

# Формирование приоритетов инновационной политики и оценка их реализации: европейский опыт и уроки для Украины<sup>1</sup>

Г. Румпф\*



**Выбор приоритетных направлений и перспективных технологий — ключевая задача научно-технической и инновационной политики. При наличии общих принципов практика их установления характеризуется существенными межстрановыми различиями.**

**Сопоставляя опыт развитых и развивающихся государств (на примере Украины), автор приводит рекомендации по совершенствованию механизма отбора приоритетов и, как следствие, инновационной политики в целом.**

\* Румпф Гудрун — руководитель проекта, Департамент информационно-коммуникационных и консалтинговых услуг, INTRASOFT International (Люксембург).  
E-mail: Rumpf.Gudrun@gmail.com

Адрес: 2b rue Nicolas Bov, L – 1253 Luxembourg

#### Ключевые слова

установление приоритетов; инновационная политика; реализация политики; целевые приоритеты; тематические приоритеты; функциональные приоритеты; мониторинг; экспертиза.

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках проекта «Enhance Innovation Strategies, Policies and Regulation in Ukraine», выполненного в 2009–2011 гг. при поддержке Еврокомиссии. Исследование было направлено на идентификацию ключевых факторов, стимулирующих либо сдерживающих развитие инновационной деятельности на Украине, и выработку рекомендаций по комплексу мер, обеспечивающих переход Украины к конкурентоспособной экономике, основанной на знаниях.

## Механизм формирования приоритетов инновационной политики

### Эволюция практики установления приоритетов

В технологической и инновационной политике промышленно развитых стран традиционно уделяется серьезное внимание поддержке исследовательских направлений, технологий и секторов, способных внести существенный вклад в решение социально-экономических задач. Таким образом, установление приоритетов (**priority setting**) **технологического** развития изначально относится к ключевым элементам политики. Эта деятельность имеет, как минимум, три аспекта [Gassler et al., 2008]:

- **Тематический.** Выявляются актуальные сферы (технологии и области деятельности), требующие первоочередного государственного вмешательства.
- **Институциональный.** Определяются порядки критерии отбора приоритетов, поддерживаемых политическими институтами.
- **Легитимационный.** Политики и другие ключевые акторы аргументируют предпринимаемые действия и итоговый выбор приоритетов.

В эволюции определения приоритетов инновационной политики выделяют четыре последовательно развивавшихся подхода:

- **Традиционный целевой** (mission-oriented) (1940–1950-е гг.). Ориентируется на потребности в наращивании военного технологического преимущества.
- **Основанный на приоритетах промышленной политики** (с 1960-х гг.). Характеризуется более широким охватом и акцентируется на ключевых гражданских технологиях.
- **Системно-ориентированный** (с 1980-х гг.). Фокусируется на основных функциональных аспектах (кооперация, сети и т. д.).
- **Новый целевой.** Связан с развитием технологий, направленных на преодоление социальных и экологических вызовов (старение населения, проблемы охраны здоровья, поддержание устойчивого развития, обеспечение безопасности).

Все отмеченные подходы с различной доминантой присутствуют в стратегиях многих стран. Так, в США по данным за 2003 г. на традиционные оборонные и космические технологии было выделено свыше 60% общего объема финансирования исследований и разработок (ИиР). В то же время в Германии на них приходилось лишь 19% общих расходов на ИиР, а затраты на «гражданские» статьи составили 65% [Rammer et al., 2004].

Анализируя процесс формирования приоритетов, необходимо учитывать **усложняющуюся структуру** современной инновационной политики. Для большинства стран характерно отсутствие единого центрального органа, ответственного за идентификацию, выбор и установление тематических приоритетов. Как правило, в эту деятельность вовлечены различные организации и заинтересованные группы, что

позволяет сочетать «директивный» подход с инициативами «снизу»<sup>2</sup>.

Одна из ключевых проблем постановки приоритетов — поиск адекватных методологий их идентификации, отбора и утверждения. С 1980-х гг. стали широко применяться такие методы, как технологическая экспертиза и технологический Форсайт. Появление и распространение радикальных инноваций, например Интернета, заставило уделять более пристальное внимание инициативам, выдвигаемым «снизу».

Сегодня развитыми странами признается нецелесообразность слишком узкого набора приоритетов. Доказано, что во многих случаях в отношении новых технологий и наиболее успешных инноваций рыночные механизмы «работают» гораздо эффективнее, чем директивные политические меры.

Осознание перспективности таких областей, как информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии и т. п., и вышеупомянутых глобальных вызовов привело к выбору многими странами «стандартного» перечня приоритетов инновационной политики. Общим трендом становятся отказ от фокусировки на узких тематических направлениях и ориентация на «идущие снизу» (bottom up) рыночные силы. Одновременно усиливается акцент на более универсальных вопросах, связанных с функционированием инновационной системы и ее рамочными условиями.

### Новейшие тренды в формировании приоритетов и координации инновационной политики

В последние годы государства усиливают горизонтальную составляющую инновационной политики с целью достичь максимальной согласованности и координации, что напрямую влияет на механизмы отбора приоритетов. Концепция третьего, новейшего поколения политики основана на предположении, что ресурсы для инноваций рассредоточены по различным секторам или областям политики, и их необходимо интегрировать.

Эффективная координация возможна при условии, что органы управления способны четко сформулировать стратегию, долгосрочную политику и ориентиры, которые аргументированно задают направления для постановки приоритетов. В противном случае этот процесс осуществляется посредством несвязанных действий на более низком уровне за счет коммуникации, консультации и арбитража [OECD, 2005a]. В этом плане сформировался ряд базовых подходов.

Так, правительства некоторых стран, стремясь сформировать всеобъемлющую повестку и соответствующий ей набор приоритетов, **расширили рамки политики**. Применение подобного подхода затрудняется тем, что он требует сотрудничества различных акторов, а потому может противоречить сложившейся практике разделения сфер ответственности отдельных министерств и ведомств.

Другие государства, корректируя и легитимируя политические приоритеты, прибегают к реструктуризации **институтов** научно-технической и инновационной сферы, часть которых были объединены и переименованы.

<sup>2</sup> Тем не менее в некоторых странах, например Южной Кореи, процесс формирования приоритетов носит высоко централизованный характер.

Широкое распространение получили попытки разработки более разносторонней и в то же время сконцентрированной на конкретных задачах политической повестки. Для этого практикуется создание различных консультативных и координационных органов по вопросам научно-технической и инновационной политики (например, **советов**) или «**инновационных платформ**». Подобные механизмы, как правило, выходят за пределы традиционных сфер и оперируют смешанным набором формальных, полуформальных и неформальных координационных мер [Cunningham, Karakasidou, 2009].

Координация политики и реализация ее приоритетов представляют серьезный вызов для многих стран. Министерства все реже справляются с обеспечением растущих требований к координации, что в последние десять лет привело к развитию т. н. «агентизации» (agencification) [OECD, 2005a]. При таком подходе сохраняется базовая политическая структура правительства, вместе с тем на уровне ведомств стимулируются **децентрализация**, подотчетность и гибкость. Считается, что координация в рассматриваемой сфере наиболее эффективна при наличии ведомств, обладающих оптимальными ресурсами для взаимодействия с инноваторами.

### Определение приоритетов инновационной политики в странах ЕС

Процедуры отбора приоритетов и их эффекты характеризуются значительным межстрановым разнообразием, как следствие, правительства многих стран находятся в поиске лучших практик. Подобная вариативность инструментов и институтов обусловлена, прежде всего, различиями национальных культур и историческими предпосылками. Зачастую, несмотря на единство базового подхода, негибкость институциональных структур ведет к зависимости от предшествующего развития (path dependency) и, как следствие, разным порядкам утверждения приоритетов. Тем не менее доминирование концепции «национальных инновационных систем» способствует объединению руководящих принципов политики [Gassler et al., 2004].

Установление приоритетов не является исключительной функцией общегосударственного уровня. За него в равной степени ответственны индивидуальные финансирующие органы, исследовательские организации, университеты и другие ключевые акторы инновационной системы [Gassler et al., 2004]. В связи с этим усложняется ключевая задача — обеспечение согласованности между разными стратегическими уровнями и субъектами, что требует четкого и прозрачного разграничения полномочий отдельных организаций.

При том что универсальной практики, обеспечивающей оптимальную централизацию либо децентрализацию постановки приоритетов, не существует, тем не менее можно выделить несколько общих принципов. Как правило, в «сферу компетенций» национального уровня входят:

- определение места инноваций в системе приоритетов политики (что отражается в объемах бюджета, выделяемых на ИиР);

- регулирование общесистемных факторов (прав интеллектуальной собственности, поддержки малого и среднего бизнеса, регламентации различных видов деятельности);
- идентификация базовых функциональных и тематических приоритетных областей, связанных с решением социальных проблем (экология, здоровье и т. п.), компенсацией «провалов рынка» или восполнением пробелов в национальной инновационной системе.

Задача посреднических организаций (финансирующих ведомств, институтов трансфера технологий и т. п.) и субъектов ИиР (университетов, исследовательских центров, предприятий) — трансформировать обозначенные стратегические приоритеты, направив их в практическую плоскость [Gassler et al., 2004].

Как упоминалось выше, в настоящее время выделяются три типа приоритетов инновационной политики: целевые, функциональные и тематические. К первому относятся различные целевые ориентиры, например достижение уровня затрат на ИиР в размере 3% от общеевропейского ВВП, базовые приоритеты программы ЕС по исследованиям, технологическому развитию и инновациям (Research, Technology Development and Innovation, RTDI) или **интернационализация** последних. Второй подразумевает развитие определенных функций национальной инновационной системы — финансирование научной деятельности, мобильность исследователей и т. п. Примером может служить недавно принятая Национальная инновационная стратегия Финляндии, рассматривающая в качестве основного инструмента стимулирования фирм к инновациям увеличение инвестиций в корпоративные ИиР. Тематические приоритеты связаны с определенными технологическими направлениями или областями бизнеса, такими как нанотехнологии, инновации в сфере услуг, экологические инновации и др.

Зачастую приоритеты образуют многоуровневую систему. Ее вершину образуют расширенные политические цели, которые конкретизируются комплексом тематических или функциональных мероприятий и схем финансирования, имеющих собственные приоритеты.

Порядок установления приоритетов во многом зависит от иерархического положения отвечающих за эту деятельность институтов. Правительственные «белые книги» (white papers) и инновационные стратегии обычно носят обобщенный характер и акцентируются преимущественно на целевых и функциональных приоритетах. С другой стороны, в фокусе специализированных ведомств находятся, прежде всего, тематические приоритеты, хотя задачи системного и функционального плана также не остаются без внимания.

Значительное разнообразие присуще и характеру самого процесса формирования приоритетов. Он может быть директивным либо инициированным «снизу», вовлекать широкий круг заинтересованных сторон или же осуществляться ограниченной группой экспертов. Наряду с этим существенной вариативностью характеризуются степень формализации определения приоритетов и процедуры их экспертизы.

## Механизмы и инструменты реализации приоритетов

В общем случае, многочисленные механизмы, практикуемые правительствами европейских стран для имплементации тех или иных приоритетов, носят стратегический либо операциональный характер. Стратегические приоритеты претворяются в жизнь главным образом в форме политических программ, советов, платформ, а также посредством различных специализированных органов. На операциональном уровне применяются следующие взаимосвязанные механизмы вертикальной координации и реализации приоритетов:

- финансово-бюджетные меры;
- тематические конкурсы;
- управление по результатам (performance management);
- кооперационные соглашения;
- новые инициативы и механизмы поддержки;
- рамочные программы;
- косвенное стимулирование.

Наиболее традиционная и распространенная форма инновационной политики — планирование **бюджета** и выделение средств на воплощение определенных приоритетов. Она является элементом практически всех механизмов и инструментов реализации приоритетов, поскольку заметная их часть основана на государственном финансировании. Бюджетные меры также служат важнейшим имплементационным механизмом верхнего уровня. Даже наиболее совершенные инновационные стратегии и планы терпят крах, если не заручатся поддержкой со стороны министерства финансов и не получат необходимой «подпитки» из государственного бюджета.

За последние два десятилетия практика государственного управления во многих странах существенно изменилась. Большую роль в этом плане сыграли идеи «нового государственного управления» (**new public management, NPM**) и «управления по результатам», благодаря которым в государственном секторе получили распространение управленческие модели, характерные для бизнеса. Все более пристальное внимание стало уделяться эффективности практических мер, усилению подотчетности и оценке результатов на основе целевых ориентиров и индикаторов производительности. В некоторых случаях управление сфокусировано скорее не на достижении количественных показателей, а на развитии диалога министерств с соответствующими ведомствами и институтами.

К вертикальным координационным механизмам, обеспечивающим имплементацию политических приоритетов, относятся **соглашения о результатах деятельности** (performance agreements), контроль их исполнения и финансовая поддержка на уровне министерств. Подобные соглашения служат инструментом определения количественных и качественных ориентиров и, как следствие, концентрации ресурсов на реализации ключевых приоритетов, относящихся к сфере их деятельности.

На операциональном уровне приобрело популярность **тематическое конкурсное финансирование**. Конкурсы могут быть связаны не только с определен-

ной научной или технологической областью (например, нанотехнологии, лесной сектор), но и более «системными» вопросами, такими как финансирование ИиР, осуществляемых малыми и средними предприятиями, или даже государственные закупки. Конкурсный принцип способствует концентрации государственных средств на наиболее перспективных проектах ИиР или иных инновационных мероприятиях.

Если имеющаяся научно-инновационная инфраструктура не обеспечивает реализации определенного приоритета, может потребоваться создание принципиально новых институтов или инструментов финансирования.

В современных условиях наблюдается постепенный переход от тематических перманентных структур поддержки ИиР к ограниченным временными рамками **программам**, которые при этом открыты для более широкого круга акторов. Программы — более гибкий инструмент политики (их легко инициировать и, при необходимости, свернуть), в отличие от организаций, которые склонны демонстрировать высокое внутреннее сопротивление, несмотря на то что приоритеты с течением времени меняются [Gassler et al., 2008]. В некоторых странах программы ИиР управляются отраслевыми министерствами, однако в большинстве государств эта функция возложена на специализированные ведомства.

Помимо механизмов прямого действия, следует отметить многочисленные «белые книги» и стратегические документы, которые все активнее используются государственным сектором в качестве «стратегических сигналов» или «дорожных карт», а также частными игроками, помогая им идентифицировать свою роль и получить поддержку от государства [Cunningham, Karakasidou, 2009]. Ключевыми условиями являются наличие долгосрочной стабильности и возможность активного участия заинтересованных сторон в осуществлении стратегических процессов. Повышение предсказуемости политики, информированности о ключевых задачах стратегий и политических инициативах может в долгосрочной перспективе оказать **косвенный эффект** на поведение различных заинтересованных сторон.

## Механизмы оценки приоритетов и их реализации

При оценке приоритетов и их реализации применяются различные процедуры мониторинга и экспертизы, охватывающие международный, национальный или региональный уровни. Под экспертизой в общем случае понимается оценка степени актуальности, результативности и эффектов той или иной меры сквозь призму ее задач, включая анализ процедур, хода реализации и административного управления. Экспертиза должна осуществляться с максимальной системностью и объективностью, причем ее охват и методы зависят от поставленных вопросов и характера рассматриваемой меры. Она может основываться на ретроспективных (*ex-post*), текущих или прогнозных (*ex-ante*) оценках, а полученная на ее основе информация — использоваться при анализе ранее предпринятых политических шагов, мониторинге действующих инициатив либо

перспективном планировании инновационной и технологической политики. Экспертиза, базирующаяся на прогнозах, обычно служит для оценки ожидаемого эффекта от претворения в жизнь запланированных приоритетов и соотнесения поставленных количественных ориентиров с исходной ситуацией. Ретроспективная экспертиза, в свою очередь, применяется при анализе реализации приоритетов.

Методы и практики оценки приоритетов развивались параллельно с эволюцией технологической и инновационной политики по мере изменения представлений об инновационных процессах. Изначально доминировавшая в послевоенный период модель фокусировалась на оценке качества ИиР, а основными инструментами служили рецензирование и библиометрические методы. Позднее все более широкое распространение правительственных инициатив по поддержке промышленных инноваций обусловило актуальность оценки программ [Papaconstantinou, Polt, 1997].

В целом, несмотря на наличие многочисленных руководств, разрабатываемых Еврокомиссией для обеспечения единообразия в методах экспертизы, ее конкретные практики даже в масштабах Европы далеки от унифицированности. Они характеризуются разной степенью зрелости, существенной вариативностью используемых инструментов, вовлеченных институтов и роли экспертизы в общей системе политики. По этой причине важно, чтобы экспертизой учитывались сильные стороны национальных инновационных систем во всем их **многообразии**, что позволит выработать систематические практики оценивания приоритетов и «встроить» их в процесс формирования политики. Опыт отдельных стран свидетельствует, что процедуры мониторинга и экспертизы должны разрабатываться в **привязке** к политике или ее отдельным инструментам и программам, подлежащим оценке. Только заблаговременное планирование обеспечит сбор необходимых данных, согласование процедур и критериев оценки всеми заинтересованными сторонами.

Не менее важно повысить информированность руководителей высшего политического звена об экспертизах, проводимых в отношении различных стратегий и выбранных приоритетов. Действенный способ обеспечить влияние результатов экспертизы на будущую политику — сделать их предметом общественных дискуссий, в таком случае игнорировать экспертные выводы станет гораздо сложнее. Экспертиза, кроме того, должна ориентироваться на пользователя, поскольку призвана удовлетворить информационные запросы акторов, ответственных за управление стратегиями и их реализацию (политиков, компаний, координаторов программ и т. п.).

Выделяются стратегическая (системная) экспертиза и программная (институциональная). На первом уровне анализируются общий политический контекст и содержание перечня приоритетов в целом. На втором — исследуются разнообразные механизмы их имплементации (программы, институты развития и т. п.) либо организации-участники (исследовательские ин-

ституты, университеты и др.); оценивается результативность тех или иных инструментов, механизмов и организаций исходя из поставленных перед ними задач в контексте выбранных приоритетов.

С точки зрения политики оба указанных типа экспертизы преследуют разные цели. Во-первых, она применяется для оценки результативности мер и инструментов политики через призму соотношения затрат и эффектов. Во-вторых, экспертиза выступает источником информации для последующего совершенствования политики.

### **Выбор и экспертиза приоритетов: европейская практика**

Недавно проведенный в масштабе ЕС анализ практики экспертного оценивания приоритетов свидетельствует о том, что оно стало неотъемлемым элементом инновационной политики, прежде всего на практическом уровне — программ, мер и т. д. [Edler et al., 2010]. Выявлено, что примерно в половине случаев в бюджете на реализацию мер политики заложена статья затрат на экспертизу, а в двух третях случаев оценивание является частью самих мер. Общим правилом стала передача полномочий на проведение экспертизы сторонним оценщикам. Их отбор обычно осуществляется в ходе открытых тендеров.

Однако, как показал анализ, с точки зрения перемен в политике эффекты экспертизы достаточно ограничены. Радикальные последствия, такие как закрытие программ, происходят редко и являются скорее результатом волевых политических решений. Как правило, по итогам экспертизы осуществляются незначительные изменения в содержании мер или осваиваются новые инструменты, а чаще всего действующие программы пролонгируются и расширяются.

На практике общесистемный уровень подвергается экспертизе гораздо реже, чем программы ИиР. Хотя при этом рассматриваются внешнее влияние принятых мер и их вклад в реализацию установленных приоритетов, подобные исследования, чаще всего, не представляют ценности для характеристики общеполитических целей и оценки адекватности выбранных приоритетов.

Успешный пример страны, имеющей давние традиции стратегических оценок инновационной политики и структурированную систему мониторинга операциональной деятельности, являет собой Великобритания. Мониторинг и экспертиза изначально предусмотрены в широком спектре видов инновационной деятельности. В 2007 г. тогдашний Департамент инноваций, университетов и компетенций (Department for Innovation, Universities and Skills, DIUS)<sup>3</sup> взял на себя общую ответственность за все инновационные процессы на национальном уровне. В практическом плане это означало, что DIUS готовит ежегодный доклад по инновациям, в котором детализируется деятельность ведомств, связанных с этой сферой. Учитывая широкий взгляд британских политиков на инновации, такая активность может стимулироваться целым комплексом инструментов. Доклад задуман как документ, где в си-

<sup>3</sup> В настоящее время — Департамент бизнеса, инноваций и компетенций (Department for Business, Innovation and Skills, BIS).

стематизированном виде приводится информация обо всех государственных инициативах, способствующих развитию инновационной деятельности в стране — в плане как поддержки инноваций, так и внедрения инновационных практик в работу самих департаментов [Cunningham, Rigby, 2009].

Экспертиза имеет не менее солидную документальную основу, будучи подкреплена различного рода руководствами (guides). Последние, например «зеленая книга» (green book) и «пурпурная книга» (magenta book), дают экспертам практические инструкции по оцениванию политических мер. Любая экспертиза проводится сторонними оценщиками на контрактной основе. В большинстве случаев она осуществляется с определенной периодичностью и редко носит ретроспективный характер (прежде всего потому, что многие инициативы — долгосрочные и не имеют фиксированной даты завершения). Основные условия, которым должны удовлетворять экспертные рекомендации — реалистичность и экономическая целесообразность [там же].

С проведением оценивания также связаны серьезные вызовы. В частности, в Австрии подобная деятельность приобрела значительные масштабы, но вместе с тем усиливается критика по поводу отсутствия механизмов, призванных обеспечить обратную связь результатов экспертизы с выработкой политики. Это в очередной раз доказывает: развитая практика пересмотра приоритетов инновационной политики сама по себе не является достаточным условием; необходимо четко определить место экспертизы в структуре политики и ее реализации.

Наглядный пример реального вклада оценки в освоение новых инструментов политики демонстрирует Германия. Здесь практикуются разнообразные формальные экспертные методы, такие как фокус-группы или семинары. Результаты экспертизы активно обсуждаются в правительстве, что свидетельствует об освоении властью новых инструментов. Однако обучение на подобных методах имеет эффект лишь для исполнения самих оцениваемых мер и значительно реже — применительно к постановке приоритетов и формированию программ на будущее. Следует подчеркнуть, что в последнем случае успех в использовании результатов экспертизы требует большей открытости и партисипативности.

## Опыт реализации стратегических документов

### Австрия: Национальный план по исследованиям и инновациям

Создание в 2002 г. Совета по исследованиям и технологическим разработкам (Council for Research and Technological Development) стало значимым шагом в направлении повышения четкости и прозрачности стратегического планирования в Австрии. Деятельность нового органа началась с разработки Национального плана по исследованиям и инновациям (National Research and Innovation Plan, NaFIP), ставшего опорной точкой для научно-технической и инновационной политики. В отличие от ранее изданных «белых книг», носивших рекомендательный характер и, по мнению экспертов, не оказавших ожидаемого влияния на политический процесс, Национальный план приобрел

существенное практическое значение. Благодаря его публикации Совет получил возможность влиять на распределение государственного финансирования.

В документе приводился обзор ключевых индикаторов ИиР и институциональной системы Австрии с использованием международных сопоставлений. На этой основе были сформулированы предложения по научно-технической и инновационной политике, направленные на достижение национальной доли расходов на ИиР в размере 2.5% ВВП. Рекомендации касались структурных реформ отдельных секторов в целях повышения результативности выполняемых в них исследований и разработок, а также реорганизации системы финансирования науки. Кроме того, были выработаны сценарии использования средств государственного и частного секторов [Austrian Council, 2002]. Упомянутые рекомендации стали ключевым руководством по разработке государственной политики и ее реализации. Некоторые из них, в том числе рекомендации по реорганизации ведомств, финансирующих ИиР, и увеличению расходов на эту деятельность, удалось воплотить в полной мере. Однако процесс концентрации компетенций, последовательного и непротиворечивого распределения ответственности растянулся во времени.

Стремление отделить стратегический уровень от практического в австрийской инновационной системе свидетельствует об определенном прогрессе в плане делегирования министерствами все большего количества программ специализированным агентствам, в то время как меры стратегического уровня остались в ведении самих министерств и Совета. Тем не менее по-прежнему сказывается недостаток четкости в определении компетенций и тематики работ, а остающееся довольно высоким общее число программ затрудняет их координацию.

В отличие от других стран, где значимую роль в дизайне программ играют специализированные агентства, в Австрии эта функция в целом остается за министерствами, что затрудняет их выполнение. Наряду с этим нельзя не учитывать и весомую роль провинций в распределении властных полномочий. Во многих случаях, участвуя в научно-технологической кооперации, они должны вносить определенные суммы из собственных бюджетов в соответствующие фонды. Необходимость дискуссий с регионами по этому вопросу приводит к тому, что запуск отдельных инициатив нередко затягивается.

### Национальная инновационная стратегия Финляндии

Финляндия традиционно считается одной из ведущих стран в формировании экономики, основанной на науке и инновациях. Хотя эти сферы входят в число национальных приоритетов уже на протяжении длительного времени, переход от схемы с отдельной научной и инновационной политикой (доминировавшей в 1980-е гг.) к новой концепции интегрированной политики происходит постепенно.

В то же время на смену линейной модели инноваций приходит более интерактивная, основанная на взаимодействии. С начала 1990-х гг. базой для политических дискуссий служит концепция «национальной иннова-

ционной системы», которая развивается и адаптируется в целях более эффективного удовлетворения потребностей субъектов ИиР, особенно частного сектора.

Приоритеты в Финляндии устанавливаются в правительственных программах и долгосрочных рекомендациях, которые готовит Совет по научной и инновационной политике (Research and Innovation Policy Council).

Инновационная стратегия, принятая Министерством занятости и экономики Финляндии (Ministry of Employment and Economy, МЕЕ) в 2008 г., задает основные направления национальной инновационной политики. Она опирается на «расширенное определение инноваций в технологическом секторе, бизнесе и сфере услуг, а также вопросы, связанные с реализацией потенциала регионов» [МЕЕ, 2008].

Процесс подготовки стратегии, начатый в 2007 г., носил открытый характер и основывался на мнениях экспертов, заинтересованных сторон и граждан, высказанных в ходе очных семинаров и Интернет-опросов. Опираясь на их итоги, управляющая группа подготовила предложения по стратегии, которые фокусировались на вопросах, требующих тщательного учета и анализа при формировании будущей национальной инновационной политики, и ее основных стратегических линий. Исходя из этого, Министерство занятости и экономики подготовило государственный доклад по инновационной политике, который в 2008 г. был утвержден Правительством Финляндии.

Для содействия реализации Стратегии в 2009 г. проводилась международная экспертиза национальной инновационной системы. Эксперты представили рекомендации, соответствующие положениям Стратегии, на базе которых правительство инициировало ряд проектов и мероприятий, осуществляемых посредством специальных программ. Обычно в них участвуют несколько организаций, но основная ответственность возложена на Министерство занятости и экономики. Последнее готовит ежегодный документ «Повестка и приоритеты инновационной политики» («Innovation policy agendas and priorities»), в котором освещаются проблемы, лежащие в сфере ответственности министерского департамента по инновациям. В нем, помимо общих стратегических задач и установок, рассматриваются приоритеты правительства, программа действий и бюджет на текущий год. Документ носит открытый характер, о нем осведомлены все организации, относящиеся к сфере ответственности Министерства.

Анализ финского опыта позволяет заключить: необходимы постоянная связь между разными отраслевыми органами и привязка стратегии к стандартным управляющим механизмам, таким как ежегодные межведомственные соглашения о результатах деятельности.

### **Формирование и реализация приоритетов инновационного развития Украины**

Украина имеет определенный опыт отбора приоритетов в научно-технологической и инновационной сфере. Первым регулирующим документом в этом направлении стал закон «Об основах государственной

политики в сфере науки и технологий» (1991 г.), где декларируется, что «государство поддерживает развитие науки как ключевого источника экономического роста и неотъемлемой части национальной культуры и образования. Оно создает необходимые предпосылки для реализации инновационного потенциала граждан Украины в сфере науки и технологий; обеспечивает применение украинских и мировых научных достижений для решения социальных, экономических, культурных и иных проблем».

Согласно статье 3 данного закона центральным приоритетом для государства является поддержка исследовательских проектов, способствующих решению наиболее важных проблем развития Украины. Базовым принципом отбора проектов и концентрации ресурсов для их осуществления является формирование научно-технических приоритетов, процедура установления и реализации которых детально прописана в статье 13. Основой для определения приоритетов должен служить комплексный прогноз социально-экономического и научно-технологического развития Украины. Обязательно наличие детального анализа различных сценариев. Перечень приоритетов подлежит одобрению парламентом, а правительство должно их реализовывать в рамках государственных научно-технических программ.

На практике, как выясняется, приоритеты были приняты без проведения предварительных аналитических и прогнозных исследований. Получив предложения от Государственного комитета по науке и технологиям, Кабинет министров представил их в парламент.

Большинство проектов, включенных в государственные научно-технические программы, выглядели значимыми и многообещающими. Вместе с тем многие из них пересекались по тематике, что было вызвано стремлением сохранить все компетентные научные школы и поддерживать их как широкий спектр перспективных научных проектов.

Излишне «масштабная» формулировка приоритетов привела к тому, что по характеру они оказались не целевыми, а скорее — координационными, выступая инструментом совершенствования межведомственного взаимодействия. В отдельных случаях, несмотря на ограниченные объемы финансирования, направляемые на реализацию программ, им все же удалось стать «центрами кристаллизации», концентрирующими материальные и кадровые ресурсы из разных источников, что позволило достигнуть определенных практических результатов. Например, были разработаны уникальные батареи для бронетанковой техники, высокоэффективные технологии высокоточной сварки тонкостенных каркасных конструкций для воздушных лайнеров, измерительное оборудование для таможенного контроля грузов и многие другие технологии. Тем не менее с 2007 г. Министерство финансов прекратило выделение средств на государственные научно-технические программы.

С момента обретения независимости в 1991 г. на Украине менялись президенты, правительства и парламенты. Однако тенденция неадекватного финансирования научно-технологических приоритетов,

установленных парламентом, сохранялась. Финансирование государственных программ постоянно сокращалось. Парламент в очередной раз объявлял о необходимости развивать инновационную экономику, устанавливал законы, а Национальный совет безопасности принимал резолюции. Изначально реализация приоритетов считалась ключевой задачей Министерства науки и образования, но со временем она перешла в разряд второстепенных.

Скудность финансирования иллюстрирует следующий пример. В 2004 г. средний объем средств, выделяемых на научно-технический проект, составлял примерно 55 тыс. гривен, что эквивалентно 5200 евро. Финансирование «приоритетных» проектов составляло в среднем 20 тыс. гривен (около 1900 евро).

Другой пример подчеркивает практическую незначимость научных приоритетов: в 2001 г. появился новый приоритет «Поисковые исследования в ключевых областях естественных, социальных и гуманитарных наук». Однако в его рамках не было предусмотрено научно-технологических программ, и Государственный фонд фундаментальных исследований Украины на протяжении нескольких лет недофинансировался. Фактически, введение указанного направления в состав научно-технологических приоритетов оказалось ни к чему не обязывающим, символическим знаком.

До 2002 г. в качестве одного из приоритетов научно-технологического развития рассматривалась поддержка инноваций. В свою очередь, украинский закон «Об инновационной деятельности» (2002 г.) регламентировал конкретные приоритетные направления в этой области. Была разработана методология классификации приоритетов, причем каждый уровень иерархии предусматривал соответствующие механизмы реализации. На эту методологию отчасти опирается еще один закон — «О приоритетных областях инновационной деятельности» (2003 г.), предусматривающий идентификацию стратегических и краткосрочных приоритетов. Первые должны носить долгосрочный характер (горизонт — свыше 10 лет), фокусироваться на важнейших сферах инновационной деятельности, обеспечивающих социально-экономическое развитие, и разрабатываться на основе прогноза глобальных трендов социально-экономического и научно-технологического развития с учетом инновационного потенциала Украины. Вторая категория приоритетов устанавливает направления инновационной реструктуризации промышленности, сельского хозяйства и сферы услуг с целью внедрения наукоемких продуктов, конкурентоспособных на локальных и глобальном рынках, намеченных к реализации в ближайшие 3–5 лет. Кроме того, закон предусматривает установление среднесрочных приоритетов на национальном, отраслевом и региональном уровнях.

В перечень стратегических приоритетных областей инновационной деятельности, принятый украинским парламентом на период 2003–2013 гг., входят:

- модернизация электростанций;
- новые и возобновляемые источники энергии;
- новые ресурсосберегающие технологии;

- развитие машиностроения и производства инструментов как основа технологической модернизации всех отраслей промышленности;
- высокотехнологичная металлургия;
- нанотехнологии, микроэлектроника, информационные технологии, телекоммуникации;
- совершенствование химических технологий, новые материалы, биотехнологии;
- технологическое развитие сельского хозяйства и обрабатывающей аграрной индустрии;
- строительство и реконструкция транспортных систем;
- охрана здоровья и окружающей среды;
- формирование культуры инноваций в обществе;
- развитие воздушного и водного транспорта, производство оборудования и компонентов для транспортных средств всех типов, разработка и реализация новых технологий их производства и сборки (последний пункт был добавлен в результате принятия поправок к указанному закону в 2007 г.).

Для каждой из перечисленных предметных областей были предусмотрены среднесрочные приоритеты (ст. 8 закона). Однако в 2007 г. они истекли и не получили одобрения со стороны украинского парламента на следующий пятилетний период.

Центральным пробелом в законе стало отсутствие координационных механизмов и ответственных исполнителей. Если приоритеты научно-технологического развития устанавливают общую структуру государственных программ и реализация последних прописана в законе, который регламентирует бюджетное финансирование, то инновационные приоритеты, напротив, носят рекомендательный характер и на практике оказались проигнорированными. В подобных условиях процедуры установления приоритетов потеряли свою значимость, поскольку не были четко обозначены объемы государственной поддержки и органы, ответственные за их имплементацию.

Таким образом, проект закона «О приоритетах научно-технологического развития», подготовленный Министерством науки и образования Украины и представленный парламенту в 2007 г., стал еще одним примером неэффективной постановки приоритетов. Вместо прописывания конкретных приоритетных направлений в законопроекте в очередной раз излагались государственные обязательства по поддержке науки, задекларированные в Конституции Украины (ст. 54, п. 3) и законе «О науке и научно-технической деятельности» (ст. 31, 34). Такие «приоритеты» не способны изменить ситуацию и никого ни к чему не обязывают. Как следствие, Парламентский комитет по науке и образованию заявил, что не имеет смысла одобрять предложенный перечень приоритетов. Несмотря на возражения, парламент одобрил законопроект, поставив условие, что для его реализации будет создана специальная комиссия. Однако никаких значимых модификаций внесено не было. После внесения незначительных правок законопроект вновь был рассмотрен Верховной Радой в 2009 г. Годом позднее на веб-сайте украинского парламента были опубликованы комментарии к законопроекту, подготовленные Главным научно-экспертным



управлением, в которых говорилось, что он направлен на то, чтобы лишить парламент ряда важных полномочий, предусмотренных Конституцией. Аналогичного мнения придерживалась Национальная академия наук.

В ходе выполнения Государственной программы прогнозирования научно-технологического и информационно-технологического развития на 2004–2006 гг. проводилось Форсайт-исследование, основанное на опросе Дельфи, в котором приняли участие свыше 700 экспертов из сферы науки и промышленности. Научно-технический комитет программы определил 15 тематических областей. По каждой из них были назначены научный руководитель и головной исследовательский институт, включая Национальную академию наук, Украинскую академию сельскохозяйственных наук, Академию медицинских наук и три университета. Министром науки и образования и президентом Национальной академии наук были созданы органы контроля реализации программы — Совет по науке и технологиям и Секретариат программы, определен их состав, подготовлены предложения по вышеупомянутой системе научно-технических и инновационных приоритетов, сформирована постоянно действующая система прогнозирования. Результатом проведенных работ стал отбор 14 критических энергосберегающих технологических проектов.

Осенью 2007 г. была принята «Государственная программа прогнозирования научно-технологического развития Украины на 2008–2012 гг.». Ее реализация возлагалась на Украинский институт научно-технической и экономической информации при Министерстве науки и образования. Приоритезация направлений инновационного развития при этом не предусматривалась, а диапазон ИиР значительно сузился: в 2008 г. затрагивалась лишь область «энергетики и энергоэффективности», в 2009 г. — «нанотехнологии и наноматериалы». Упор делался на проведение не Форсайтных, а маркетинговых исследований. Так или иначе, программа была отменена решением Кабинета министров Украины № 704 от 22 июня 2011 г. по причине реструктуризации правительства и жестких мер экономии.

## **Заключение**

Правильный выбор приоритетов для инноваций и технологического развития на практике представляется сложной задачей. Однако существует несколько способов, позволяющих в той или иной мере решить эту проблему.

Во-первых, в условиях быстрых темпов технологических и социальных изменений следует избегать ориентации на излишне узкий спектр тематических приоритетов, иначе можно оказаться в тупике. В то же время его чрезмерное расширение ведет к потере фокуса инновационной политики. Оптимального баланса можно достичь, если государство сосредоточится на решении функциональных задач и создании рамочных условий, делегировав выбор тематических приоритетов предпринимательскому сообществу. Подобная стратегия требует много инструментария, чем установление тематических приоритетов. Она предполагает, например, конкурсное финансирование ИиР по принципу отбора лучших исполнителей, а не принадлежности

к определенному научному направлению, а также различные инструменты поддержки исследовательской деятельности в частном секторе (прежде всего, в малом и среднем бизнесе).

Другой механизм — использование программ и проектов в качестве имплементационных инструментов вместо перманентных структур и существующих организаций. Это обеспечит не только оперативное развертывание новых видов деятельности, но и их быстрое сворачивание, если выбор будет признан ошибочным.

Необходимо выстроить систему регулярного мониторинга и экспертизы, позволяющую оценивать востребованность и функциональность того или иного инструмента реализации приоритетов. Подобный подход не гарантирует защиты от неправильного выбора, но способствует быстрым переменам в политике, которая в значительной мере носит горизонтальный и межсекторальный характер. Во многих случаях он оказался эффективным при установлении управленческих практик и позволил оптимизировать процедуру постановки приоритетов для каждого актора. В указанном контексте власть оставляет за собой задачу определения системных приоритетов, которые задают общий вектор деятельности министерств, а на практическом уровне (агентства, программы) формируются более узкие тематические приоритеты. Преимущество такого подхода заключается в том, что последние устанавливаются на уровне, концентрирующем основную массу экспертных знаний о реальных технологиях либо механизмах развития. Тем самым политики высшего звена могут сосредоточиться на стратегических вопросах и избежать усложненных схем администрирования.

Существуют различные методы формирования приоритетов, включая заседания закрытых экспертных групп (советов по науке и др.), открытые консультации с заинтересованными сторонами и различные формы стратегического планирования. В большинстве стран получил распространение партисипативный подход, предполагающий вовлечение ведущих экспертов, чиновников, представителей частного сектора, высшего образования и государственных исследовательских институтов.

Постановка приоритетов является частью более сложного процесса разработки научно-технологических стратегий. Подобные практики приобретают популярность, и даже становятся обязательными, при проведении реформ государственного управления, направленных на усиление подотчетности, обеспечение регулярного мониторинга и экспертизы политики.

Важно увязать претворение в жизнь стратегических документов с текущей деятельностью. Сложность и междисциплинарный характер инновационной политики требуют, чтобы ее реализация была четкой и заранее спланированной, а координация, мониторинг и оценивание обеспечивались головной организацией. Различные акторы часто формулируют свои стратегии без четкой привязки к общей линии, что ведет к фрагментации политики.

В силу сказанного необходимо, чтобы процесс реализации управлялся субъектом, имеющим тесные связи с исполнителями (министерствами, агентствами)

и способным воздействовать на их поведение. Механизм влияния не обязательно должен быть формальным институтом. В этом качестве могут выступать поддержка высокого уровня и ресурсы для практической реализации. Поскольку установление приоритетов носит многоуровневый характер и осуществляется различными организациями, следует обеспечить четкую связь общей стратегии с каждым из уровней.

Ввиду того что горизонтальная (межсекторальная) и вертикальная (иерархическая) координация имеют одинаковую важность, не всякая деятельность, связанная с реализацией приоритетов, может регулироваться формальными процедурами государственного управления. Таким образом, необходимо обеспечить широкую поддержку процесса заинтересованными сторонами, для чего требуются консультации с ключевыми представителями, участвующими в подготовке стратегии и отвечающими за ее осуществление. Поскольку формальное принятие решений, особенно в случае с предпринимательскими кругами, не работает, предстоит организовать их вовлечение путем заключения соглашений либо стимулирования. Эффективным механизмом, обеспечивающим участие всех сторон в тематических программах, признаны государственно-частные партнерства. Иными словами, имплементация не в меньшей степени связана с координированием сетевого взаимодействия, чем с государственным управлением.

Выбор контрольных точек и целевых ориентиров помогает отслеживать и оценивать прогресс в реализации стратегических документов. Но одного этого инструмента недостаточно, о чем свидетельствует неудавшийся опыт достижения «трехпроцентной цели», поставленной Лиссабонской стратегией-2010. Не меньшую важность имеет мониторинг текущих процессов.

Кроме того, реализации приоритетов способствуют следующие факторы:

- четкие стратегические обязательства правительства, сформулированные в программном заявлении и отраженные во всех базовых документах;
- наличие специального контролирующего и координирующего органа (совета, комитета, головного министерства, департамента по науке, технологиям и инновациям и т. п.), обладающего политическим мандатом, а также формальными или неформальными координирующими полномочиями;
- единая структура горизонтальной координации;
- ресурсы для реализации, как на уровне государственного бюджета, так и на операциональном уровне;
- расширенные консультативные процессы с реальной вовлеченностью заинтересованных сторон.

Изменение приоритетов требует пересмотра сложившейся организационной структуры. Организации могут оказаться в «ловушке» прежних приоритетов, к которым «привязаны» их ресурсы и инструменты. Подобный пересмотр обычно нарушает статус-кво, сложившийся между институтами. Опыт многих стран свидетельствует, что выбор приоритетов требует совпадения ментальных установок и принятия согласованных решений участниками из самых разных сфер. Если при их формировании не учитываются органи-

зационная структура, различные мнения, характер отношений, то вероятно, что даже наилучшие стратегии не будут реализованы в соответствии с изначальным планом.

Анализ практики формирования приоритетов научно-технической и инновационной политики позволяет сделать некоторые общие выводы. Украинский опыт отличается от практик других государств по ряду параметров. Первый относится к характеру процесса установления приоритетов. В ряде европейских стран он чаще всего предполагает привлечение широкого круга акторов — представителей различных заинтересованных сторон, участвующих в Форсайт-процессах либо разработке стратегий. Как правило, привлекаются эксперты из научного сообщества, промышленности и институтов развития. Другой фактор — уровень иерархии, на котором устанавливаются приоритеты. На Украине они утверждаются преимущественно в ходе парламентских процедур, тогда как в других государствах — определяются специализированными агентствами, ответственными за финансирование ИиР, которые осуществляют приоритеты более эффективно.

Следующее отличие прослеживается в имплементационных механизмах. Украина вложила значительные усилия в процесс законодательного утверждения и парламентского одобрения приоритетов, но инструментов их претворения в жизнь, равно как и ресурсное обеспечение оказались недостаточными. В ряде стран процесс организован гораздо эффективнее: приоритеты устанавливаются ответственными органами и осуществляются с выделением необходимых финансовых средств. Плюс к этому, создается система экспертной оценки их реализации (например, программ ИиР), что способствует повышению эффективности последних.

Наше исследование показало, что научно-техническая и инновационная политика Украины делает основной упор на тематические (физическая и химическая биология, сельскохозяйственные технологии) или целевые (**mission-based**) приоритеты (например, энергобезопасность и модернизация машиностроения). Значительно меньше внимания уделяется функциональным приоритетам (связанным с финансированием ИиР, налоговыми льготами и др.). С другой стороны, в европейских странах акценты инновационной политики, напротив, сместились в сторону функциональных приоритетов, хотя тематические и целевые задачи также не остаются в стороне.

Инструменты постановки приоритетов, использовавшиеся на Украине последние 20 лет, получили значительное развитие (особенно в области Форсайт-исследований) и во многом сопоставимы с применяющимися в Европе; гораздо меньше информации имеется в отношении механизмов мониторинга и экспертизы.

Украина располагает обширными методологическими знаниями, успешно применяемыми для установления приоритетов, в то же время отсутствует механизм, связывающий этот процесс с их реализацией, которая отличается нескоординированностью. Как следствие неадекватно учитывались экономические вызовы, а акцент ставился на сохранение авторитетных научных и технологических структур.

Українська інноваційна система по-прежнему функціонує в порочному колі: обсяг виробництва в економіці неспостережимо низкий по порівнянню з масштабами науково-інженерного сектора. Таким образом, дослідження та розробки, здійснювані, головним образом, за рахунок прямих грантів, сьогодні в значительній мірі недофінансуються та в результаті виявляються малоєфективними. Ітак, після 20 років незалежності Україна по-прежнему переживає потрясіння та неспроможна повністю капіталізувати солідний освітній, науковий та промисловий потенціал.

Возможність розробки та реалізації дійсної стратегії технологічного розвитку з'явиться ще нескоро. Наукові структури багато років спробують дефіцит фінансування та практично не спроможні привертати нові кадри, що обумовлено поганими умовами праці та низькою репутацією науки. Нехватка спеціалістів углиблюється відтоком талановитих учених середнього віку — найбільш продуктивної частини дослідників. Подібна

ситуація вже привела до звуження тематичного охоплення наукової діяльності, та неуклонно знижує спроможність країни виконувати дослідження міжнародного рівня в майбутньому. Необхідні дальніша реорганізація сектора І+Р та його інтеграція з технологічною сферою, що, з однієї сторони, дозволить зекономити засоби, а з іншої — компенсувати неефективність нинішніх кадрів. В результаті обмежені інноваційні ресурси будуть сконцентровані на лімітованій кількості продуктивних проєктів.

Формування стратегії на основі інновацій призведе до радикального зсуву в парадигмі розвитку України, наближаючи її до європейської моделі. Необхідною передумовою для руху по цьому шляху є розробка узгодженої всіма сторонами програми, що дозволить ефективно приймати рішення та координувати процес. Рішення такої серйозної задачі не можливо без відповідного механізму встановлення пріоритетів інноваційної політики та їх реалізації. ■

- Александрова В.П. (2006) Пріоритети науково-технічного розвитку та їх роль у визначенні стратегічних орієнтирів інноваційної політики // Наука та наукознавство. № 4. С. 15–21.
- Андрощук Г.О., Жилієв І.Б., Чижевський Б.Г., Шевченко М.М. (2009) Стратегія інноваційного розвитку в Україні на 2010–2020 в умовах глобалізації та викликів. Київ: Парламентське видавництво. С. 151–202.
- Малицький Б.А., Попович О.С., Онопрієнко М.В. (2008) Обґрунтування системи науково-технологічних та інноваційних пріоритетів на основі «форсайтних» досліджень. Київ: Фенікс.
- Мусіна Л.А., Кваша Т.К., Березная Н.В., Євтушенко В.М., Андрощук Г.О., Ярчук А.В. (2009) Механізми державного управління науково-технологічною сферою (світовий та вітчизняний досвід). Київ: Український Інститут Науково-технічної та економічної інформації.
- Попович О.С. (2001а) Вдосконалення системи науково-технологічних та інноваційних пріоритетів в Україні // Наукові проблеми. № 2. С. 2–6.
- Попович О.С. (2001б) Роль пріоритетів у впровадженні державної науково-технологічної політики України // Наука та наукознавство. № 2. С. 65–73.
- Попович О.С. (2001с) Тенденції в реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні // Наука та наукознавство. № 4. С. 13–21.
- Попович О.С. (2002) Стан формування цілісної системи пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні // Проблеми науки. № 7. С. 31–35.
- Austrian Council (2002) National Forschungs- und Innovationsplan. Vienna: Austrian Council.
- British Council (2002) Foresight Making the Future Work for You. British System of Forecasting. Kyiv: British Council Ukraine.
- Cunningham P., Karakasidou A. (2009) A Better Understanding of the Governance of Innovation Policy. Pro Inno Trendchart. Policy Brief № 3.
- Cunningham P., Rigby J. (2010) Evaluation in the United Kingdom // Edler J. et al. (eds.) Understanding Evaluation of Innovation Policy in Europe. Final Report. INNO-Appraisal. P. 283–306.
- Edler J., Cunningham P., Gök A., Rigby J., Amanatidou E., Garefi I., Bühner S., Daimer S., Dinges M., Berger M., Schmidmayer J., Guy K. (2010) Understanding Evaluation of Innovation Policy in Europe. Final Report. INNO-Appraisal.
- Gassler H., Polt W., Rammer C. (2008) Priority Setting in Technology Policy — Historical Development and Recent Trends // Nauwelaers C., Wintjes R. (eds.) Innovation Policy in Europe. Measurement and Strategy. Cheltenham: Edward Elgar. P. 203–224.
- Gassler H., Polt W., Schindler J., Weber M., Mahroum S., Kubeczko K., Keenan M. (2004). Priorities in Science & Technology Policy — An International Comparison. Project report commissioned by the Austrian Council for Research and Technology Development.
- Loveridge D., Georghiou L., Nedeва M. (1995) United Kingdom Foresight Programme. PREST, University of Manchester.
- MEE (2008) National Innovation Strategy. Finnish Ministry of Employment and the Economy.
- OECD (2005a) Governance of Innovation Systems. Vol. 1: Synthesis Report.
- OECD (2005b) Governance of Innovation Systems. Vol. 2: Case Studies in Innovation Policy.
- OST (1996) Winning Through Foresight: A Strategy Taking the Foresight Programme to the Millennium. London: Office of Science and Technology.
- Papaconstantinou G., Polt W. (1997) Policy Evaluation in Innovation and Technology: An Overview // Policy Evaluation in Innovation and Technology: Towards Best Practices (OECD Conference report). P. 9–14.
- Polt W. (2006) Models of S&T Policy Coordination and S&T Priority Setting in Europe. Paper presented at the STEPI International Symposium “S&T Policy Coordination System: Experiences and Prospects”, Seoul, 23 October 2006.
- Rammer Ch., Polt W., Egelin J., Licht G., Schibany A. (2004) Internationaler Vergleich der Forschungs- und Innovationspolitik. Aktuelle Trends und Entwicklungen in ausgewählten Aktionsfeldern. Nomos Verlag.
- Rumpf G., Strogilopoulos G. (2011) Innovation Policy: European Benchmarking for Ukraine. Vol. 3. “Innovation in Ukraine — Policy Options for Action”. Kiev.
- Rumpf G., Strogilopoulos G., Yegorov I. (2011) Innovation Policy: European Benchmarking for Ukraine. Vol. 1 “Key Features of Innovation Policy as a Basis for Designing Innovation Enhancing Measures Leading Ukraine to a Knowledge Based Competitive Economy — Comparison EU and Ukraine”. Kiev.

# Setting Priorities for Innovation Policy and Evaluating Their Performance: Evidence from Europe and Lessons for Ukraine

Gudrun Rumpf

Team Leader, Department for Infocom & Consulting Services, INTRASOFT International (Luxembourg)

Address: 2b rue Nicolas Bov, L – 1253 Luxembourg

## Abstract

Setting priorities for supporting prospective technologies and activities is a key issue for science, technology and innovation (STI) policy. The general principles of priority-setting practices vary significantly across countries in terms of process and outcome due to different national cultures, historical prerequisites and rigidities of institutional settings. Often there is a perceived gap between stated policy goals and actual implementation of policy measures. A gap is typical for many developing countries, including Ukraine, in particular. Ukraine has an established system of laws for STI as well as a solid methodological base for priority setting. Policy aims, however, are not supported by relevant implementation mechanisms, including programmes and framework conditions as well as monitoring and evaluation procedures.

The paper analyses evidences from several leading European countries and provides recommendations on

how to achieve higher performance of priority setting and thus overall innovation policy. The author concludes that relying on a too narrow definition of thematic priorities may lead to dead-ends. In contrast too broadly ranging priorities do not direct the innovation policy sufficiently. An optimal balance could be achieved if only the government concentrates more on setting general goals and targets as well as ensures necessary framework conditions and infrastructure for innovation, allowing the bottom-up market forces to select thematic priorities. Besides the setting of priorities and their implementation should be delegated to committed organizations and agencies that possess all the relevant resources and competences. This ensures both vertical and horizontal policy co-ordination as well as wider stakeholder involvement into the preparation and implementation of a national innovation strategy.

## Keywords

priority setting; innovation policy; policy implementation; mission-oriented priorities; thematic priorities; functional priorities; monitoring; evaluation.

## References

- Alexandrova V.P. (2006) Prioriteti naukovno - tehničnogo rozvitku ta ih rol' u viznachenni strategichnih orientiriv innovacijnoi politiki [Priorities of the Science and Technical Development and Their Role in Setting Strategic Milestones of the Innovation Policy]. *Nauka ta naukoznavstvo*, no 4, pp. 15–21.
- Androshchuk G.O., Zhylyayev I.B., Chyzhevskyy B.G., Shevchenko M.M. (2009) *Strategija innovacijnogo rozvitku v Ukraïni na 2010–2020 v umovah globalizacij nih viklikiv* [Strategy of Innovation Development of Ukraine for 2010–2020 in Globalization Challenges], Kiev: Parlaments'ke vidavnicтво.
- Austrian Council (2002) *National Forschungs- und Innovationsplan*, Vienna: Austrian Council.
- British Council (2002) *Foresight Making the Future Work for You. British System of Forecasting*, Kyiv: British Council Ukraine.
- Cunningham P., Karakasidou A. (2009) *A Better Understanding of the Governance of Innovation Policy*. Pro Inno Trendchart. Policy Brief no 3.
- Cunningham P., Rigby J. (2010) Evaluation in the United Kingdom. *Understanding Evaluation of Innovation Policy in Europe* (eds. J. Edler et al.) Final Report. INNO-Appraisal, pp. 283–306.
- Edler J., Cunningham P., Gök A., Rigby J., Amanatidou E., Garefi I., Bühler S., Daimer S., Dinges M., Berger M., Schmidmayer J., Guy K. (2010) *Understanding Evaluation of Innovation Policy in Europe*. Final Report. INNO-Appraisal.
- Gassler H., Polt W., Rammer C. (2008) Priority Setting in Technology Policy — Historical Development and Recent Trends. *Innovation Policy in Europe. Measurement and Strategy* (eds. C. Nauwelaers, R. Wintjes), Cheltenham: Edward Elgar, pp. 203–224.
- Gassler H., Polt W., Schindler J., Weber M., Mahroum S., Kubeczko K., Keenan M. (2004). Priorities in Science & Technology Policy — An International Comparison. Project report commissioned by the Austrian Council for Research and Technology Development.
- Loveridge D., Georghiou L., Nedeva M. (1995) *United Kingdom Foresight Programme*, PREST, University of Manchester.
- Malyskyy B.A., Popovych O.S., Onoprienko M.V. (2008) *Ob'stunuvannja sistemi naukovno-tehnologichnih ta innovacijnih prioritetiv na osnovi «forsajtnih» doslidzhen* [Substantiation of the System of Science, Technology and Innovation Priorities on the Basis of Foresight Research], Kiev: Phoenix.
- MEE (2008) *National Innovation Strategy*, Finnish Ministry of Employment and the Economy.
- Musina L.A., Kvasha T.K., Berezna N.V., Yevtushenko V.M., Androshchuk G.O., Yarchuk A.V. (2009) *Mehanizmi derzhavnogo upravlinnja naukovno-tehnologichnoju sferuju (svitovij ta vitchniznjanij dosvid)* [Mechanisms of State Governance of the Science and Technology Sphere (World and Ukrainian Experience)], Kiev: Ukrainian Institute for Scientific, Technical and Economic Information.
- OECD (2005a) *Governance of Innovation Systems*, vol. 1: Synthesis Report.
- OECD (2005b) *Governance of Innovation Systems*, vol. 2: Case Studies in Innovation Policy.
- OST (1996) *Winning Through Foresight: A Strategy Taking the Foresight Programme to the Millenium*, London: Office of Science and Technology.
- Papaconstantinou G., Polt W. (1997) Policy Evaluation in Innovation and Technology: An Overview. *Policy Evaluation in Innovation and Technology: Towards Best Practices* (OECD Conference report), pp. 9–14.
- Polt W. (2006) *Models of S&T Policy Coordination and S&T Priority Setting in Europe*. Paper presented at the STEPI International Symposium “S&T Policy Coordination System: Experiences and Prospects”, Seoul, 23 October 2006.
- Popovych O.S. (2001a) Vdoskonalennja sistemi naukovno-tehnologichnih ta innovacijnih prioritetiv v Ukraïni [Improving the System of Science, Technology and Innovation Priorities of Ukraine]. *Naukovi problemi*, no 2, pp. 2–6.
- Popovych O.S. (2001b) Rol' prioritetiv u vprovadzheni derzhavnoi naukovno-tehnologichnoi politiki Ukraïni [Role of Priorities in Implementation of the Ukrainian State Science and Technology Policy]. *Nauka ta naukoznavstvo*, no 2, pp. 65–73.
- Popovych O.S. (2001c) Tendencii v realizacii prioritetnih naprjamiv rozvitku nauki i tehniki v Ukraïni [Trends in Implementation of Priority Areas of Science and Technology Development in Ukraine]. *Nauka ta naukoznavstvo*, no 4, pp. 13–21.
- Popovych O.S. (2002) Stan formuvannja cilisnoi sistemi prioritetnih naprjamiv rozvitku nauki i tehniki v Ukraïni [Status of Development of a Whole System of Priority Areas of Science and Technology Development in Ukraine]. *Naukovi problemi*, no 7, pp. 31–35.
- Rammer Ch., Polt W., Egel J., Licht G., Schibany A. (2004) *Internationaler Vergleich der Forschungs- und Innovationspolitik. Aktuelle Trends und Entwicklungen in ausgewählten Aktionsfeldern* [International Comparison of Research and Innovation Policy. Actual Trends and Developments in Selected Fields of Activity], Nomos Verlag.
- Rumpf G., Stroylopoulos G. (2011) *Innovation Policy: European Benchmarking for Ukraine*, vol. 3. “Innovation in Ukraine — Policy Options for Action”, Kiev.
- Rumpf G., Stroylopoulos G., Yegorov I. (2011) *Innovation Policy: European Benchmarking for Ukraine*, vol. 1 “Key Features of Innovation Policy as a Basis for Designing Innovation Enhancing Measures Leading Ukraine to a Knowledge Based Competitive Economy — Comparison EU and Ukraine”, Kiev.