

РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПРЕДПРИЯТИЯ ПУТЕМ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВИРУЮЩЕЙ СРЕДЫ

А.В. Саяпин

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Ленинградский проспект, д. 49, Москва, Россия, 125468

Исследована роль мотивирующей среды, основанной на значимости человеческого и интеллектуального капитала, которая выступает в качестве инструмента повышения эффективности инновационного процесса организации. Представлены методология и результаты анкетирования представителей российского среднего и крупного бизнеса в контексте оценки степени инновационности и особенностей реализации элементов мотивирующей среды. Сделаны выводы, согласно которым корпоративная культура, ориентированная на инновации, строится на принципе поощрения внутренней конкуренции и самостоятельного планирования; творческий потенциал реализуется в контексте отбора сотрудников по уровню их предпринимательских способностей и предприимчивости; инновационная инфраструктура формируется на основе активной обратной связи; атмосфера мотивов и стимулов к инновациям поддерживается методами материальной мотивации.

Ключевые слова: инновационный процесс, мотивирующая среда, человеческий и интеллектуальный капитал

Введение

На сегодняшний день в условиях высокого уровня конкуренции между предприятиями реализация инноваций является жизненно необходимым фактором для максимизации прибыли и достижения лидирующей позиции на рынке.

Работы многих зарубежных и российских специалистов посвящены изучению инновационного процесса, его места и способов реализации в контексте стратегического развития компании. Так, экономисты R. Rothwell, M. Dodgson [9] в своих исследованиях изучали эволюцию моделей инновационного процесса на основе внешних и внутренних условий текущего положения компании. P. Trott [10] исследовал инновационный процесс с позиции взаимодействия внешних и внутренних стейкхолдеров компании. В трудах R.G. Cooper [1] основной акцент

делается на важность постоянного отбора и фильтрации предлагаемых идей в контексте инновационной деятельности организации. Только специалистом Р. Senge [13] была предпринята попытка изучить инновационный процесс с точки зрения управления знаниями на основе непрерывного обучения.

Тем не менее степени влияния человеческого и интеллектуального капитала, являющегося, по мнению автора, ключевым показателем для эффективного построения и управления инновационным процессом, уделялось недостаточно внимания. Таким образом, целью исследования является поиск и оценка наиболее эффективных и распространенных инструментов повышения человеческого и интеллектуального капитала в инновационно-ориентированных российских компаниях среднего и крупного бизнеса.

Роль человеческого и интеллектуального капитала в инновационном процессе организации

Человеческий и интеллектуальный капитал организации оказывает прямое воздействие на повышение вовлеченности сотрудников в процесс генерирования и реализации инновационных идей, составляющих сущность эффективного инновационного процесса компании. В общем смысле он представляет собой совокупность технологических компетенций для освоения заимствованных технологий и решений, присутствие системы эффективного управления знаниями, наличие компетенций в сфере коммерциализации и предпринимательских способностей сотрудников, гибкость и готовность персонала к внедрению изменений в процессы и организационные структуры компании, а также наличие сопутствующих факторов (морально-психологический климат, условия взаимодействия с партнерами) [6].

Современные модели создания и распространения инноваций, такие, например, как модель открытых инноваций [14] или трансфер технологий [7] предполагают наличие в компании подготовленного персонала, способного взаимодействовать с внешними источниками знаний, создавать и выявлять их внутри компании.

Таким образом, создание любой инновационной идеи напрямую связано с человеческим фактором: недооценка человеческого и интеллектуального капитала в контексте его долгосрочного потенциала является серьезным упущением организации в обретении успеха в будущем.

Структура мотивирующей среды как инструмента совершенствования инновационного процесса

По мнению автора, одним из наиболее действенных инструментов учета человеческого и интеллектуального капитала в контексте повышения эффективности инновационного процесса организации является формирование и развитие мотивирующей среды, состоящей из следующих аспектов (рис.):

— корпоративной культуры, ориентированной на инновации (главный принцип которой — отношение к каждому сотруднику как к создателю будущей ценности для компании);

— мотивов и стимулов к инновациям (закрывающихся в создании атмосферы обмена знаниями и опытом, а также поощрения инициативности);

- творческого потенциала компании (эквивалентного формированию стратегии действий по развитию творческих способностей у персонала);
- инновационной инфраструктуры (представляющей функционирование организационной структуры компании на основе принципа открытой коммуникационной системы и активной обратной связи).

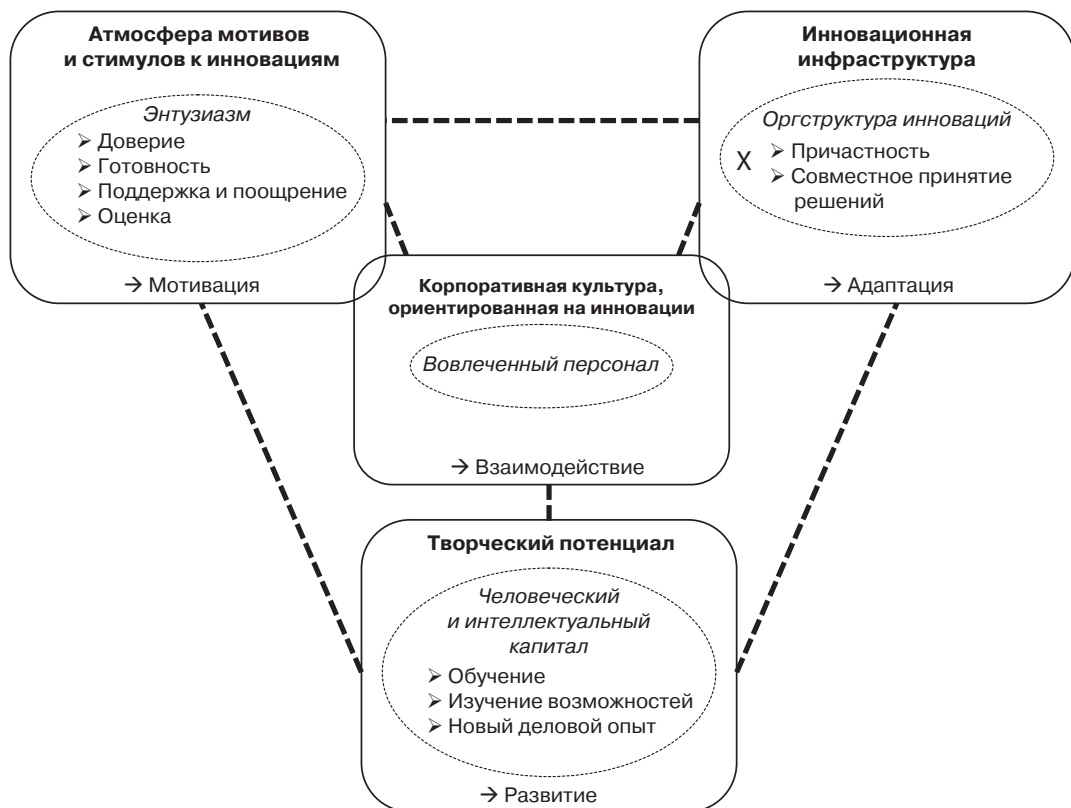


Рис. Структура мотивирующей среды компании, ориентированной на инновации
 Источник: составлено автором на основе [3; 5].

Все эти аспекты являются элементами особой мотивирующей среды, присутствие которой, по предположению автора, в той или иной степени обязательно у инновационно-ориентированных и успешных компаний.

Эмпирическое исследование реализации инновационного процесса в российских компаниях

Для выявления наличия и особенностей действия мотивирующей среды в российских инновационно-ориентированных компаниях автором было проведено эмпирическое исследование на основе анкетирования представителей российского среднего и крупного бизнеса, в том числе с целью анализа текущих условий и определения основных мер по повышению уровня вовлеченности сотрудников в инновационный процесс развития компании.

Анкета включала в себя вопросы по характеристике уровня бизнеса респондента (отрасль бизнеса, возраст компании, численность персонала, размер вы-

ручки), вопросы по субъективной оценке респондентом степени инновационности его компании и роли стейкхолдеров в процессе реализации инновационных идей, а также вопросы, непосредственно касающиеся мотивирующей среды и ее основных аспектов.

Таблица

Варианты ответов респондентов по степени инновационности компании

Как Вы оцениваете степень инновационности создаваемых Вашим предприятием продуктов по условной десятибалльной шкале, где 1 — продукты и технологии, внедренные 30 лет назад, а 10 — продукты и технологии, которые будут использоваться в мире в ближайшие пять лет										
Вариант ответа, балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество респондентов, выбравших данный вариант ответа	0	0	1	0	1	5	8	3	2	0

Источник: составлено автором на основе полученных в анкетировании данных.

Профиль респондентов представляет собой следующее: это мужчины / женщины, топ-менеджеры (генеральные директора, директора по развитию) российских компаний среднего и крупного бизнеса (с численностью персонала более 100 человек и размером выручки от реализации товаров, работ, услуг не менее 1 млрд руб. в год) [12] в различных отраслях.

Выборка исследования была рассчитана по следующей формуле [11]:

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot \sigma_r^2}{N \cdot e^2 + t^2 \cdot \sigma_r^2},$$

где N — объем генеральной совокупности (число компаний секторов среднего и крупного бизнеса в России, всего 57392); t — безразмерная величина, определяемая уровнем надежности (заданной вероятностью P) того, что отклонение выборочной средней не превзойдет по абсолютной величине предельной ошибки выборки e^2 ; величина t принимается в зависимости от заданной вероятности P и равняется 2 при вероятности $P = 0,954$; e^2 — предельная ошибка выборки (допустимая абсолютная величина отклонения выборочной средней от генеральной средней). Она будет составлять 25% выборочной средней. Предельная ошибка выборки является ошибкой репрезентативности (представительности) выборки и показывает предел, который не превосходит действительная ошибка выборки; σ_r^2 — дисперсия генеральной совокупности, рассчитываемая как среднее арифметическое квадратов отклонений отдельных элементов генеральной совокупности от их средней арифметической.

Дисперсия генеральной совокупности (т.е. разброс вариантов ответа респондента) рассчитывается на основе проведения пилотного опроса с 20 респондентами следующим образом:

$$\sigma_r^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n'}$$

где x_i — субъективная самооценка степени инновационности компании на основе ответов 20 респондентов (см. табл.); \bar{x} — среднее арифметическое значение степени инновацион-

ности компании на основе ответов 20 респондентов, $\bar{x} = 2$; n' — количество ответов в ключевом вопросе, $n' = 10$.

Таким образом, значение дисперсии представляет собой следующее:

$$\sigma_r^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n'} = 5,9.$$

Тогда необходимое значение выборки для получения объективных и репрезентативных результатов будет представлять следующее:

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot \sigma_r^2}{N \cdot e^2 + t^2 \cdot \sigma_r^2} = \frac{57392 \cdot 2^2 \cdot 5,9}{57392 \cdot 0,25^2 + 2^2 \cdot 5,9} \approx 375.$$

Таким образом, для получения объективных данных по первому этапу исследования необходимо, чтобы в анкетировании приняло участие 375 респондентов.

Влияние элементов мотивирующей среды на инновационный процесс в российских компаниях

В ходе проведенного эмпирического исследования автором были получены следующие результаты.

В первую очередь необходимо отметить, что большинство респондентов относится к сектору среднего бизнеса, в основном в отрасли обрабатывающей промышленности, ведущих свою деятельность в среднем около 10 лет на рынке.

В контексте субъективной оценки инновационности основным инициатором инноваций чаще всего выступают представители топ-менеджмента. Необходимыми условиями для инноваций являются поддержка руководства, правильная система мотивации и заинтересованность персонала, творческий подход, а также возможность расширения полномочий менеджеров среднего звена.

В рамках аспекта мотивов и стимулов основными материальными стимулами к созданию инноваций является система премирования, выплаты бонусов и предоставления льгот, а также проведение корпоративных мероприятий. Главными же нематериальными стимулами, по мнению респондентов, являются повышение уровня доверия через расширение полномочий менеджеров среднего звена и специалистов, а также общественное признание заслуг на внутрикорпоративном уровне. Также было отмечено, что даже если предложенная сотрудником идея не подходит стратегии компании на данный момент, его инициатива все равно будет поощрена.

Исследование показало, что уровень творческого потенциала важен для инновационной деятельности средних и крупных предприятий. В основном компании активно используют предпринимательские способности своих сотрудников, при приеме на работу обязательно оценивают навыки и способности персонала, обращая особое внимание на инициативность, нацеленность на результат, харизму и профессионализм.

Особенностями корпоративной культуры компаний российского среднего и крупного бизнеса является активное поощрение принятия ответственности за риск, а также конкуренции внутри компании. Ключевым принципом гибкости и индивидуального подхода к персоналу является навык самоорганизации сотрудников — возможность самостоятельно планировать порядок и процесс решения задачи в рамках отведенного времени и имеющихся ресурсов.

В контексте инновационной инфраструктуры основными способами донесения сотрудниками идеи до руководства является устное обращение, часто представленное в презентации. Частота предложений сотрудниками стоящих идей, обладающих высоким потенциалом, составляет примерно один раз в 3—6 месяцев. Респондентами было отмечено, что обмен идеями внутри персонала происходит регулярно, и этот процесс скорее помогает деятельности компании в целом.

Что касается характеристики компаний-респондентов в рамках динамики их развития, то большинство из них демонстрировали довольно устойчивые темпы роста (на основе динамики размера выручки) за последние пять лет, лишь за последний год у многих компаний наблюдался спад развития (приблизительно на 6—10%). Основные цели бизнеса касаются в первую очередь повышения эффективности организации и мотивации персонала (обучение через программы повышения квалификации, изменение системы тестирования; рост эффективности компании в целом через повышение ответственности сотрудников за результаты деятельности). Соответственно, наиболее сильным источником проблем большинство респондентов считает систему коммуникаций внутри персонала (например, решить проблему чрезмерной бюрократизации возможно путем внедрения более четких стандартов и упразднения некоторых организационных структур в компании; трудности в управлении и повышении мотивации сотрудников возможно разрешить путем разработки более эффективных мер по стимулированию деятельности персонала).

Итак, основные элементы мотивирующей среды, необходимой для эффективного инновационного процесса организации, присутствует почти у половины компаний-респондентов, участвовавших в анкетировании и подтверждающих принцип инновационной ориентированности в своей деятельности.

Корпоративная культура, ориентированная на инновации, формируется респондентами при помощи стимулирования конкуренции внутри персонала, а также наделяния дополнительными полномочиями персонала в контексте самостоятельного планирования рабочего времени.

Творческий потенциал как элемент мотивирующей среды реализуется на основе выявления у сотрудников навыков инициативности, предприимчивости и склонности к предпринимательской деятельности.

Инновационная инфраструктура строится на основе активной обратной связи и возможности для каждого сотрудника донести идею до руководства.

Наконец, элемент мотивирующей среды, представляющей атмосферу мотивов и стимулов к инновациям, реализуется в первую очередь на основе системы материального поощрения и премирования. Повышение уровня доверия внутри персонала является наиболее распространенным нематериальным стимулом.

Таким образом, по мнению автора и на основе полученных результатов исследования, формирование вышепредставленной мотивирующей среды способствует максимизации прибыли и повышению эффективности деятельности компании в целом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- [1] Cooper R.G. *Winning at new products. Accelerating the process from idea to launch*. Cambridge (MA): Perseus Publishing, 2001.
- [2] Hu J.L., Hsu Y.H. The more interactive, the more innovative? A case study of South Korean cellular phone manufacturers // *Technovation*. Vol. 28. 2008. P. 75—87.
- [3] Karniouchina E.V., Victorino L., Verma R. Product and service innovation: ideas for future cross-disciplinary research // *Journal of Product Innovation Management*. Vol. 23. 2006. P. 274—280.
- [4] Kline S.J., Rosenberg N. *An overview of innovation // The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth / edited by R. Landau and N. Rosenberg*. Washington: National Academy Press, 1986.
- [5] Nerkar A., Roberts P.W. Technological and product-market experience and the success of new product introductions in the pharmaceutical industry // *Strategic Management Journal*. Vol. 25 (1). 2004. P. 779—799.
- [6] Organ D.W. *Organizational Citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books, 1988. P. 8.
- [7] Rose G.M., Shoham A., Neill S., Ruvio A. Manufacturer perceptions of the consequences of task and emotional conflict within domestic channels of distribution // *Journal of Business Research* 60, 2007. P. 296—304.
- [8] Rothwell R. Towards the Fifth-generation Innovation Process // *International Marketing Review*. Vol. 11. No. 1. 1994. P. 7—31.
- [9] Rothwell R., Dodgson M. *The Handbook of Industrial Innovation*. Edward Elgar Pub, 1996. 480 p.
- [10] Trott P. *Innovation Management and New Product Development*, 3rd ed. New York, Pearson Education Limited, 2005.
- [11] Горяинова Е.Р., Панков А.Р., Платонов Е.Н. Прикладные методы анализа статистических данных. М.: Высшая школа экономики (государственный университет), 2012. 312 с.
- [12] Коготов В.В. Критерии идентификации крупных предприятий в национальной экономике // *Экономический журнал*. 2011. № 23. С. 91—102. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-identifikatsii-krupnyh-predpriyatij-v-natsionalnoy-ekonomike> (дата обращения 10.08.2016).
- [13] Сенге П. *Пятая дисциплина: искусство и практика*. М.: Олимп-Бизнес, 2003.
- [14] Чесборо Г. *Открытые инновации. Создание прибыльных технологий*. М.: Поколение, 2007. 240 с.

IMPROVEMENT OF ORGANIZATIONAL INNOVATION PROCESS THROUGH MOTIVATING ENVIRONMENT CREATION

Alexander V. Sayapin

Financial university under the Government of the Russian Federation
Leningradsky pr., 49, Moscow, Russia, 125468

The article is focused on studying the role of motivating environment, based on significance of human and intellectual capital and being as an instrument to increase effectiveness of innovation process in organization. The article has methodology and survey results from representatives of Russian medium and large enterprises in context of estimating innovation level and peculiarities of motivating environment elements realization. The article has conclusion according to which innovation-oriented corporate culture is built on rule of internal competition encouragement and independent planning activities; creativity potential is realized in frames of personnel selection by entrepreneurial and initiative abilities; innovation infrastructure is formed by active feedback; atmosphere of motives and incentives to innovation is supported by material motivation methods.

Key words: innovation process, motivating environment, human and intellectual capital

REFERENCES

- [1] Cooper R.G. *Winning at new products. Accelerating the process from idea to launch.* Cambridge (MA): Perseus Publishing, 2001.
- [2] Hu J.L., Hsu Y.H. The more interactive, the more innovative? A case study of South Korean cellular phone manufacturers. *Technovation*. Vol. 28. 2008. P. 75—87.
- [3] Karniouchina E.V., Victorino L., Verma R. Product and service innovation: ideas for future cross-disciplinary research. *Journal of Product Innovation Management*. Vol. 23. 2006. P. 274—280.
- [4] Kline S.J., Rosenberg N. *An overview of innovation. The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth / edited by R. Landau and N. Rosenberg.* Washington: National Academy Press, 1986.
- [5] Nerkar A., Roberts P.W. Technological and product-market experience and the success of new product introductions in the pharmaceutical industry. *Strategic Management Journal*. Vol. 25 (1). 2004. P. 779—799.
- [6] Organ D. W. *Organizational Citizenship behavior: The good soldier syndrome.* Lexington, MA: Lexington Books, 1988. P. 8.
- [7] Rose G.M., Shoham A., Neill S., Ruvio A. Manufacturer perceptions of the consequences of task and emotional conflict within domestic channels of distribution. *Journal of Business Research* 60, 2007. P. 296—304.
- [8] Rothwell R. Towards the Fifth-generation Innovation Process. *International Marketing Review*. Vol. 11. No. 1. 1994. P. 7—31.
- [9] Rothwell R., Dodgson M. *The Handbook of Industrial Innovation.* Edward Elgar Pub, 1996. 480 p.
- [10] Trott P. *Innovation Management and New Product Development*, 3rd ed. New York, Pearson Education Limited, 2005.
- [11] Goryainova Ye.R., Pankov A.R., Platonov Ye.N. *Prikladnyye metody analiza statisticheskikh dannyh [Practical methods of statistic data analysis].* M.: Vysshaya shkola ekonomiki (gosudarstvennyy universitet), 2012. 312 s.
- [12] Kogotov V.V. Kriterii identifikatsii krupnyh predpriyatiy v natsionalnoy ekonomike [Criteria of large enterprises identification in national economy]. *Ekonomicheskiy zhurnal*. 2011. № 23. S. 91—102. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-identifikatsii-krupnyh-predpriyatiy-v-natsionalnoy-ekonomike> (data obrascheniya 10.08.2016).

- [13] Senge P. Pyataya distsiplina: iskusstvo i praktika [Fifth discipline: art and practice]. M.: Olimp-Biznes, 2003.
- [14] Chesboro G. Otkrytye innovatsii. Sozdaniye pribylnykh tehnologiy [Open innovation. Creation of profitable technologies]. M.: Pokoleniye, 2007. 240 s.