

Дискуссионная статья

УДК 614.2

doi:10.32687/1561-5936-2024-28-2-169-173

Акселерационные программы как механизм инновационного развития сферы здравоохранения

Даниил Викторович Цветков^{1✉}, Юлия Юрьевна Снегирева²

¹Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента при Департаменте здравоохранения города Москвы, Москва, Россия;

²Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация

¹tsvet.dan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4647-6891>

²u.snegireva@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-3355-2660>

Аннотация. Инновационное развитие сферы здравоохранения предполагает широкое взаимодействие с разными субъектами данной системы. Инновации могут зарождаться не только внутри организаций, но и привлекаться извне, доращиваться и реализовываться благодаря такому механизму инновационного развития, как акселератор. Данная работа описывает сущность акселератора инновационных решений, рассматривает примеры применения данного механизма в разных медицинских учреждениях, определяет существующие проблемы и формирует рекомендации по их устранению.

Ключевые слова: акселератор; инновации; инновационное развитие; здравоохранение; стартап

Для цитирования: Цветков Д. В., Снегирева Ю. Ю. Акселерационные программы как механизм инновационного развития сферы здравоохранения // Ремедиум. 2024. Т. 28, № 2. С. 169—173. doi:10.32687/1561-5936-2024-28-2-169-173

Discussion Article

Acceleration programs as a mechanism of innovation development in the healthcare sector

Daniil V. Tsvetkov^{1✉}, Yuliya Y. Snegireva²

¹Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia;

²N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation

¹tsvet.dan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4647-6891>

²u.snegireva@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-3355-2660>

Annotation. Innovation development of the healthcare sector involves extensive interaction with various subjects of this system. Innovations can originate not only within organizations, but also be attracted from outside, grown and implemented thanks to such an innovation development mechanism as an accelerator. This work describes the essence of the accelerator of innovative solutions, considers examples of the use of this mechanism in different medical institutions, identifies existing problems and formulates recommendations for eliminating them.

Key words: accelerator; innovation; innovation development; healthcare; start-up

For citation: Tsvetkov D. V., Snegireva Y. Y. Acceleration programs as a mechanism of innovation development in the healthcare sector. *Remedium*. 2024;28(2):169–173. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2024-28-2-169-173

Введение

Сфера здравоохранения в России постоянно развивается и как система состоит из множества объектов и субъектов, взаимодействующих с целью обеспечения доступности и качества медицинской помощи для всех граждан, включая деятельность, направленную на профилактику заболеваний, диагностику, лечение, реабилитацию и паллиативную помощь. И коммерческие, и государственные организации на каждом уровне, начиная с федерального и заканчивая муниципальным, имеют свои особенности и задачи, но объединены одной целью.

Инновационное развитие сферы здравоохранения — одна из важнейших задач данной системы,

необходимая для предоставления высокотехнологичной и высококачественной медицинской помощи, а также обеспечения национальной безопасности, поскольку как сфера народного хозяйства страны «позволяет обезопасить суверенитет страны за счёт снижения импорта стратегически важных наукоемких товаров и технологий, а также повысить конкурентоспособность на мировом рынке» [1].

Инновации в сфере здравоохранения направлены на улучшение качества медицинской помощи, повышение эффективности лечения и снижение затрат на здравоохранение. Инновации могут быть связаны с разработкой новых методов лечения, созданием новых лекарственных препаратов, улучшением диагностических технологий и многое другое.

Также инновации могут включать в себя новые подходы к организации здравоохранения, такие как телемедицина, дистанционное наблюдение за пациентами и использование информационных технологий для улучшения качества медицинской помощи. Сами же инновации в медицине могут формироваться на федеральном уровне, например, в национальных исследовательских институтах, а затем тиражироваться на прочие субъекты системы.

Инновации также рождаются и у работников, вовлечённых в научную деятельность, на нижних уровнях государственной системы здравоохранения, а также в коммерческих малых и средних компаниях или стартапах. Как отмечают в своей работе Т. Goji и соавт., «для таких областей исследований, как науки о жизни, которые преследуют фундаментальное научное понимание и приложения, предназначенные для немедленного использования, академическое предпринимательство сыграло ключевую роль в коммерциализации» [2]. Главная проблема, с которой сталкиваются такие инновационные решения, — нехватка ресурсов для доработки идеи, отсутствие дополнительных компетенций и экспертизы для реализации решения, а также необходимостью для пилотирования/тестирования платформы.

Материалы и методы

При работе над темой были использованы общенаучные методы исследования: анализ (в том числе контент анализ научных публикаций), синтез, обобщение. Поскольку работа носит преимущественно обзорный характер, исследование проводилось на основе анализа работ российских и зарубежных авторов по вопросам развития инноваций, акселерации и коммерциализации инновационных решений, преимущественно для сферы здравоохранения.

Результаты и обсуждение

Для развития систем здравоохранения и повышения качества медицинской помощи инновационные решения имеют важное значение. Медицинские инновации как в теоретическом, так и в практическом ракурсе исследуются и российскими, и зарубежными учёными для определения возможности и перспектив их тиражирования. Исследуя инновационные тренды в здравоохранении, П. С. Пугачев и соавт. отмечают, что в настоящее время наблюдается «возможно, один из самых революционных этапов развития здравоохранения, которое в ближайшие 10 лет может измениться так, как оно не менялось за последнюю сотню лет» [3]. А по мнению М. Б. Леоновой и соавт., «медицинскому сообществу следует сфокусироваться на создании эффективных механизмов трансляции инновационных технологий и продуктов в клиническую практику: валидацию решений цифровой медицины, их апробацию на площадках — потенциальных потребителях и последующую интеграцию в их бизнес-процессы и регулярные практики» [4].

Значимое место среди них занимают решения, предлагаемые на основе коллаборации академической науки и производственной практики. Так, на-

пример, F. T. Rothaermel и соавт. отмечают, что «университетская политика, профессорско-преподавательский состав, офисы по передаче технологий, инвесторы, команды основателей, сети, в которые встроена фирма, и другие внешние условия влияют на создание новой фирмы» [5]. В. Clarysse и соавт. выявили, что «способность академических специалистов распознавать возможности и их предыдущий предпринимательский опыт влияют на вероятность их участия в создании нового предприятия и формируют социальную среду и роли университетских офисов по передаче технологий» [6]. Т. T. Aldridge и соавт. исследовали мотивы учёных «создавать компании, в частности, изучая роли характеристик учёных, включая академическое звание, опыт, сети и связи в отрасли, доступ к человеческим и финансовым ресурсам и благоприятные университетские условия» [7].

Сущность акселератора инновационных решений

В современной практике в разных сферах деятельности для преодоления вышеописанных барьеров используется такой механизм инновационного развития, как акселератор. Акселерационная платформа позволяет привлекать новые идеи из внешнего контура (за рамками организации, которая организует акселератор) и обеспечивать их ускоренную реализацию путём предоставления владельцу инновационного решения доступа к внутренним ресурсам организации, проводящей акселератор, в том числе финансовым. Более того, обучение инноваторов, привлечение внутренних компетенций и экспертизы позволяет развить идею до полноценного инновационного решения, повышая его конкурентоспособность и масштабируемость [8]. На финальном этапе доработки инновационного проекта акселерационная платформа помогает реализовать идею, выводя её на рынок или непосредственно внедряя её в медицинские учреждения.

Таким образом, акселераторы, как правило, предлагают следующие услуги:

1. Обучение: акселераторы предлагают обучающие программы по различным аспектам бизнеса, таким как маркетинг, продажи, управление проектами, финансы и многое другое. Участники могут посещать лекции, семинары и мастер-классы от экспертов в своей области.
2. Менторская поддержка: акселераторы привлекают опытных предпринимателей и экспертов, которые могут выступать в роли менторов для участников. Менторы помогают участникам развивать свои проекты, дают советы и рекомендации, а также могут предложить обратную связь по результатам работы.
3. Инвестиционная поддержка: многие акселераторы сотрудничают с инвесторами и фондами, которые готовы финансировать перспективные проекты. Участники могут получить инвестиции на развитие своего бизнеса в обмен на долю в компании.
4. Платформа для взаимодействия и сотрудничества: акселераторы создают платформы для

общения и сотрудничества между участниками и партнерами. Это позволяет участникам находить партнеров, клиентов, сотрудников и инвесторов для своего проекта.

5. Нетворкинг: участие в акселераторе предоставляет возможность установить контакты с другими предпринимателями, менторами, экспертами и инвесторами. Участники могут расширить свою сеть контактов и получить новые возможности для развития своего бизнеса.
6. Бизнес-аналитика: акселераторы могут предоставлять услуги по анализу рынка, конкурентов и потребителей для определения наиболее перспективных направлений развития проекта.

В сфере здравоохранения акселераторы также активно используются различными учреждениями. Одной из основных целей акселераторов в здравоохранении является помощь стартапам в разработке и внедрении новых технологий и методов лечения [9]. Это может включать в себя разработку новых лекарственных препаратов, медицинских устройств, методов диагностики и лечения, а также создание новых бизнес-моделей для медицинских услуг. Ещё одной важной функцией таких акселерационных программ является поддержка молодых учёных и исследователей в области медицины. Они могут предоставлять им доступ к финансированию, оборудованию, а также возможности для сотрудничества с другими учёными и компаниями. Наконец, акселераторы также могут способствовать созданию новых рабочих мест и развитию инноваций в медицинских организациях. Они могут помочь компаниям найти новые рынки сбыта, улучшить свои продукты и услуги, а также привлечь инвесторов и партнёров.

На текущий момент применение механизма акселерации в сфере здравоохранения активно развивается в государственных учреждениях и коммерческих компаниях, научно-исследовательских институтах и университетах, в том числе при создании производственно-академических коллабораций. Развитие сотрудничества в создании инновационных решений, по мнению ряда авторов, связано с тем, что субъекты инновационной деятельности в настоящее время «работают в период значительных и быстрых технологических изменений, когда разрыв между цифровым, физическим и биологическим мирами значительно сокращается. Мы наблюдаем растущее слияние технологий в разных секторах, всё больше опирающееся на конвергенцию и интеграцию науки, технологий, инженерии и математики (STEM) и социальные науки, искусство и гуманитарные дисциплины» [10].

Например, Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова создал акселератор для медицинских стартапов. На сформированной площадке собраны эксперты в области медицины и проектные координаторы и менеджеры, повышающие эффективность технологического решения. Как было описано ранее, данный акселератор помогает стартапам пилотировать — апробировать решения

в условиях реальной клинической практики для дальнейшего внедрения инновации.

В инновационной инфраструктуре России — кластерах, технопарках, научно-технологических комплексах и других организациях — акселераторы являются часто реализуемым механизмом инновационного развития по «доращиванию» идей в инновационные решения. Большинство многопрофильных организаций делят акселератор на направления, одним из которых зачастую является трек по медицине и здравоохранению. Примером тому является инновационный центр «Сколково», который при взаимодействии с коммерческими организациями организует акселерационные программы для стартапов в области цифровой медицины. Помимо всего прочего, акселерационные программы (прежде всего те, которые реализуются при партнерстве с образовательными организациями), способствуют устойчивому развитию как предпринимательского сектора, так и сферы здравоохранения и образования [11].

Наконец, коммерческие медицинские организации также самостоятельно занимаются организацией проведения акселерационных программ на своей базе — примером тому является сеть клиник и медицинских центров «Медси». Организация также привлекает стартапы, предоставляя им свои ресурсы для доработки и реализации решения.

Проблемные вопросы функционирования акселераторов инновационных решений

В большинстве случаев акселерационные программы — это календарное мероприятие с ограниченными сроками проведения и чётко установленными условиями прохождения инновационного проекта на платформу. Одним из часто распространённых условий является уровень технологической готовности инновационного решения — показатель, отображающий «зрелость» предоставляемого решения. Выбор площадки акселератора зависит от того, находится ли, например, идея на стадии проработки концепции, или решение материализовано в оболочке MVP¹.

В случае проведения акселератора в коммерческом учреждении организаторы будут заинтересованы в решении высокого уровня технологической готовности, т. к. не обладают временем и ресурсами по первостепенной проработке концепции идеи и проведения НИОКР. Для таких акселераторов важно в ускоренном режиме пилотировать решение и коммерциализировать его, создав дополнительный источник выручки для организации [12]. Форматом коммерциализации часто являются либо совместное предприятие со стартапом, доленое участие или полное поглощение компании-инноватора в свою структуру.

Акселерационные программы государственных учреждений потенциально могут позволять прове-

¹ MVP (minimum viable product) — минимально жизнеспособный продукт, обладающий достаточными для удовлетворения первых потребителей функциями.

дение дополнительных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по инновационному решению, в том числе при взаимодействии с научно-исследовательскими институтами. Более того, пилотирование и тиражирование такого решения в рамках государственных структур будет обладать большей масштабируемостью. Однако вышеназванный пример в виде акселерационной программы НМХЦ им. Н. И. Пирогова рассматривает решения исключительно при наличии MVP. Более того, финансирование пилотирования не заложено в бюджет акселератора — стартап сам должен предоставить средства для таких целей. Данный тезис противоречит сути акселератора как механизма по ускоренному внедрению инновационных проектов при условии нехватки ресурсов у владельца решения.

Акселерационные программы в сфере здравоохранения должны предоставлять возможности инноваторам и стартапам по «доращиванию» идеи в полноценное инновационное решение. Проблема состоит в том, что в случае появления инновационного решения, например, у стартапа и его доработки до высокого уровня технологической готовности, владелец решения в большинстве случаев обратится именно к акселерационной программе коммерческой организации. Такие акселераторы предполагают дополнительное инвестирование, пилотирование на своей площадке и гарантированную выручку при выкупе организации или долевом участии. Государственные же учреждения менее привлекательны для инноваторов ввиду отсутствия заранее запланированного финансирования на подобные проекты, но в то же время наличия тех же допустимо минимальных уровней технологической готовности.

Таким образом, в рамках активно развивающегося в России принципе «открытых инноваций» инновационные решения доращиваются именно в коммерческих организациях ввиду наличия финансирования и плана коммерциализации. Государственные учреждения в свою очередь создают инновации своими силами, исходя исключительно из внутренних компетенций. Однако потенциал развития инноваций в рамках государственных организаций гораздо шире, поскольку стартап будет обладать доступом к широкой площадке возможных для пилотирования учреждений; более того, возможно проведение дополнительных научно-исследовательских работ при взаимодействии со смежными научно-исследовательскими институтами. Стоит отметить, что тиражирование решения будет более доступным для государственных медицинских организаций относительно случая доработки такого решения в коммерческой организации.

Выводы

Акселерационные программы являются современным инструментом по созданию и внедрению инноваций из внешнего контура. Они играют важ-

ную роль в развитии инноваций в сфере здравоохранения, помогая стартапам, учёным и организациям внедрять новые технологии и методы лечения, создавать рабочие места и развивать медицинские услуги. Государственные организации, в том числе научно-исследовательские институты, должны делать упор не только на свои внутренние компетенции и возможности, но и привлекать внешние организации и специалистов для создания инноваций. Для этого необходимо расширить условия рассмотрения стартапов разных уровней технологической готовности. Более того, инноваторам необходимо предоставлять возможность доступа к внутренней инфраструктуре организации при проведении пилотирования, доработке решения или проведения научно-исследовательских работ. Для этого государственным учреждениям важно расширять кооперацию по вопросам инновационного развития — ведь в случае коммерческой организации инновации требуют большого финансирования для доработки — а в случае государственных организаций, все научно-исследовательские работы, пилотирование, доработка, привлечение экспертиз могут быть выполнены за счёт внутренних компетенций, площадок и оборудования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зинуров Р. А., Авилова В. В. Мировой опыт коммерциализации инноваций и поддержки инновационной деятельности // Управление устойчивым развитием. 2016. № 3. С. 41–50.
2. Goji T., Hayashi Y., Sakata I. Evaluating «startup readiness» for researchers: case studies of research-based startups with biopharmaceutical research topics // Heliyon. 2020. Vol. 6, N 6. P. e04160. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e04160
3. Пугачев П. С., Гусев А. В., Кобякова О. С. и др. Мировые тренды цифровой трансформации отрасли здравоохранения // Национальное здравоохранение. 2021. Т. 2, № 2. С. 5–12. DOI: 10.47093/2713-069X.2021.2.2.5-12
4. Леонова М. Б., Субботин С. А., Пензин О. В., Карпов О. Э. Специфика акселерации цифровых решений в медицинской организации // Врач и информационные технологии. 2023. № 1. С. 50–61.
5. Rothaermel F. T., Agung S. D., Jiang L. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature // Industrial and Corporate Change. 2007. Т. 16, № 4. С. 691–791.
6. Clarysse B., Tartari V., Salter A. The impact of entrepreneurial capacity, experience and organizational support on academic entrepreneurship // Res. Pol. 2011. Vol. 40, N 8. P. 1084–1093.
7. Aldridge T. T., Audretsch D., Desai S., Nadella V. Scientist entrepreneurship across scientific fields // Journal of Technology Transfer. 2014. Vol. 39, N 6. P. 819–835.
8. Коротковская Е. В., Коротковская Е. С. Корпоративные акселераторы как инструмент «открытых инноваций» // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2018. Т. 18, № 1. С. 56–63.
9. Тархов К. Ю. Опыт реализации проекта «Научная лаборатория «Московская поликлиника» // Здоровье мегаполиса. 2023. Т. 4, № 3. С. 130–143. DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i3;130-143
10. Тонконог В. В., Ананченкова А. И. Интеграционное взаимодействие университетов и промышленных структур: проблемы устойчивого развития производственно-академических коллабораций // Экономика Таджикистана. 2023. № 3. С. 145–152.
11. Петрова О. Н., Ананченкова П. И. Непрерывное профессиональное образования как элемент национальной образовательной системы // Этносоциум и межнациональная культура. 2016. № 1. С. 18–21.
12. Авдеева И. Л., Ананченкова П. И., Васильева Е. В. и др. Методы, модели и технологии управления социально-экономическими системами в эпоху цифровой трансформации. Орел, 2022.

REFERENCES

1. Zinurov R. A., Avilova V. V. World experience of commercialization of innovations and support of innovative activity. *Sustainable development management*. 2016;(3):41–50.
2. Goji T., Hayashi Y., Sakata I. Evaluating «startup readiness» for researchers: case studies of research-based startups with biopharmaceutical research topics. *Heliyon*. 2020;6(6):e04160. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e04160
3. Pugachev P. S., Gusev A. V., Kobayakova O. S. et al. Global trends in digital transformation of the healthcare industry. *National Health Care*. 2021;2(2):5–12. DOI: 10.47093/2713-069X.2021.2.2.5-12
4. Leonova M. B., Subbotin S. A., Penzin O. V., Karpov O. E. The specifics of the acceleration of digital solutions in a medical organization. *Doctor and information technology*. 2023;(1):50–61.
5. Rothaermel F. T., Agung S. D., Jiang L. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*. 2007;16(4):691–791.
6. Clarysse B., Tartari V., Salter A. The impact of entrepreneurial capacity, experience and organizational support on academic entrepreneurship. *Res. Pol.* 2011;40(8):1084–1093.
7. Aldridge T. T., Audretsch D., Desai S., Nadella V. Scientist entrepreneurship across scientific fields. *Journal of Technology Transfer*. 2014;39(6):819–835.
8. Korotkovskaya E. V., Korotkovskaya E. S. Corporate accelerators as an instrument of «open innovation». *Proceedings of the Saratov University. A new series. Series: Economics. Management. Right*. 2018;18:1:56–63.
9. Tarkhov K. Yu. Experience in the implementation of the project «Scientific laboratory «Moscow polyclinic». *The health of the metropolis*. 2023;4(3):130–143. DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i3;130-143
10. Tonkonog V. V., Ananchenkova A. I. Integration interaction of universities and industrial structures: problems of sustainable development of industrial and academic collaborations. *The economy of Tajikistan*. 2023;3:145–152.
11. Petrova O. N., Ananchenkova P. I. Continuing professional education as an element of the national educational system. *Ethnosocium and interethnic culture*. 2016;(1):18–21.
12. Avdeeva I. L., Ananchenkova P. I., Vasilyeva E. V. et al. Methods, models and technologies for managing socio-economic systems in the era of digital transformation. Orel, 2022.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 07.11.2023; одобрена после рецензирования 01.12.2023; принята к публикации 07.05.2024.
The article was submitted 07.11.2023; approved after reviewing 01.12.2023; accepted for publication 07.05.2024.