

<sup>21</sup> См. недавнее эссе Европейской комиссии об использовании процессов глобализации – один из пяти документов, которые следуют Белой книге о будущем Европы.

<sup>22</sup> Страны, которые не являются странами-членами ЕС, не связаны с программой Горизонт 2020. Текущий список связанных стран здесь: [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/3cpart/h2020-hi-list-ac\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/3cpart/h2020-hi-list-ac_en.pdf).

чтобы предпринять действия по международному сотрудничеству в его различных основополагающих направлениях.

Чтобы стать еще более открытой для мира, программа поддержки исследований и инноваций «после 2020» должна поощрять и поддерживать всех международных партнеров в том, насколько они разделяют и развивают заявленные миссии, при условии взаимного со-финансирования или доступа к финансированию в стране-партнере.

Постепенно изменение должно было бы открыть европейскую программу поддержки исследований и инноваций для ассоциации с торговыми партнерами соответствующего уровня лидерства, такими как Канада или Австралия. Ассоциацией не входящих в ЕС стран в будущей программе должны управлять лидеры, имеющие передовой опыт в исследованиях и инновациях, не ограничиваясь конкретной частью мира. Это заставит ЕС запрограммировать потенциальное ядро глобальной программы для открытой науки и открытых инноваций, экспортируя хорошие регулирующие методы и улучшая инвестиционные условия и международную торговлю. Это будет выражение стремления ЕС использовать глобализацию через сотрудничество в науке и инновациях, таким образом, помогая обратиться к отрицательным аспектам глобализации.

Независимо от того, что способы выхода Великобритании из Евросоюза согласованы между Великобританией и ЕС к 2019 году, полные и длительные обязательства Великобритании по участию в программе ЕС «после 2020» остаются очевидно взаимовыгодным для Великобритании и ЕС. Великобритания обладает одной из самых сильных научных баз во всех европейских странах. Может быть установлена успешная модель сотрудничества (например, на основе взаимных инвестиций) так, чтобы Великобритания осталась частью европейского исследовательского пространства.

Действие: откройте программу исследований и инноваций в формате ассоциации лучших и пригласите к участию всех, на основе взаимного со-финансирования или доступа к со-финансированию в стране-партнере.

### **13. Распространение и максимальное влияние**

Для европейской программы поддержки исследований и инноваций «после 2020» нужно определить воздействия вне ВВП, в которые могут войти, например, влияние на науку, навыки и знания, конкурентоспособность европейской промышленности, инновационные методы, реализацию интересов государств-членов, и на определении политики.

В стадии проектирования программы поддержки исследований и инноваций «после 2020», необходим всесторонний и централизованный контроль и система оценки программы, на основе оптимизированного набора индикаторов, дифференцирующихся

между различными блоками (опорными «колоннами» и определяющих), что может быть достигнуто в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Чтобы минимизировать трудности коммуникации для бенефициариев, Комиссия должна положиться как можно больше на автоматизированные системы сбора данных и искать инновационные пути к отслеживанию результатов проектов и продвижения, а также профессионального развития поддержанных со стороны ЕС исследователей и новаторов.

Европейская программа исследований и инноваций должна хорошо опираться на большие данные. Данные будут топливом науки и инноваций в 21-м веке. Данные из публично поддержанного исследования должны быть легкодоступными и повторно используемыми в различных дисциплинах и научных сферах, с должной защитой законных интересов партнеров, особенно в контексте интеллектуальной собственности. Европейское Открытое Научное Облако должно способствовать появлению экосистемы новых информационных служб и технологий.

Комиссия должна работать с государствами-членами ЕС, чтобы разработать систему, которая позволит измерить степень влияния Европейской программы поддержки исследований и инноваций на национальном уровне сопоставимым способом с согласованным основным набором индикаторов влияния, которые будут использоваться всеми участниками. ЕС и государства-члены должны стремиться применять обычно принимаемые эконометрические модели, чтобы измерить макроэкономическое воздействие - как на уровне ЕС, так и на уровне национальных программ в сфере исследований и инноваций.

Будет улучшена коммуникация на уровне информированности, уместности и влияния на граждан, по всему спектру от отдельных историй успеха до ситуационного комплексного анализа, информируя об успехе миссии в целом, а не только об отдельных успешных проектах. Комиссия должна развивать различные пути и способы, чтобы получать оперативные данные и результаты в режиме реального времени от поддержанного Европейским союзом исследования в ответ на европейские стратегические потребности.

Последовательный и уникальный брендинг программы должен гарантировать широкую и глобальную видимость европейских инвестиций в мире и деятельности ЕС в сфере исследований и инноваций.

Бенефициарии ЕС, финансирующие исследования и инновации должны стать основными коммуникаторами, оценивая получаемые воздействия и степень влияния – они

должны быть уверены, что то, что они делают, воспринимается обществом в целом и соотносится с его запросами. Научные сообщения и популяризация должна стать частью карьеры исследователей и их премиальной системы. Коммуникационная стратегия должна быть частью требований к заявкам на проекты и выполняться в каждый этап. Истории и информация о результатах, в том виде, как они будут представлены, должны быть доступны для не-ученых. Бенефициарии должны быть надлежащим образом простимулированы, чтобы сообщать о влиянии и достигаемых эффектах, например, можно сделать отчеты бенефициариев общедоступными и демонстрировать наиболее эффективные примеры.

Комиссия, в сотрудничестве с государствами-членами ЕС, должна разработать общий план действий и обмен методиками «лучших практик» о том, как соединить науку и граждан. «Европейский Университет онлайн» может обеспечить платформу для верхнего уровня поддерживаемых ЕС исследователей или новаторы, чтобы читать краткие лекции, отвечая на запросы граждан в связи с исследованиями и инновациями.

Действие: запуск бренда «Европейские исследования и инновации» и гарантия широкой коммуникации и продвижения его результатов и влияния.