

## КАК КОМПАНИЯМ ПРИВЛЕЧЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТАЛАНТЫ

*Д. А. Канарейко*

Сургутский государственный университет, Сургут,  
Россия

Актуальность исследования обусловлена тем, что крупнейшие технологические компании ежегодно инвестируют миллиарды долларов в исследования и разработки, которые развивают собственные лаборатории, и приглашают на работу ведущих мировых ученых. Однако задачи стратегического менеджмента бесконечно далеки от целей ученых. Цель работы — определить пути привлечения исследовательских талантов в работу корпораций. Эмпирической базой исследования являются исследования IBM, Procter & Gamble, У. Бернстайна, Genentech и др. Автором проведен анализ коммерческого сектора в определении лучших практик компаний по привлечению исследовательских талантов. Дается оценка топ-10 компаний, инвестирующих в науку. Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что они позволят компаниям выработать стратегию по поиску ресурсов для решения проблем в процессе привлечения ученых к работе в корпоративных лабораториях, а также вдохновить компании на фундаментальные исследования. Пандемия — тяжелое испытание для человечества, но вместе с тем и стимул для развития технологий.

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** наука, бизнес, научные исследования, эффективность, компании.

## HOW TO ATTRACT RESEARCH TALENTS FOR COMPANIES

*D. A. Kanareiko*

Surgut State University, Surgut, Russia

The relevance of the study is due to the fact that the largest technology companies annually invest billions of dollars in research and development, which develop their own laboratories and invite leading world scientists to work. However, the tasks of strategic management are infinitely far from the goals of scientists. The purpose of the work is to identify ways to attract research talent to the work of corporations. The empirical base of the research is research by IBM, Procter & Gamble, W. Bernstein, Genentech, etc. The author of the article analyzes the commercial sector in determining the best practices of companies in attracting research talent. The assessment of the top 10 companies investing in science is given. The practical significance of the research results lies in the fact that the research results will allow companies to develop a strategy for finding resources to solve problems in the process of attracting scientists to work in corporate laboratories, as well as to inspire companies for fundamental research. A pandemic is a difficult test for humanity, but at the same time it is an incentive for the development of technology.

**К e y w o r d s:** science, business, research, efficiency, companies.

Сейчас трудно назвать сферу бизнеса, которая не использовала бы достижения науки. Однако в прошлом веке было не так много коммерческих фирм, которые систематически организовывали исследовательскую деятельность, вносили вклад в дальнейшее развитие науки и получали от этого прибыль (за исключением некоторых технологических компаний — AT&T, IBM, Xerox, GE). Открытия совершались в основном в стенах университетов и некоммерческих организаций [5; 6]. Утверждается, что толчком к формированию наукоемких бизнес-

моделей стало развитие биотехнологий. Первый подобный бизнес появился в 1976 году, когда молодой инвестор Роберт Свонсон и профессор Калифорнийского университета Герберт Бойер основали компанию Genentech. Они не только продемонстрировали, как можно использовать технологию рекомбинантной ДНК для производства лекарств, но и смогли создать модель монетизации интеллектуальной собственности [3; 4]. Со временем разработки Genentech начала финансировать крупная фармацевтическая компания Eli Lilly в обмен на право продавать

произведенные по этой технологии лекарства. Сложившиеся в сфере биотехнологий принципы взаимодействия бизнеса и науки впоследствии нашли отражение в других отраслях.

В некоторых случаях суть бизнеса — результат прямой коммерциализации результатов научных исследований: новые средства связи, новые материалы, разные области современной медицины и многое другое. Кроме того, наука позволяет трансформировать ключевые бизнес-процессы в областях, существующих десятилетия, а иногда и столетия, например банковское дело, страхование или розничная торговля. В 1990-х годах этот эффект получил оформление в методе, который был назван реинжинирингом бизнес-процессов [1; 2]. В наши дни прогресс в области математики и информатики имеет результатом трансформацию самого подхода к ведению бизнеса и появление новых бизнес-моделей (платформенные технологии).

Крупнейшие технологические компании ежегодно инвестируют миллиарды долларов в исследования и разработки, которые развивают собственные лаборатории и приглашают на работу ведущих мировых ученых. Мотивы понятны: эти вложения приносят долгосрочные технологические преимущества, позволяют завоевывать новые рынки и побеждать в конкурентной борьбе. Однако задачи стратегического менеджмента бесконечно далеки от целей ученых. Что же привлекает их в работе на корпорации?

С середины 2000-х годов в коммерческом секторе начали скапливаться огромные массивы данных, развивались мощности по их сбору и обработке. Особенно активны были, конечно, поисковые системы, но со временем к ним присоединились финансовые компании [3; 5; 10]. У университетов не было доступа к такому объему данных и оборудованию. Более того, ученые не имели опыта работы с ними. Академическая исследовательская повестка в этой области еще не сформировалась. Напротив, специалисты таких подразделений, как Microsoft Research, находились на передовой, поэтому они понимали, какие исследовательские задачи и вопросы имели значение с прикладной точки зрения. Видя это, все больше ученых стремились взять перерыв в университетской работе, чтобы поработать в бизнес-среде. В то время для них были важны не столько возможности для публикаций, сколько прямой опыт взаимодействия с практическими проблемами. Именно эти факторы: близость

к проблемам и наличие ресурсов для их решения — продолжают привлекать ученых к работе в корпоративных лабораториях.

Любопытно, что задачи, возникающие в компаниях, могут впоследствии вдохновить на фундаментальные исследования. Находясь близко к реальным проектам, ученый получает возможность сформулировать совершенно новые вопросы для изучения, а это прекрасный способ нащупать что-то новое в науке. В будущем они могут привести к прорыву уже в академической среде; такие работы нередко становятся влиятельными и широко цитируемыми.

Принято считать, что во взаимоотношениях между бизнесом и наукой есть внутреннее противоречие. Коммерческий успех во многом зависит от эксклюзивности обладания уникальными активами или технологиями, в то время как научные прорывы нередко возникают вследствие свободного обмена идеями. Публикации в международных журналах — важный аспект академической карьеры, но стремление ученых обнародовать свои открытия может вызвать трудности в их коммерциализации. Если изобретение стало достоянием общественности, получить патент крайне сложно.

Есть и другие ловушки коммерциализации инноваций, связанные с вопросами интеллектуальной собственности. Среди них эксперты называют пренебрежение патентной защитой (особенно когда дело касается новшеств в процессах и методах работы, а не в продуктах), неспособность доказать уникальность разработки, нечетко определенное авторство. Бывает и так, что исследователи слишком узко видят сферу использования своих открытий — этим могут воспользоваться конкуренты, запатентовав новое применение. Инвесторы неохотно вкладываются в разработки ученых, допускающих подобные ошибки.

Именно защита интеллектуальной собственности — одна из основных причин появления исследовательских подразделений в составе крупных компаний. Такие научные центры могут не только заниматься прикладными разработками, но и совершать и фундаментальные открытия. Например, исследователи Bell Laboratories (в разное время она принадлежала компаниям Bell, AT&T, Lucent Technologies, сейчас это часть Nokia) получили семь Нобелевских премий. Но даже внутри корпоративных исследовательских центров коммерциализация

разработок зачастую происходит с большими трудностями. Nokia, будучи в свое время лидером рынка, вела обширную научно-исследовательскую деятельность. Но ее руководство не смогло встроить в стратегию компании новые разработки, среди которых были практически все технологические новинки, позволившие Apple стать лидером и самой дорогой компанией мира. В Nokia они «лежали на полке», пока она двигалась к жесточайшему кризису.

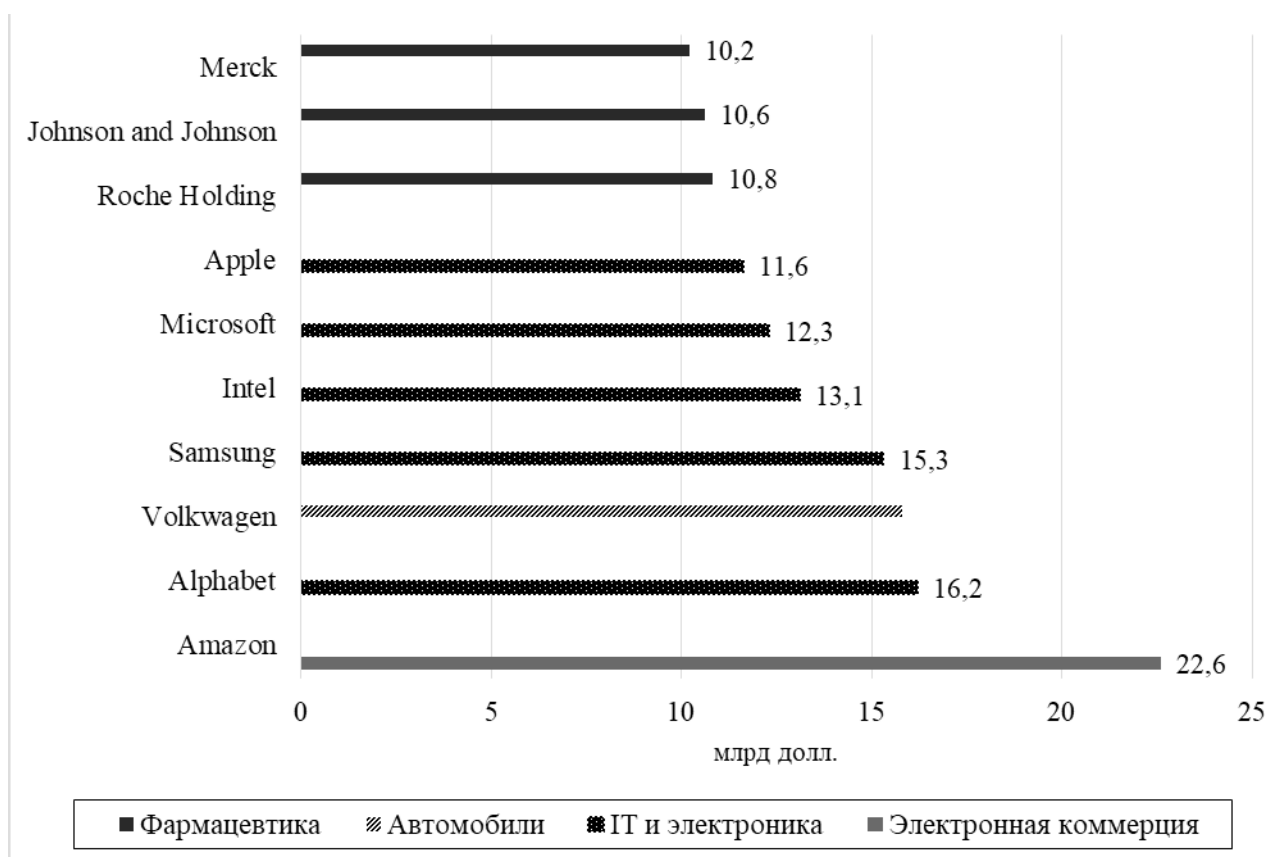
Постепенно занятость в корпоративном секторе сформировалась как новая отчетливая карьерная траектория для исследователей. Чем больше позиций предлагали компании, тем больше ученых были готовы рискнуть академической карьерой. Средний уровень качества исследований в бизнесе вырос, изыскания ученых принесли реальные плоды. Другие компании, желая получить такие же выгоды, запускали новые лаборатории. Возрос престиж корпоративных исследований. Еще 15 лет назад бизнесу было крайне сложно привлечь доктора наук, а сегодня сотни человек могут претендовать на одну ис-

следовательскую позицию в технологической компании [1; 2; 11].

Спектр направлений корпоративных R&D широк, от квантовых вычислений до психологии. Бизнес использует разные способы организации прикладной научной деятельности (см. рисунок ниже).

IBM и Procter & Gamble, например, открыли свои собственные исследовательские подразделения и лаборатории. Google в дополнение к внутренним R&D приглашает ведущих ученых на год прервать академическую работу, чтобы провести год внутри компании. Одна из самых значимых тем на сегодняшний день — искусственный интеллект и машинное обучение. На любой крупной конференции в этой области среди докладчиков непременно будут исследователи из бизнеса. Компании также проводят множество собственных мероприятий.

Посещение профильных конференций «корпоративными» учеными, их выступления и публикации — важный элемент HR-политики по найму и удержанию исследовательских кад-



Топ-10 компаний, инвестирующих в науку, млрд долл. [10–12]

ров. Благодаря этому они могут усилить свой авторитет (для многих это важнее зарплаты), а у окружающих появляются объективные критерии оценки их экспертизы. Как показывает практика, это лучший способ привлечь таланты. Однако не все компании к нему готовы — во-первых, из-за нежелания разглашать информацию о разработках, во-вторых, из-за риска, что конкуренты переманят ценного специалиста.

Лучше всего адаптировались к кризису лидеры цифровой трансформации, то есть компании с высокой долей автоматизации. Многие организации вынуждены сокращать штат, но исследователи и разработчики сейчас востребованы как никогда. Лаборатории функционируют круглые сутки для создания персонализированных сервисов самообслуживания и автоматизированных систем [6; 9]. Эффект от новых разработок проявится уже в ближайшем будущем.

В некоторых компаниях ученые работают внутри продуктовых команд. Здесь не приходится выбирать, какими исследованиями заниматься. Львиная доля времени отводится на решение инженерных задач. Ученый сталкивается с большим количеством ограничений, связанных с конкретными архитектурными решениями, программным обеспечением, оборудованием, процессами. Есть и другой подход — когда корпоративная лаборатория более изолирована от основной деятельности и нацелена на серьезные открытия, как например: Yahoo Research, Google X или Microsoft Research. Такие подразделения очень близки по духу к университетским кампусам [7; 8]. Основные отличия — лучше доступ к данным и инструментам, выше зарплата, меньше дополнительных обязанностей.

В некотором смысле бизнес можно назвать даже более объективным и требовательным. Авторитетные ученые бывают безосновательно уверены в своем «единственно правильном» способе познания. В корпоративной среде правила жестче — никто не позволит светилу науки диктовать свои условия, если его методы не работают. При внедрении технологий компании вынуждены решать сложнейшие междисциплинарные проблемы: вопросы этики, приватности и т. д. Наличие подобных условий

делает задачу более интересной с научной точки зрения. Однако университет может позволить себе просто опустить эти аспекты или записать их в ограничения. Там, где вуз предлагает гипотетические рассуждения, бизнес ждет практических решений.

Как ни странно, работа в компании может научить исследователей системности. Обычно ученые концентрируются на узкой сфере интересов. В бизнес-среде они могут увидеть процесс разработки продукта целиком. В основе инноваций лежит информация о потребностях клиента и систематическое изучение проблемы. Данные помогают вскрыть недостатки пользовательского опыта: в какой момент клиенты прекращают пользоваться сервисом, каковы их характеристики. Затем с помощью клиентоцентричных подходов, например дизайн-мышления, разработчики глубже изучают мотивы пользователей и создают прототипы (кстати, такие подходы сходны с научными в том смысле, что опираются на формулирование и проверку гипотез). Далее предложенное решение должно быть подкреплено аналитикой, скажем A/B-тестом, по результатам которого принимаются решения. Прочувствовать весь этот процесс вне бизнеса невозможно.

Ключ к успешному выводу инновации на рынок — в понимании, какую проблему решает разработка и какова ее аудитория. Важнейшие факторы успешной коммерциализации достижений прикладной науки — глубокое знание рынка, продуманная маркетинговая стратегия (важно учесть все, вплоть до конкретного времени выхода на рынок), развитая сеть контактов. Поиск финансирования, запуск производства, организация дистрибуции и другие практические вопросы требуют сфокусированных усилий и специальных знаний, которых у ученых нет. Поэтому именно представители бизнеса должны искать приложения научным открытиям и владеть искусством интегрировать их в текущий бизнес: ведь они мотивированы на создание продуктов и услуг, представляющих ценность для потребителя.

Нынешний кризис подчеркивает особенную важность R&D. Пандемия — тяжелое испытание для человечества, но вместе с тем и стимул для развития технологий.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сидоров, Н. В. Мотивация талантов для инновационной экономики // Нормирование и оплата труда в промышленности. — 2015. — № 7. — С. 46—47.
2. Фаликман, М. В. Психология образовательных процессов [Электронный ресурс]. — 2013. — URL: <https://postnauka.ru/courses/54141> (дата обращения 10.02.2021).
3. Ширинкина, Е. В. Многофакторная модель оценки текучести персонала в организации / Е. В. Ширинкина, В. В. Короленко // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2018. — Т. 7, № 6. — С. 76—80.
4. Ширинкина, Е. В. Оценка уровня человеческого потенциала в управлении развитием персонала / Е. В. Ширинкина // Труды международного симпозиума «Надежность и качество». Т. 2. — Сургут, 2017. — С. 302—304.
5. Ширинкина, Е. В. Оценка эффективности использования образовательного капитала как доминирующего элемента человеческого капитала в экономике знаний / Е. В. Ширинкина // Экономика и предпринимательство. — 2017. — № 4-2 (81-2). — С. 854—861.
6. Ширинкина, Е. В. Особенности управления знаниями в формировании человеческого капитала на промышленных предприятиях в цифровой экономике / Е. В. Ширинкина // Современная научная мысль. — 2018. — № 3. — С. 176—180.
7. Ширинкина, Е. В. Статистическое исследование факторов, влияющих на выбор профессии выпускников школ / Е. В. Ширинкина // Гуманитарно-педагогическое образование. — 2019. — Т. 5, № 3. — С. 139—145.
8. Ширинкина, Е. В. Формирование человеческого капитала в постиндустриальной экономике: монография / Е. В. Ширинкина. — Барнаул, 2017.
9. Ширинкина, Е. В. Цифровые кадры как новый показатель качества человеческого капитала // Современная научная мысль. — 2018. — № 4. — С. 181—184.
10. IBM Institute for Business Value. Facing the storm. Navigating the global skills crisis [Электронный ресурс] (2016). — URL: <http://blog.oxfordeconomics.com/facing-the-storm-navigating-the-global-skills-crisis>.
11. KPMG. Corporate Digital Learning [Электронный ресурс]. — URL: <https://iversity.org/en/courses/corporate-digital-learning>.
12. Shirinkina, E. V. Assessment of the synergetic efficiency of industrial companies reengineering processes / E. V. Shirinkina, R. Romansky // Journal of Physics: Conference Series. — 2020. — 1679 (3). — 032014.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Канарейко Диана Александровна** — ассистент кафедры менеджмента и бизнеса Сургутского государственного университета, Сургут, Россия. [shirinkina86@yandex.ru](mailto:shirinkina86@yandex.ru)

## REFERENCES

1. Sidorov N. V. Motivaciya talantov dlya innovacionnoj ekonomiki [Motivation of talents for an innovative economy]. *Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti* [Rationing and wages in industry], 2015, no. 7, pp. 46—47. (In Russ.).
2. Falikman M. V. *Psihologiya obrazovatel'nyh processov* [Psychology of educational processes], 2013. Available at: <https://postnauka.ru/courses/54141>, accessed 10.02.2021 (In Russ.).
3. Shirinkina E. V., Korolenko V. V. Mnogofaktornaya model' ocenki tekuchesti personala v organizacii [A multifactor model for assessing the turnover of personnel in an organization]. *Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii* [Personnel and intellectual resources management in Russia], 2018, vol. 7, no. 6, pp. 76—80. (In Russ.).
4. Shirinkina E. V. Ocenka urovnya chelovecheskogo potenciala v upravlenii razvitiem personala [Assessment of the level of human potential in personnel development management]. *Trudy mezhdunarodnogo simpoziuma Nadezhnost' i kachestv* [Proceedings of the International Symposium Reliability and Quality], vol. 2. Surgut, 2017. Pp. 302—304. (In Russ.).
5. Shirinkina E. V. Ocenka effektivnosti ispol'zovaniya obrazovatel'nogo kapitala kak dominiruyushchego elementa chelovecheskogo kapitala v ekonomike znaniy [Assessment of the effectiveness of the use of educational capital as a dominant element of human capital in the knowledge economy]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 2017, no. 4-2 (81-2), pp. 854—861. (In Russ.).

6. Shirinkina E. V. Osobennosti upravleniya znaniyami v formirovanii chelovecheskogo kapitala na promyshlennykh predpriyatiyakh v cifrovoj ekonomike [Features of knowledge management in the formation of human capital at industrial enterprises in the digital economy]. *Sovremennaya nauchnaya mysl'* [Modern scientific thought], 2018, no. 3, pp. 176–180. (In Russ.).

7. Shirinkina E. V. Statisticheskoe issledovanie faktorov, vliyayushchih na vybor professii vypusknikov shkol [Statistical research of factors influencing the choice of profession of school graduates]. *Gumanitarno-pedagogicheskoe obrazovanie* [Humanitarian and pedagogical education], 2019, vol. 5, no. 3, pp. 139–145. (In Russ.).

8. Shirinkina E. V. *Formirovanie chelovecheskogo kapitala v postindustrial'noj ekonomike* [Formation of human capital in the postindustrial economy]. Barnaul, 2017. (In Russ.).

9. Shirinkina E. V. Cifrovye kadry kak novyj pokazatel' kachestva chelovecheskogo kapitala [Digital cadres as a new indicator of the quality of human capital]. *Sovremennaya nauchnaya mysl'* [Modern scientific thought], 2018, no. 4, pp. 181–184. (In Russ.).

10. *IBM Institute for Business Value. Facing the storm. Navigating the global skills crisis.* 2016. Available at: <http://blog.oxfordeconomics.com/facing-the-storm-navigating-the-global-skills-crisis>.

11. *KPMG. Corporate Digital Learning.* Available at: <https://iversity.org/en/courses/corporate-digital-learning>.

12. Shirinkina E. V., Romansky R. Assessment of the synergetic efficiency of industrial companies reengineering processes. *Journal of Physics: Conference Series*, 2020, 1679 (3), 032014.