Л. 12. Научно технологическая политика Великобритании

Эпохальное в истории промышленности значение имели изобретения механика [Томаса Ньюкомена](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D1%8C%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD,_%D0%A2%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%81), который в [1769 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1769_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) изобрел первую [паровую машину](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0). В [1782 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1782_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) [Джеймс Уатт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B0%D1%82%D1%82,_%D0%94%D0%B6%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D1%81) усовершенствовал её, и с этого времени паровая машина стала основным источником энергии британской текстильной промышленности. Это позволило широко использовать [уголь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C) в качестве основного [топлива](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE), ликвидировало зависимость от водяного двигателя, открыло для промышленности новые регионы страны. Вскоре, после открытия завода паровых машин (недалеко от [Бирмингема](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B5%D0%BC)), паровые машины начали применяться в различных отраслях промышленности. В 1820 году в Великобритании работало 320 паровых машин Джеймса Уатта, их количество и мощность постоянно возрастала.

В 1771 году [Ричард Аркрайт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9%D1%82,_%D0%A0%D0%B8%D1%87%D0%B0%D1%80%D0%B4) создал первую ткацкую фабрику. В 1785 году [Генри Корт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D1%82,_%D0%93%D0%B5%D0%BD%D1%80%D0%B8) изобрел способ получения чистого железа. Началась добыча каменного угля для промышленных целей.

В 1760-х годах в результате перехода от [мануфактурного](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D1%83%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0) [производства](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) к [фабричному](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0) были созданы благоприятные условия для начала промышленной революции. Свободная [рабочая сила](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B0), крупный [капитал](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BB) и наличие [внутреннего рынка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA) способствовали этому.

Применение машин ускорило развитие [металлургии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D1%83%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F), [угольной промышленности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%B2_%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%B5). Возникло [машиностроение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), основу которого составляли изобретение и широкое применение [токарного станка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BA) и [сверлильной машины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C). В конце XVIII века в Великобритании [стали массово строить каналы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) для перевозки грузов (прежде всего угля) [речным транспортом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82).. Наличие паровой машины сделало возможным её применение на [железнодорожном](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) и [морском](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) [транспорте](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82). В [1812 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1812_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) в Англии был пущен [пароход](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4) на реке [Клайд](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%B4_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)). В то же время начались эксперименты на [железных дорогах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82). [Р. Тревтик](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BA,_%D0%A0%D0%B8%D1%87%D0%B0%D1%80%D0%B4) построил несколько моделей паровых повозок. Продолжил его поиски [Дж. Стефенсон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D1%84%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%BD,_%D0%94%D0%B6%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%B6), который создал самоходную паросиловую установку на основе стационарной паровой машины. Локомотив Стефенсона в 1829 прошел первые испытания и развивал скорость 22 км/ч. Впоследствии этот показатель был увеличен до 48 км/ч. В 1831 году была построена [железная дорога, которая соединила Манчестер и Ливерпуль](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B0_%D0%9B%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8C_%E2%80%94_%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80) и имела большое хозяйственное значение. Промышленно-торговой [гегемонии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%B3%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%8F) Англии способствовала экономическая политика государства. До 1840-х годов, когда индустриализация ещё не была завершена, в Англии господствовали высокие [таможенные пошлины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%88%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%8B) на иностранные товары. Когда английская промышленность настолько окрепла, что перестала бояться иностранной конкуренции, [буржуазия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%80%D0%B6%D1%83%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D1%8F) провозгласила неограниченную свободу торговли — так называемое [фритредерство](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) (от *free trade* – свободная торговля). Его суть заключалась в полном освобождении от пошлины почти всех товаров, завозимых в Англию, и была рассчитана на взаимное содействие, то есть встречную отмену или значительное сокращение пошлины на ввоз английских товаров в другие страны. Это обеспечивало Англии как свободный сбыт за рубежом своих товаров, так и дешевое импортное сырье и продовольствие.

**Великобритания** — высокоразвитое [постиндустриальное](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) государство[[4]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8#cite_note-4). Экономика [Великобритании](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) - 10-я экономика мира по [объёму ВВП по ППС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD_%D0%BF%D0%BE_%D0%92%D0%92%D0%9F_(%D0%9F%D0%9F%D0%A1)) на 2018 год.

Ведущим сектором британской экономики является [сфера услуг](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0_%D1%83%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3) (3/4 [ВВП](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%92%D0%9F)). Лидирующее положение в ней занимает её финансовая составляющая (27,7 % ВВП), определяющая специализацию страны в системе международных экономических отношений. Британия осуществляет 10 % мирового экспорта услуг — банковских, страховых, брокерских, консультативных, а также в области компьютерного программирования. Вторая по значимости отрасль британского хозяйства — промышленность (18,6 % от ВВП) представлена двумя подотраслями: горнодобывающим производством (2,2 % ВВП) и обрабатывающей промышленностью (14,7 % ВВП). [Машиностроение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и [транспорт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82), промышленные товары и химикаты являются основными статьями [экспорта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) Великобритании.

На [сельское хозяйство](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE), которое удовлетворяет порядка 2/3 внутренних потребностей в пищевых продуктах, приходится всего лишь 1 % ВВП, [строительство](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) (6,1 %)[[5]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8#cite_note-rustradeuk.org-5).

Начиная с 1970-х годов, добыча нефти не только позволила сократить импорт [нефтепродуктов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82), но и принесла существенную прибыль в торговле. [British Petroleum](https://ru.wikipedia.org/wiki/British_Petroleum" \o "British Petroleum) является крупнейшей промышленной корпорацией Великобритании и занимает второе место в Европе, уступая лишь [Royal Dutch Shell](https://ru.wikipedia.org/wiki/Royal_Dutch_Shell" \o "Royal Dutch Shell).

Среди прямых методов реализации инновационной политики практикуются такие, как государственное инвестирование в виде финансирования (целевого, предметно-ориентированного, проблемно-направленного), кредитования, лизинга, фондовых операций; планирование и программирование, а также государственное предпринимательство.

Исторически так сложилось, что в Великобритании всегда была хорошо развита фундаментальная наука. Большое внимание ей уделялось в университетах, которые стали частью инновационной системы. В настоящее время в стране существует одно из самых многонациональных научных сообществ в мире - здесь работают множество ученых из Азии - Гонконга, Сингапура, Китая. Также приезжают много исследователей из Франции, где система докторантуры не очень развита. Немало иммигрантов и из развивающихся стран - Бразилии, Аргентины, Индии. За последние 15 лет увеличилось число исследователей из России. Соотношение британских и иностранных студентов в Оксфордском университете почти одинаково, а по некоторым специальностям иностранных студентов даже больше. В стране публикуется более 9% от мирового объема научных работ, индекс цитируемости их авторов превышает 12%. Ежегодно 29% компаний осваивают выпуск новых продуктов, 19% - внедряют новые технологические процессы и 66% - вовлечены в инновационную деятельность. Университеты страны выпускают 9,4% от общего количества специалистов стран - членов ОЭСР с квалификацией «доктор наук» (Ph.D.). Великобритания входит в тройку мировых лидеров в области биологических исследований, клинической медицины, экологии, а также поддерживает передовой уровень научно-исследовательских работ в области прикладной математики.

В прошлом главным фактором инновационной деятельности в основном считались инвестиции в фундаментальные исследования, результаты которых впоследствии коммерциализировались в промышленности. Этот подход поддерживался политическими инициативами, основанными на предложении новых технологий.

Фундаментальные научные открытия необходимы для долгосрочного инновационного процесса, однако путь от лаборатории к рынку долог, сложен и отличается неопределенностью. В программе «Инновационная нация», опубликованной в 2008 г. отмечалась значимость открытой модели инноваций, когда организации сотрудничают с университетами, другими компаниями и поставщиками, либо пользуются накопленным ими опытом. Потребители также становятся агентами инноваций - как самостоятельно, так и совместно с бизнесом или в качестве сопроизводителей государственных услуг.

Стратегические планы развития экономики на всех уровнях власти в Великобритании составляются на период 15-20 лет и представляют собой согласованный, объединяющий и интегрирующий механизм принятия решений во всех сферах жизни. Определяя долгосрочные и среднесрочные приоритеты, стратегические планы и программы учитывают сильные и слабые стороны каждого конкретного региона, риски и опасности, внешние факторы и предопределяют системы мер по их внедрению, механизмы привлечения внебюджетных фондов и принципы распределения ресурсов. Стратегические планы являются не только основой стабильности за счет поэтапного развития с определением комплексных промежуточных и финальных результатов, но и основой финансирования. Ими также предусматривается создание Стратегических партнерств с участием органов власти, государственных агентств, общественных организаций и частного сектора. С этой целью на уровне Кабинета министров было создано специальное подразделение - Strategy Unit.

Система стратегического планирования Великобритании сегодня неразрывно связана с системой программирования Европейского союза, с европейской стратегической программой развития на 2007-2013 гг. Общие стратегические принципы предполагают формирование перспективных программ структурных инвестиций исходя из трех главных приоритетов: усиление привлекательности государств - членов ЕС, областей и городов; повышение их доступности для бизнеса; гарантирование качества предоставляемых услуг; сохранение экологического потенциала.

Основными задачами инновационной политики, являются внедрение достижений науки в производство и другие сферы жизни, содействие развитию средних и малых предприятий (СМП), созданию рабочих мест в наукоемких и высокотехнологичных отраслях, расширению международной торговли и привлечению талантов в сферу науки, дизайна и образования.

Наиболее эффективными в этой области являются науко- и технопарки, создаваемые на базе университетов (например, Кембриджский, Астонский и др.), «технологические коридоры», «технологические кластеры» и т.п. С их помощью создается благоприятная среда для создания и выращивания новых наукоемких бизнесов, привлечение инвестиций. Создавая привлекательную среду и механизмы для развития бизнеса, британское правительство обеспечило, по оценкам Всемирного банка, самые низкие барьеры в области предпринимательства среди стран ОЭСР. Великобритания вошла в число лучших десяти стран мира (6-е место из 181 страны) по ведению бизнеса в 2007 г.

На развитие инноваций оказывает влияние и то, что уровень доверия и взаимопомощи в предпринимательской среде очень высок. А размер венчурного капитала Великобритании, достаточно скромный по американским меркам, все же значительно больше, чем в других европейских странах. Многие исследователи отмечают, что основная проблема британской инновационной системы -коммерциализация результатов исследований. Британские ученые и инженеры были успешны в выработке новых патентов, но существует мнение, что в самой Великобритании все эти достижения в должной степени не использовались.

Инновационная стратегия предусматривала, что министерства при разработке своих научно-технологических и инновационных планов должны учитывать следующие факторы:

- современные тенденции глобализации;

- экономический рост и процветание нации;

- условия жизни, раскрытие талантов людей и их мобильность;

- старение и диверсификация состава населения;

- жизнь семьи и содружества в целом;

- преступность и общественная безопасность;

- государственные услуги;

- изменение климата;

- обновление конституции и демократических институтов.

Особое значение в области развития инновационной деятельности было отдано науке и промышленности. Государственные и частные инвестиции в науку и инновационную деятельность рассматривались как важное средство достижения долгосрочного экономического роста и повышения качества жизни.

Инновационная программа Великобритании содержит ряд разделов, в которых представлены различные аспекты инновационного процесса - спрос на инновации; поддержка инновационной деятельности в предпринимательском секторе; связь инноваций с научно-исследовательской базой; международная инновационная деятельность; профессиональное образование, связанное с инновациями; инновации в секторе государственных услуг; региональные инновации.

Реализация британской инновационной политики

В целом, научно-технологическая и инновационная политика Великобритании реализуется через Департамент бизнеса, инноваций и профессионального образования (BIS). Это министерство является основным исполнительным органом правительства, ответственным за разработку, финансирование и управление наукой и научными исследованиями в стране. При этом оно опирается на научно-технологический потенциал университетов и государственных лабораторий и систему подготовки исследователей, инженеров и техников. В ведение BIS входит система научно-исследовательских советов Великобритании

 Эта организация поддерживает фундаментальные научные исследования. Ежегодно RCUK инвестирует примерно 2,8 млрд. ф. ст. на базовые и прикладные исследования (5, с. 21).

В RCUK входят следующие британские исследовательские советы:

Исследовательский Совет по гуманитарным наукам;

Исследовательский Совет по биологическим наукам и биотехнологии;

Исследовательский Совет Центральной лаборатории;

Исследовательский Совет по физическим и прикладным наукам;

Исследовательский Совет по экономике и социальным наукам;

Совет по медицинским исследованиям;

Совет по исследованиям окружающей среды;

Исследовательский Совет по физике элементарных частиц и астрономии.

Ключевым детерминантом результативности инновационной деятельности в стране выступают компании, и Великобритания обладает в этом отношении довольно сильными позициями во всех секторах экономики. Правительство играет главную роль в создании адекватных условий для инноваций и предоставляет компаниям прямую финансовую поддержку.

В целях стимулирования инновационной деятельности приняты основные направления развития государственно-частного партнерства. Это, прежде всего, разработка ключевых технологий (новейшие материалы, нанотехнологии, биотехнологии, электроника, фотоника, информационные технологии и пр.), сферы использования ключевых технологий (экологические системы, энергосистемы, медицина и здравоохранение, транспорт, креативные отрасли, развитые продюсерские услуги) и инновационные платформы, концепция которых базируется на принципе объединения и согласования целей и задач инновационной политики правительства, интересов бизнеса и науки.

Согласно программе «Инновационная нация», Департамент BIS совместно с TSB должны стимулировать рост числа партнерств по передаче знаний (Knowledge Transfer Partnerships) -финансируемых государством программ, деятельность которых направлена на предоставление британским компаниям возможности воспользоваться знаниями и опытом, накопленными университетами, а также государственными и частными научно-исследовательскими институтами. Кроме того, эти организации совместно с Национальным фондом науки, технологий и искусств (National Endowment for Science, Technology and the Arts - NESTA) осуществляют анализ инновационной деятельности в сфере услуг, а Ведомство по интеллектуальной собственности (Intellectual Property Office - IPO) дает правительству рекомендации по оказанию помощи малым предприятиям и привлечению инвестиций путем совершенствования нематериальных активов, проводит онлайновые консультации по лицензионным соглашениям между университетами и компаниями для снижения издержек и упрощения операций по трансакции объектов интеллектуальной собственности.

В программе «Инновационная нация», инновации в сфере государственных услуг необходимы, прежде всего, для того, чтобы удовлетворить перспективный спрос на них в условиях постоянных бюджетных ограничений. В первую очередь инновационная деятельность стимулируется растущими потребностями в области образования, права, здравоохранения и транспорта и призвана удовлетворять комплексные запросы потребителей.

Правительство обладает всеми необходимыми механизмами для внедрения инноваций в сфере государственных услуг при помощи распределения ресурсов и структурирования льгот. Практика бюджетирования, аудит, оценка результатов, подбор кадров и готовность идти на риск - все это способно поддержать инновационную деятельность.

Взаимодействие между бизнесом и обществом в сфере инноваций, как отмечает М. Грей из университета Мидлсекса, включает в себя следующие сферы:

- совместные исследования с привлечением финансирования от государственных и коммерческих организаций;

исследования на контрактной основе, заказчиками которых выступают коммерческие и некоммерческие организации;

- контракты на консультационные услуги;

- повышение профессиональной квалификации, непрерывное образование и другие учебные курсы;

- финансируемая деятельность по восстановлению экономики;

- предоставление лицензий на исключительное и неисключительное использование технологий коммерческими или некоммерческими организациями;

- доход от всех других источников интеллектуальной собственности;

- побочные проекты с различными структурами собственности;

- стартап-компании,

- платные и бесплатные мероприятия, осуществляемые в рамках социальных, общественных и культурных проектов (2).

Важной функцией BIS является участие в Международном форуме по глобальной науке и инновациям (Global Science and Innovation Forum), в рамках которого он координирует разработку и реализацию международной научной и инновационной стратегии в Великобритании. Инновационный процесс все в большей мере приобретает глобальный характер, в связи с чем в предпринимательском секторе усиливается тенденция к интернационализации исследований и разработок, цепочек поставок, потребительской базы и адаптации модели открытых инноваций. Международная конкуренция в сфере инноваций обостряется, подстегиваемая, в частности, растущими инвестициями развивающихся стран. Научно-исследовательская база страны, по мнению Р. Скотта, способствует кооперации в целях достижения лидерских позиций вне зависимости от национальных границ высокотехнологичного бизнеса. Для обеспечения привлекательности Великобритании для инновационных компаний, организаций и физических лиц предполагается разработать интернациональную стратегию, которая объединит в себе международные аспекты политики в сферах высшего образования, профессионального обучения и повышения квалификации, науки и инноваций. Великобритания будет работать над реализацией инициативы Европейской комиссии по лидерским рынкам

Органы реализации инновационной политики

В целом научно-технологическая и инновационная политика Великобритании реализуется через Департамент бизнеса, инноваций и профессионального образования (BIS). Это министерство является основным исполнительным органом правительства, ответственным за разработку, финансирование и управление наукой и научными исследованиями в стране. При этом оно опирается на научно-технологический потенциал университетов и государственных лабораторий и систему подготовки исследователей, инженеров и техников. В ведение BIS входит система научно-исследовательских советов Великобритании (Research Councils of the United Kingdom - RCUK), которые представляют собой партнерство семи исследовательских советов по разным областям науки и Совета по искусству и гуманитарным наукам. Эта организация поддерживает фундаментальные научные исследования. Ежегодно RCUK инвестирует примерно 2,8 млрд. ф.ст. на базовые и прикладные исследования.

Инновации объявляются основной целью плана – правительство должно регулировать цифровую сферу только в случае крайней необходимости и делать это аккуратно. Документ направлен на устранение бюрократической волокиты, он должен прекратить громоздкую и запутанную регуляторную политику, чтобы предприятия могли свободно выдвигать новые идеи, развиваться и создавать новые рабочие места.

Отмечается, что цифровые технологии являются двигателем экономического роста Великобритании. Цифровой сектор принес 151 миллиард фунтов в виде продукции и обеспечил 1,6 миллиона рабочих мест в 2019 году, а в 2020 году привлёк больше венчурного финансирования (11,2 миллиарда фунтов), чем Германия и Франция вместе взятые. В данном секторе занято более двух миллионов человек. Только в 2018 году было создано более 34 тысяч новых технологических предприятий.

Цифровые предприятия во многих случаях работают без соответствующего правового обеспечения – существующие правила и нормы, которыми руководствуется бизнес, не были рассчитаны на современные технологии и бизнес-модели.

Хорошо продуманное регулирование может стимулировать формирование процветающей цифровой экономики и общества, и наоборот.

Под «цифровым регулированием» в документе понимается «ряд инструментов регулирования, которые правительство, регулирующие органы, предприятия и другие организации используют для управления воздействием, которое цифровые технологии могут оказывать на отдельных лиц, компании, экономику и общество». К мерам такого управления относятся первичное и делегированное законодательство (подзаконные акты), законодательные кодексы поведения и саморегулирование.

Нерегулятивные инструменты могут дополнять или быть альтернативой «традиционному» регулированию. Таковы отраслевые технические стандарты.

План определяет, что цифровое регулирование должно быть направлено на стимулирование благосостояния через поддержку трёх основных групп ценностей.

Великобритания — одна из лидирующих стран в области цифровой экономики и входит в пятёрку ведущих цифровых правительств мира (группа D5). Рост данной отрасли экономики обусловлен как внутренними, так и внешними инвестициями.

Оборот технологического сектора экономики Великобритании составляет 170 млрд фунтов стерлингов и в цифровой индустрии заняты более 1,64 млн человек. Количество рабочих мест увеличивается в два раза быстрее, чем в традиционных секторах. По статистике новый технологический стартап открывается в Великобритании каждый час.

Многие крупные компании из традиционных секторов экономики сменили фокус на инновационное технологическое развитие и воспринимают новые революционные стартапы не как конкурентов, пытающихся отнять кусок бизнеса, а скорей как ориентир для дальнейшего развития.

К примеру, на открытии нового здания Rise London (флагманского инновационного центра Barclays Group и крупнейшего финтех-коворкинга в Европе) исполнительный директор Barclays Джес Стейли объявил, что Barclays — технологическая компания.

За прошлый год в Великобритании прошло более 22 тысяч мероприятий в технологическом секторе, и это больше, чем где-либо ещё. Помимо крупнейшей многопрофильной выставки London Tech Week, которая проводится ежегодно в июне, для каждого направления технологического бизнеса существуют свои мероприятия. Инновационная экосистема расположена по всей территории Великобритании: от «золотого треугольника» (Лондон, Оксфорд, Кэмбридж), Манчестера, Бристоля и Шеффилда до Эдинбурга и Северной Ирландии. В 2016 году цифровые кластеры вне Лондона привлекли больше 4,5 млрд фунтов стерлингов инвестиций. Правительство Великобритании планирует выделить 21 млн фунтов стерлингов на расширение программ TechCity UK и TechNorth, которые были созданы для координации британской экосистемы кластеров, акселераторов и технопарков.

Они продолжат работу как единая организация TechNation. Планируется дальнейшее увеличение бюджета для программ R&D tax credits (налоговый вычет для компаний, занимающихся исследованиями и разработками) и EIS (налоговые льготы для инвесторов, поддерживающих инновационные стартапы)*Великобритания: инновационная политика и методы ее реализации*.

* Черноморова Т. А. https://cyberleninka.ru/article/n/velikobritaniya-innovatsionnaya-politika-i-metody-ee-realizatsi