

УДК 61:001.891

Полякова А.А.

ПРИЧИНЫ КРАХА И УСПЕХА НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Среди отраслей, формирующих сектор сферы услуг и функционирующих в рамках социальной сферы, особое место занимает здравоохранение. Являясь сложной социально-экономической системой и специфической отраслью народного хозяйства, здравоохранение призвано обеспечивать реализацию важнейшего социального принципа – сохранение и улучшение здоровья населения. Несмотря на высокую интенсивность исследований разработок, продуктивность от инновационной активности в области здравоохранения оставляет желать лучшего.

Здравоохранение, государственное регулирование, наука, технология, исследования, инновация, услуги, рыночная экономика

Polyakova A.A.

THE REASONS OF CRASH AND SUCCESS OF SCIENTIFIC RESEARCHES IN THE FIELD OF PUBLIC HEALTH SERVICES

Among the branches forming the sphere of services and functioning within the limits of social sphere public health services occupies a special place. Being a complex social-economic system and a specific branch of national economy, public health services must provide realization of the major social principle - preservation and improvement of the population's health. Despite of high intensity of researches and collaborations, efficiency from innovative activity in the field of public health services leaves much to be desired.

Здравоохранение, государственное регулирование, наука, технология, исследования, инновация, услуги, рыночная экономика

Здравоохранение – отрасль, требующая серьезных вложений в исследовательскую составляющую разработки и производства продукции, поддерживающей его.[7, с. 136] Чтобы новый продукт или услуга вышли на рынок, необходимо пройти ряд этапов. В данном случае можно говорить об инновационном процессе.

Инновационный процесс – это взаимосвязанная серия шагов, необходимых для того, чтобы превратить идею нового продукта или услуги в товар, готовый для продвижения. Этот процесс достаточно трудоемкий, и не все, что являлось научной разработкой, выходит на рынок, другими словами, она терпит крах.[5, с. 80] Таким образом, крах или успех научной разработки должен быть обусловлен рядом причин, которые в процессе на примерах

будут рассмотрены. Крахом является провал, каких-либо действий, мероприятий, ведущих к достижению цели. Успехом является достижение цели.

В условиях становления экономики, ориентированной на инновации, весьма полезным может оказаться знакомство с западными практиками. С прицелом попадания России во Всемирную торговую организацию важная роль должна отводиться активному кооперационному взаимодействию крупных отечественных научно-производственных структур с мировыми лидерами высоких технологий. Например, в этом контексте фармацевтическая индустрия является хорошим объектом для аналитического исследования. Очевидно, что многое из западных практик можно учесть и использовать при создании необ-

ходимого инновационного климата в фармацевтической отрасли России.

Известно, что самые большие прибыли в фармацевтической индустрии приносят запатентованные инновационные продукты и услуги, в то время как похожие по действию продукты и дженерики являются менее прибыльными. Сегодня многие компании как в России, так и за рубежом испытывают кризис: портфель продуктов, находящихся в разработке, у фармацевтических компаний весьма скудный. Кроме того, увеличивается количество лекарств, у которых истекает срок действия патентной защиты, и фармацевтические компании теряют огромные прибыли, отдавая их на откуп производителям дженериков. Поэтому в этой сфере весьма важным оказывается постоянное совершенствование инновационной активности.

Несмотря на высокую интенсивность исследований и разработок, продуктивность от этой инновационной активности оставляет желать лучшего. Лишь 1 из 1000 тестируемых соединений становится рыночным продуктом, и только 3 из 10 лекарств окупают вложенные на их разработку средства или приносят прибыль.[6, с. 85] Продуктивность исследований и разработок представляет собой отношение вложенного к полученному на выходе. То, что находится между вложением и отдачей, состоит из длинного процесса разработки лекарства: новых скрининговых и исследовательских технологий, мировой сети кооперативного клинического тестирования и целого ряда различных лицензированных соглашений с конкурентами и биотехнологическими вспомогательными компаниями. Стоимость проектов растет, подстегиваемая усложнением клинических испытаний для продуктов-кандидатов и появлением новых дорогостоящих технологий.

При разработке в традиционных научно-исследовательских лабораториях различных новшеств обычно проходят годы, прежде чем они окажутся на рынке в виде коммерчески выгодной продукции и услуг. С момента начала разработки лекарства до его выхода на рынок требуется порядка 13 лет. Главная причина столь дли-

тельной разработки лекарства заключается в том, что только на последних стадиях разработки (во время проведения клинических испытаний) становится виден провал. Можно привести пример: первую в мире вакцину от рака легких, которая прошла все этапы клинических испытаний, представили кубинские ученые. По информации Центра молекулярной иммунологии (Гавана), разработка вакцины под кодовым названием CIMAVAX-EGF велась с 1992 года. Результаты многочисленных экспериментов показали, что применение вакцины на различных стадиях заболевания значительно улучшает самочувствие больных и продлевает им жизнь. В настоящее время вакцина официально применяется в 11 госпиталях Карибского бассейна. В будущем планируется и коммерческое распространение вакцины. Но ее стоимость пока не определена.

Следующий пример. Ученые из института Миннесоты (США) заявили о возможности появления нового революционного препарата. Речь идет об аминокислоте N-ацетил цистеин, которая содержится в некоторых продуктах и часто входит в состав пищевых добавок. Ученые выяснили, что аминокислота воздействует на «центр удовольствия» в головном мозге, в результате тяга к игре уменьшается. В исследовании приняли участие 27 патологических игроков – через 8 недель постоянного приема N-ацетил цистеина 60 % из них отметили уменьшение страсти к азартным играм. Для разработки на основе аминокислоты лекарственного препарата необходимо провести клинические испытания, поэтому препарат может появиться в аптеках.

Процесс открытия нового лекарства оказывается очень трудоемким, включающим в себя множество аспектов. Можно выделить как технологические, так и управленческие составляющие. Из управленческих аспектов можно выделить различные методологические подходы к выбору проектов, идентификацию их цели, управление портфелем, человеческими ресурсами, клиническое развитие, интернационализацию, культуру организации, продажи, маркетинг, аутсорсинг. Получа-

ется так, что самым важным условием инновационной активности для фармацевтических компаний является решение управленческих задач. Компаниям необходим оптимальный менеджмент, позволяющий в быстро меняющейся обстановке реализовывать проекты НИОКР наилучшим образом. В любой момент может возникнуть непредвиденная техническая проблема, необходимость перераспределения ресурсов, новые оценки рыночных возможностей. Поэтому любая система планирования и управления должна быть достаточно гибкой.

При реализации результатов НИОКР в здравоохранении важным является фактор времени. Поэтому особое значение при разработке нового продукта имеет обеспечение параллельности в выполнении отдельных этапов. Рациональная параллельность работ, фаз, стадий жизненного цикла определяется и выполняется применением планово-координационных методов. Во многом определяет успех научной разработки. В настоящее время большинство компаний для управления исследованиями и разработками используют так называемый «проектный менеджмент».

Касаясь России, можно сказать, что основные преимущества здесь заключаются в ее кадровом потенциале, однако в научно-технической сфере он реализуется неэффективно. Россия обладает одним из лучших в мире потенциалом в ряде областей фундаментальной науки, однако здесь отсутствуют условия для расширенного воспроизводства. Это в значительной степени относится к химии, биологии, физике, что обуславливает высокий риск деградации этих дисциплин в отечественной науке, а вместе с этим и утрату престижа России как научной державы. Существуют разрывы в инновационном цикле и в переходе от фундаментальных исследований через НИОКР к коммерческим технологиям. Низкий уровень развития сектора прикладных разработок и неразвитость инновационной инфраструктуры в части коммерциализации передовых технологий приводят к тому, что за рубеж поставляются знания при крайне недостаточном уровне экспорта технологий. Это в значитель-

ной степени относится к сфере здравоохранения. Фундаментальные исследования российских ученых прошлых лет зачастую используются западными компаниями при разработке и создании новых лекарственных продуктов.

Сейчас в России сохраняется разрыв между наукой и образованием, как следствие, в проведение научных исследований не вовлекаются молодые специалисты. Интеграция сектора исследований и разработок в глобальную экономику носит ситуативный характер и недостаточно подчинена задачам активного позиционирования на мировых рынках. Известно, что важнейшую роль в инновационном процессе играют не только сами субъекты, но и развитые отношения между ними. Однако в настоящее время плохо развиты институты, стимулирующие связи между научными, учебными организациями и инновационными компаниями, между крупным бизнесом и малыми и средними предприятиями. Использование в российской экономике существующего человеческого капитала и накопленных знаний ограничивается слабостью кооперационных связей между производственным и научным секторами. Это проявляется в низком уровне продвижения знаний и инноваций на основе формирования научно-производственных сетей и рынков знаний и технологий. Российская инновационная система чаще предлагает компаниям не инновационные продукты, а полуфабрикаты, что вызывает дополнительные риски, связанные с реализацией российских инновационных решений. Современные препараты требуют от производителя применения инновационных технологий производства и соблюдения строгих стандартов качества.

Как было сказано выше, здравоохранение - отрасль, которая требует серьезных вложений в исследовательскую составляющую разработки. Рассмотрим положительный опыт работы компании «Никомед». Отмечая значимость инновационного подхода в своей деятельности, Организационный комитет премии отметил работу Группы компаний «Никомед», присудив ей награду в номинации «Инновационные технологии для эффективной защиты здо-

ровья и повышения качества жизни». «Наша компания в течение 12 лет делает доступными всем потребителям качественные медицинские изделия для профилактики и лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата, - говорит генеральный директор Группы компаний «Никомед» Сергей Шаитов. – Для того чтобы эта возможность стала реальностью, мы объединяем усилия производителей, врачей и партнеров. Проводим экспертную оценку и предлагаем нашим потребителям только проверенные изделия, изготовленные с учетом инновационных технологий. Отрадно отметить, что сегодня появляются тенденции, которые способствуют объединению усилий производителей и дистрибьюторов парафармацевтического рынка, ведь только все вместе мы сможем помочь людям сохранить и восстановить активность и трудоспособность. «Идея здоровья» заставляет более широко посмотреть на вопросы здоровья, и именно поэтому Группа компаний «Никомед» решила принять участие в этой национальной премии. [7, с. 136]

Приведем другой пример. В начале 90-х наша страна, казалось, стояла на грани катастрофы. Государство разваливалось, как картонный домик. Люди выживали, как могли. Закрывались предприятия и институты. То, что создавалось десятилетиями упорного труда, вдруг стало никому не нужным. Наука не финансировалась и держалась лишь на энтузиастах. К счастью, такие были в НИИ радиационной гигиены им. профессора П.В. Рамзаева в Санкт-Петербурге. Коллектив ученых проводил исследования, бросив вызов лучевой болезни и развитию раковых опухолей, возникающих вследствие облучения.

Подопытных крыс подвергли действию радиации и разделили на две группы. Первая группа получала обычную пищу, а рацион второй состоял в основном из экстракта морской водоросли Ламинарии. Животные из первой группы умерли в течение 5 месяцев эксперимента от злокачественных образований. Вторая же группа удивила ученых, превзойдя их самые смелые ожидания: 87% питавшихся водорослью грызунов избежали развития раковых

клеток в организме, а нарушенные облучением жизненно важные процессы восстановились. Более того: крысы даже обросли новой шерсткой и дали здоровое потомство. Столь невероятные результаты ученые объясняют высоким содержанием в экстракте ламинарии активного органического йода, жирных кислот Омега 3, селена и ряда других важнейших элементов, в совокупности блокирующих развитие раковых клеток.

Следующим этапом деятельности ученых в данном направлении должно было стать изучение действия экстракта ламинарии на человеческий организм, подвергшийся действию радиации. Группа добровольцев подобралась быстро из ликвидаторов чернобыльской аварии и бывших моряков-подводников. Но жизнь внесла свои коррективы. Эксперимент был прекращен из-за отсутствия финансирования, в данном случае научная разработка потерпела крах. В настоящее время в России сформированы экономические и институциональные условия, способствующие развитию и продвижению инновационной деятельности. Представители российского делового сообщества все чаще предпринимают практические шаги в направлении инноваций.

Обеспечение равных условий конкуренции (антимонопольное регулирование) позволяет организациям-инноваторам и их менеджерам ориентироваться на объективные условия внедрения и продвижения новых продуктов и услуг. При этом универсальным средством обеспечения высокой конкурентоспособности является повышение эффективности функционирования организаций, достигаемое на основе внедрения новых технологий и методов управления.

Увеличение доходной части бюджета за счет высоких цен на нефть и газ, главным образом, с тем, что российская экономика обладает избытком углеводородных ресурсов, доходы, от экспорта которых можно направить на развитие областей, обеспечивающих инновационную деятельность – науку, коммерциализацию результатов научно-технических достижений и подготовку квалифицированных кадров.

Государственная поддержка научных исследований как источника инноваций в области здравоохранения и других отраслях основывается на восстановлении и развитии научного потенциала, сформированного в предшествующий исторический период. В период экономического кризиса научный потенциал России несколько снизился: сократилась численность научных работников, уменьшились расходы на финансирование исследований и научных разработок, практически остановился процесс обновления научного и лабораторного оборудования. При этом те организации, которые традиционно выступали заказчиками прикладных научных исследований, оказались неплатежеспособными и объективно не готовыми к внедрению передовых достижений науки и техники. Именно поэтому в настоящее время в России возрастает роль государства как основного инвестора в развитие современной научной базы.

В настоящее время пришло осознание роли науки как положительного и необходимого фактора инновационного процесса. Поэтому государство вынуждено принять на себя основную часть инвестиционных затрат на реализацию инновационных проектов и программ, предварительно определив приоритетные с государственной точки зрения отрасли и технологии.

Развитие системы образования, адекватной новым рыночным условиям, является одним из основных условий повышения динамики процесса инноваций в России. Хотя российские ученые и инженеры обладают достаточно высоким уровнем квалификации, что позволяет находить простые решения сложных проблем, выходить за узкие рамки известных методов и подходов, тем не менее, дефицит кадров, обладающих компетенциями на уровне современных требований, все острее ощущается в отечественной экономике. Молодые ученые и ученые средних лет ушли в бизнес или эмигрировали в те страны, где им предоставлялась возможность продуктивно работать.

Успех научных разработок в области здравоохранения во многом зависит от пе-

речисленных выше мероприятий, проводимых в настоящее время в направлении инноваций. Поэтому в данный момент очень важно повысить уровень целевой ориентации работников здравоохранения, поддерживать научные разработки в сфере здравоохранения. Необходимы решения комплекса экономических, финансовых и социальных проблем роста объемов и эффективности использования ресурсного потенциала. Важно, чтобы органы власти серьезно обратили внимание на развитие инноваций, их поддержание.

Но наряду с позитивными факторами роста инновационной активности в России действует также ряд факторов, замедляющих и затрудняющих разработку, внедрение и продвижение инноваций в сложившихся условиях. Нередко эти недостатки являются обратной стороной тех преимуществ, которые до сих пор сохранила российская научно-техническая и инновационная сфера. К этим факторам, которые не обладают низкими позитивными эффектами, относятся проблемы, главным образом, обусловленные несовершенством механизма государственного управления.

Успех или крах научных разработок зависит от продвижения соответствующих разработок на рынок, как его воспримет конечный потребитель, насколько будет качественным продукт и так далее. Сейчас в Санкт-Петербурге на базе кафедры дерматологии ГМУ им. И. П. Павлова открылся первый в России институт RoC.[9, с.8] Теперь ученые могут проводить научные и клинические исследования по изучению старения кожи на совершенно ином уровне. В их распоряжении уникальное оборудование для непревзойденной по точности диагностики состояния кожи, а также самые передовые методики и технологии французской марки премиальной аптечной косметики RoC – лидера в области создания антивозрастных косметических средств.

Успех той или иной разработки зависит от того, насколько эффективно она сможет решить определенную проблему, имеющуюся у того потребителя, для которого предназначена; насколько она интересна потребителю; насколько проще и

эффективней в эксплуатации и т.д. Таким образом, в Великобритании специально для женщин – водителей скоро поступят в продажу туфли на шпильках. В отличие от обычной обуви, водительский вариант имеет складывающийся каблук и подошву – трансформер. В результате офисная шпилька превращается в плоскую лодочку.

В Лондоне состоялась презентация концептуальных технологических решений компании Philips, там вниманию была представлена техника будущего – сканирующий пояс вместо датчика УЗИ, 4D – изображение будущего ребенка, одеяло, заменяющее диагностические приборы.

В больничной палате «Лечебная среда» пациент может контролировать все – от света до звука. Фонарь – будильник анализирует биоритмы пациента, определяет идеальное время для пробуждения и плавно включает свет. У изголовья – экран для круглосуточной видеосвязи с родными. На интерактивной перегородке – сообщения от докторов и медицинские данные. И хит «Лечебной среды» – сенсорное одеяло без проводов кабелей, обеспечивающее постоянный круглосуточный мониторинг – контроль среднего рейма, температуру, уровень гидратации, артериальное давление и другие показатели. Эти технологии будущего в той или иной мере непременно войдут в медицинскую практику, уверены авторы концептуальных новинок.

Использование информационных технологий в здравоохранении позволяет сделать медицинские услуги более персонализированными, что определенно повышает их качество, а также дает возможность значительно сократить объем расходов на медицинское обслуживание за счет повышения эффективности системы управления и лучшего распределения ресурсов. По этой причине в Европе в настоящий момент широко реализуются проекты по внедрению в медицину современных информационных технологий.

Корпорация IBM (NYSE: IBM) сегодня объявила о целом ряде технологических инноваций, потенциально способных придать новый мощный импульс развитию здравоохранения и наук о жизни, позволяя

создавать эффективные решения, ориентированные на пациентов лечебных учреждений, фармацевтические компании и население в целом. Эти инновационные проекты основаны на новейших научных и технических достижениях ученых и инженеров исследовательских лабораторий IBM Labs, а также передовых ИТ-технологиях в области здравоохранения.

По оценкам IBM, в течение ближайших 5-10 лет в сфере медицинских услуг произойдут радикальные изменения, обусловленные следующими тенденциями и технологическими инновациями:

- использование медицинских данных пациентов в информационно защищенном режиме – Совместное конфиденциальное использование медицинских данных пациентов, а также функциональная совместимость систем в масштабах регионов, стран и континентов приобретают все большую важность по мере достижения высокого уровня универсальности электронной медико-санитарной документации;

- полная информированность о возможных диагнозах – способность совместного использования информации между докторами, поставщиками медицинских услуг и лечебными учреждениями позволит лечащим врачам сравнивать истории болезней и различные диагнозы, сохраняя при этом конфиденциальность персональных данных пациентов, и оказывать необходимую медицинскую помощь более оперативно и эффективно;

- ускорение вывода на рынок новых лекарственных препаратов – инновации в области «извлечения» нужной информации из данных и интеллектуального анализа информации позволят разрабатывать эффективные лекарственные препараты целевого применения и новые методики лечения;

- предотвращение распространения эпидемий – новые средства моделирования позволят уполномоченным должностным лицам органов здравоохранения, ответственным за принятие решений, оперативно выявлять и, потенциально, предотвращать распространения эпидемий.

Подводя итог данной статьи, можно выделить несколько основных причин, от которых зависит крах или успех научных разработок в области здравоохранения:

–государственная, муниципальная системы финансирования (финансовая поддержка государства в научных разработках);

–политика правительства играет огромную роль в ускорении или торможении развития тех направлений здравоохранения, которые мы, как потребители, считаем более важными;

–наличие квалифицированных научных работников, качество образования;

–обращение внимания на успешный и неуспешный опыт России и других стран в области научных разработок;

–важным является фактор времени, краткое время разработки влечет за собой сокращение времени использования ресурсов и быстрый выход на рынок. Скорое использование ресурсов экономит расходы на разработку. Ранний выход на рынок позволяет установить цены повыше и обеспечить больший оборот продукции;

–совершенствование инновационной активности;

–крах или успех научной идеи виден на последних стадиях разработки (во время проведения клинических испытаний);

–оправдала ли научная разработка вложенные на ее разработку средства и прочее.

Список литературы:

1. Баева, Е.Е. Изучение мнения потребителей лекарственных средств / Е.Е.

Баева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2007. – №3. – С. 66-69.

2. Барангеев, В. Формирование инновационного спроса / В. Барангеев // Маркетинг. – 2008. – №2. – С. 98-109.

3. Киселев, Б. Стратегические факторы успеха маркетинговых инноваций / Б. Киселев, Д. Дегтярев // Маркетинг. – 2007 – №5 – С. 50-59.

4. Кривенко, Н.В. Особенности Применения маркетинга в медицинской деятельности / Н.В. Кривенко // Маркетинг в России и за рубежом. – 2008 – № 3– С. 110-115.

5. Левески, Д. Инновационный процесс и методы качества / Д. Левески, Д. Уокер // Стандарты и качество. – 2008. – №1 – С. 80-85.

6. Леонов, А.А. Важность развития инновационного менеджмента в России на примере фармацевтической индустрии / А.А. Леонов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2007. – № 1 – С. 85-96.

7. Литвиненко, С. Здоровые идеи на рынке нелекарственных средств / С. Литвиненко // Маркетинг в России и за рубежом. – 2008 – № 4– С. 134-136.

8. Султанов, О.У. Инновации как мощный инструмент в создании и продвижении новых продуктов / О.У. Султанов // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2008. – №3– С. 196-203.

9. Наука красоты. Взгляд в Будущее // Здоровье. – 2007 (дек.). – С. 8.

10. Вакцина от рака легких // Здоровье. – 2007 (авг.). – С. 6.

11. Лекарство от игромании // Здоровье. – 2007 (нояб.) с. 10.

ПОЛЯКОВА А.А.

*студентка 5 курса факультета управления
Орловского государственного института экономики и торговли
polaykova@mail.ru*

Научный руководитель:

СОТНИКОВА Е.А.

*к.э.н., доцент кафедры маркетинга
Орловского государственного института экономики и торговли
sotnikova@mail.ru*