

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИМПРИНТИНГ КАК ОСНОВА СИСТЕМНОЙ ПОДГОТОВКИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ**

*Кирилл Юрьевич Казанцев*

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17, кандидат экономических наук, научный сотрудник отдела темпов и пропорций промышленного производства, тел. (383)330-05-30, e-mail: kortez@inbox.ru

Усложняющиеся бизнес-процессы и быстро меняющаяся конъюнктура рынка заставляет работодателей вкладывать в развитие кадров все большие ресурсы. При этом на первое место выходят не просто профессиональные знания и навыки конкретного работника, но и его способность адаптироваться к меняющимся обстоятельствам рынка.

Большинство российских высших учебных заведений ориентированы на передачу будущим специалистам структурированной системы знаний и навыков, которые вписываются в понятие «hard skills» (навыки, которым можно легко обучить, и измерить результат обучения), однако текущая конъюнктура рынка все больше требует развития «soft skills» – универсальных компетенций, которые трудно измерить количественными показателями (умение работать в команде, уравновешенность, вовлеченность, самоотдача), но которые значительно влияют на итоговый результат работы сотрудника и на формирование конкурентных преимуществ всего предприятия. Данные навыки способствуют не только личному профессиональному росту, но и повышению устойчивости системы управления предприятием в целом. На сегодня эти области знаний больше освещены в сфере корпоративного образования.

В статье рассмотрены предпосылки к развитию рынка корпоративного образования, проанализированы существующие модели построения системы профессиональных знаний и рассмотрена роль профессионального импринтинга в подготовке специалистов.

**Ключевые слова:** индустрия знаний, трансформация образования, корпоративное образование, человеческий капитал, профессиональная подготовка

## **PROFESSIONAL IMPRINTING AS A BASIS FOR SYSTEMATIC TRAINING OF LABOR RESOURCES FOR HIGH-TECH INDUSTRIES**

*Kirill Y. Kazantsev*

Institute of Economics and Industrial Engineering of SB RAS, 17, Prospect Akademik Lavrentiev St., Novosibirsk, 630090, Russia, Ph. D., Researcher, Department of Industrial Production Rates and Proportions, phone: (383)330-05-30, e-mail: kortez@inbox.ru

Increasingly complex business processes and rapidly changing market conditions force employers to invest more and more resources in human resources development. At the same time, it is not just the professional knowledge and skills of a particular employee that come first, but also their ability to adapt to changing market circumstances.

Most Russian higher education institutions are focused on transferring to future specialists a structured system of knowledge and skills that fit into the concept of "hard skills" (skills that can be easily taught and the result of training can be measured), but the current market situation increasingly requires the development of "soft skills" – universal competencies that are difficult to quantify (ability to work in a team, balance, engagement, dedication), but which significantly affect the final result of

the employee's work and the formation of competitive advantages of the entire enterprise. These skills contribute not only to personal professional growth, but also to improving the stability of the enterprise management system as a whole. Today, these areas of knowledge are more covered in the field of corporate education.

The article considers the prerequisites for the development of the corporate education market, analyzes the existing models of building a system of professional knowledge and considers the role of professional imprinting in the training of specialists.

**Keywords:** knowledge industry, education transformation, corporate education, human capital, professional training

### *Введение*

Период активной глобальной кибернетизации и автоматизации бизнеса ознаменовался проблемой для российских работодателей в виде дефицита квалифицированных кадров, способных обеспечить развитие и конкурентоспособность бизнеса на мировых рынках. Встала проблема формирования системы подготовки новых кадровых ресурсов, удовлетворяющих меняющиеся экономические реалии [1].

Надо признать, что это не является проблемой одной лишь России, во всем мире тенденция автоматизации рабочих процессов привела к кардинальному изменению требований к рынку труда. На этом фоне происходит смещение фокуса интересов компаний от использования дешевой рабочей силы к поиску высококвалифицированных специалистов, способных обслуживать все более усложняющиеся бизнес-структуры. Фактически, стоит признать, что сегодня ни одна из образовательных систем мира не способна произвести масштабную подготовку кадров, необходимых для экономики «шестого технологического уклада», к которой с 2010 г. активно движутся Япония, США, Южная Корея и Германия, опережая ранее данный прогноз о начале перехода лишь к 2035 году [2].

Неспособность существующей системы высшего образования решить проблему подготовки квалифицированных кадров для экономики новой волны, и отсутствие масштабной системы переподготовки и повышения квалификации приводит к созданию различных регулирующих моделей рынка труда, начиная от государственного регулирования степени замещения рабочих мест автоматикой [3] до принятия беспрецедентных мер социальной поддержки в виде безусловного базового дохода, введение которого, по мнению некоторых исследователей может грозить глобальной социальной катастрофой и массовой деградацией общества [4].

Ситуация разрешима в долгосрочной перспективе, при условии согласования государственных программ обучения с реальными потребностями рынка и повышением удовлетворённости бизнеса качеством результата образовательного процесса, однако в краткосрочной перспективе проблема переподготовки кадров полностью ложится на плечи работодателя, т.к. на сегодня, фактически, не более 60% выпускников способны выполнять производственные функции без переподготовки [5, 6]. Все это способствовало развитию в России рынка допол-

нительного профессионального образования, объем которого по состоянию на 2020 г. оценивается в 93,8 млрд. руб. [7]. При этом стоимость дополнительного образования оказалась несоизмеримо выше, чем университетского, в итоге многие работодатели, остро нуждающиеся в большом количестве квалифицированных кадров, обратились к опыту создания собственных систем корпоративного образования или даже корпоративных университетов.

Опыт создания подобных структур пришел из США, первым корпоративным университетом стал «Engineering and Management Institute», который создала еще в 1927 г. компания General Motors, далее бум создания корпоративных университетов в США пришелся на 80-е годы (а в Европе – на 90-е годы) прошлого века. В России первый корпоративный университет был основан в 1999 г. компанией «ВымпелКом» (сейчас – «Би Лайн») [8]. Сегодня, по данным исследования компании Theory and Practice, порядка 62% российских компаний проводят обучение собственными силами, а внешними ресурсами пользуются лишь 38% компаний [9].

Решением проблемы подготовки кадров и оптимизации образовательного процесса сегодня занимается значительное количество исследователей. Так, концепции профессионально-деятельностной, компетентностной и личностно-ориентированной моделей организации образования нашли отражение в трудах российских ученых: П.Г. Щедровицкого [10], С. Н. Чистяковой [11], В.В. Кузнецова [12], В.А. Болотова [13] и др. Большой вклад в развитие теории компетентностного подхода в образовании внесли зарубежные исследователи, например, Лайл М. Спенсер-мл. и Сайн М. Спенсер [14].

Автор предполагает, что сегодня наиболее эффективное решение проблемы лежит в плоскости развития корпоративного образования и его взаимодействия с иными образовательными и социальными институтами. При организации образовательных процессов необходимо смещение акцентов от создания системы жестких знаний к формированию навыка и потребности поиска, анализа и применения информации в условиях меняющегося рынка, т.е. формирования так называемых «soft-skills».

Для переобучения и повышения квалификации персонала работающих компаний уже нет времени для «глубокого погружения» в образовательный процесс, в ходе бизнес-процесса происходит обучение конкретным навыкам и знаниям с целью быстрого получения конкретного намеченного результата. При этом важно произвести процесс интеграции обучения сотрудника и измерения эффективности его труда.

Здесь вполне могут быть использованы способности человека к импринтингу (от англ. *Imprint* – букв. "запечатлеть", "оставлять след") – это возможности человеческого мозга в определенный период жизни при правильном обозначении стимулов быстро усваивать необходимые знания и навыки и формировать реакцию на определенные вызовы. Импринтинг происходит в конкретные отрезки жизни (например, в период короткого периода профессиональной переподготовки), тогда мозг становится особенно восприимчив к специфическим сигналам, ключевым стимулам приобретения новых знаний. В дальнейшем запе-

чатленные образы играют ведущую роль в поведенческих реакциях во время профессионального процесса применения полученных знаний.

### ***Методы и материалы***

Методологической основой исследования выступили официальная российская и международная статистика, научные труды российских и зарубежных исследователей о формировании рынка корпоративного образования. Исследование производилось с применением методов и инструментов системного, ретроспективного, сравнительного и логического анализа.

Статистической базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики РФ, исследования аналитического центра «СберУниверситет» [15], отчеты Аналитического департамента научно-технологического развития Сколковского института науки и технологий [7], статистические обзоры российских и международных рейтинговых агентств [16, 17].

### ***Результаты***

Крайне важным фактором успеха при создании собственной образовательной структуры является выбор корректной модели накопления знаний и организации образовательного процесса. Анализируя существующие системы корпоративного образования, можно выделить несколько базовых подходов к формированию системы профессиональных знаний, где могут быть использованы возможности импринтинга.

*Модель компании Teltech.* [18] была представлена в 1997 г. и предполагает два пути развития:

1) Модель—«сокровищница» делает акцент на накоплении знаний и формализацию их в единую структурированную информационную базу, доступную всем сотрудникам (модель взята за основу большинства современных корпоративных университетов).

2) Модель—«указатель» предназначена для компаний, не обладающих достаточными ресурсами для построения полноценного корпоративного университета, и предполагает ситуационную передачу знаний в зависимости от текущих позиций бизнеса.

Недостаток модели компании *Teltech.* заключается в том, что она, по сути, является лишь описанием вариаций накопления и передачи знаний, при этом в ней отсутствуют оценки и согласованность с реальными целями и кадровым потенциалом компании.

*Модель Дэвида Синклера,* описанная российской компанией *HR-tv.ru* [19], учитывает различные уровни организации предприятия, согласовывает систему образования с реальными стратегическими задачами, стоящими перед предприятием и «погружает» сотрудников в эти задачи. Модель включает в себя потоковое обучение сотрудников по таким направлениям как общая система построения бизнеса, организационная структура, внешняя и внутренняя политика, корпоративная культура и взаимодействие персонала.

Недостатком модели Дэвида Синклера является «обезличивание» собственных интересов работников предприятия, игнорирование их текущего уровня профессионального развития и вовлеченности в созидательный процесс. Надо отметить, что наиболее актуальным трендом последних лет является персонификация подхода к образованию, в том числе – к коммерческому, что ставит большие вопросы к системам так называемого «поточкового» обучения, к которым фактически относится и модель Синклера.

В результате проведенного анализа автором предложена графическая модель формирования системы профессиональных знаний, принципы построения которой отталкиваются не от стратегической или процессной политики предприятия, а от персонифицированного подхода к развитию работника; в модели на основе применения базовых блоков образования выстраивается персонифицированный подход к формированию системы корпоративного образования, как показано на рисунке.



Модель построения системы накопления и передачи профессиональных знаний (составлена автором)

Кратко опишем блоки представленной модели.

*Профессиональная адаптация* включает в себя введение в профессию, понимание своих должностных обязанностей и места основного рабочего процесса, точек передачи ответственности в структуре бизнес-процессов компании, также включает в себя адаптацию в конкретном коллективе.

*Неосознанное обучение* предполагает следование негласным и не декларируемым базовым установкам деятельности сотрудника, а также «настройка» психофизического состояния работника в коллективе.

*Профессиональное знание* включает в себя классическое понятие корпоративного обучения, то есть передача систематизированных корпоративных знаний посредством единой информационной среды.

*Профессиональное воспитание* предполагает «привитие» сотруднику единых отраслевых (не корпоративных) стандартов работы, формирование профессионального видения и пути развития как специалиста.

*Саморазвитие* – это контролируемый процесс самостоятельного развития сотрудника с целью его перехода на новый профессиональный уровень.

Данная модель потенциально может быть применима не только с точки зрения управления системой знаний работника, но и с точки зрения формирования системы корпоративных лифтов и управления развитием человеческого капитала предприятия в целом.

### **Обсуждение**

Базовые модели корпоративного образования все больше смещаются от моделей, построенных на потоковых системах обучения в сторону моделей, учитывающих персональное развитие каждого специалиста в рамках предприятия. Это способствует более глубокой проработке и скорейшему формированию профессиональных навыков.

Однако, именно здесь заложен базовый конфликт профессионального и корпоративного образования. Заключается он в разности подходов данных систем, выраженной в понимании роли конкретного работника в бизнес-процессе. Так, классические системы высшего образования, сформированные в индустриальный период, рассматривают роль работника как инструмента, выполняющего конкретный набор функций, и не учитывают его уникальные свойства или навыки. В то же время сегодня подход к работнику как к человеку, личности, которая развивается в рамках профессионального поля, наиболее востребован среди высококвалифицированных кадров и работников высокотехнологичных отраслей.

Однако поддержание бизнес-процессов и систем обучения, ориентированных на каждого конкретного человека требует огромных ресурсных затрат, которые может себе позволить далеко не каждое предприятие. Иным выходом из данной ситуации является формирование неформализованных инструментов обучения, способных скорректировать систему знаний и ценностей работника без прямого на него влияния с точки зрения образовательного процесса. Одним из таких инструментов обучения, формирующим единую информационную и процессную среду, является импринтинг.

Импринтинг – это специфическая форма обучения, мгновенное подкорковое обучение. Это психофизиологический механизм, когда образ прочно закрепляется и формируется в определенный, критический период, практически полностью автоматичен, не обратим и не требует ни первичного, ни дальнейшего позитивного подкрепления. Впервые феномен импринтинга был описан в трудах лауреата нобелевской премии Конрада Захариса Лоренца [20, 21].

Таким образом, эффект импринтинга возможен при появлении в ходе взаимодействия сотрудника с какими-либо критическими, десенсибилизирующими с его восприятием, факторами (импринтами), которые позволяют ему либо получить новые знания и навыки, либо изменить ранее полученные навыки (репринтинг).

Выбор подобных импринтов может быть огромен и не подлежит описанию, однако в жизненном цикле профессионального роста можно выделить несколько

базовых этапов, когда происходит профессиональный импринтинг или репринтинг, способствующий дальнейшему развитию работника как профессионала, что и показано в таблице.

### Предпосылки профессионального импринтинга на этапах профессионального развития работника

Этап развития	Отношение к профессиональной роли	Соотношение с коллективом подразделения	Соотношение с коллективом компании	Отношение с компанией в целом	Отношение с отраслью
Начинающий специалист	Понимание своих рабочих функций	Поиск своего места и роли	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Опытный специалист	Поиск пути развития	Этап закрепления и стабильности	Поиск своего места и роли	Отсутствует	Отсутствует
Ведущий специалист	Выбор между ролью учителя и руководителя	Поиск лидерской ниши	Поиск лидерской ниши	Поиск общих ценностей	Поиск своего места и роли
Руководитель среднего звена	Изменение парадигмы исполнителя на организатора	Закрепление лидерства	Закрепление лидерства	Поиск пути развития	Осознание собственной ценности
Руководитель высшего звена	Изменение парадигмы организатора на координатора	Формирование роли вдохновителя и наставника	Проработка общих ценностей	Поиск общих ценностей	Поиск пути своего развития
Собственник компании	Изменение парадигмы координатора на генератора	Отсутствует	Формирование роли вдохновителя и наставника	Проработка общих ценностей	Поиск пути развития отрасли

*Источник: составлена автором*

### Заключение

Российское государство в последние два десятилетия ведет непрерывный поиск более совершенной модели общего, средне-специального и высшего образования, которая оказалась бы способной обеспечить высококвалифицированными специалистами конкурентоспособное производство. Но эти меры не удовлетворяют быстро растущий спрос экономики на квалифицированную рабочую силу. Не случайно делаются попытки открытия корпоративных учебных заведений для разрешения этой проблемы.

Постепенно приходит осознание новых реалий, и вслед за другими странами отечественные предприниматели и организаторы производства пытаются создавать свою систему подготовки и переподготовки кадров, в которой используется процесс интеграции обучения сотрудника и измерения эффективности его труда. В этом процессе возможно использование профессионального импринтинга.

## Благодарности

Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект 5.6.6.4. (0260-2021-0008) «Методы и модели обоснования стратегии развития экономики России в условиях меняющейся макроэкономической реальности», № 121040100281-8.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Kazantsev K. Formation of the knowledge economy in Russia: the role of university science. – DOI: 10.1088/1757-899X/953/1/012056 // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering: XIII International Scientific Conference Architecture and Construction 2020. 22-24 September 2020, Novosibirsk, Russia. – Published online: 26 November 2020. – Vol. 953. – article online 12056. Scopus. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/953/1/012056/pdf> (дата обращения 15.04.2021).
2. Sorgner A. The Automation of Jobs: A Threat for Employment or a Source of New Entrepreneurial Opportunities? *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 3, pp. 37–48. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.3.37.48 (2017).
3. Бондаренко Н.Н. Состояние и перспективы развития роботизации: в мире и России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2016. – Т. 7. – № 3. – С. 49–57.
4. Ван Парайс, Ф., Вандерборхт, Я. Базовый доход. Радикальный проект для свободного общества и здоровой экономики [Текст] /пер. с англ. А. Гусева; под науч. ред. С. Моисеева; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики. – 2020. – 440 с. – (Экономическая теория). – ISBN 978-5-7598-1784-0 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2058-1.
5. Удовлетворенность выпускников образовательных организаций высшего образования и представителей объединений работодателей качеством полученного образования. Отчет по итогам мониторингового социологического исследования. Астраханский государственный университет, 2020. – URL: <https://asu.edu.ru/images/File/2020-Otchet-udovletvorennost-vipusknikov-i-rabotodateley.PDF>. (дата обращения 21.03.2021).
6. Степанов А. А. Анализ удовлетворенности работодателей качеством подготовки рабочих кадров в Российской Федерации // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2018. Том 10, № 4. С. 531–547. DOI: 10.17072/2218-9173-2018-4-531-547
7. Дополнительное профессиональное образование в России: масштабы рынка, основные игроки, позиционирование Сколтех. // СКОЛТЕХ Аналитический Департамент научно-технологического развития, – URL: [https://www.skoltech.ru/app/data/uploads/2013/12/Analiz-rynka-DPO\\_1803\\_zashhishhenyj.pdf](https://www.skoltech.ru/app/data/uploads/2013/12/Analiz-rynka-DPO_1803_zashhishhenyj.pdf) (дата обращения 21.03.2021) (2020).
8. Корпоративные университеты // После работы. – URL: <http://www.ceo.ru/news/business/school/korporativnye-universitety>. (дата обращения 21.03.2021) (2016).
9. Исследование индустрии корпоративного обучения // *Theory and practice*, 2019. - URL: <https://intercomm.media/wp-content/uploads/2020/03/tpresearch-1.pdf> (дата обращения 24.03.2021) (2019).
10. Щедровицкий П. Г. Методологический смысл оппозиции натуралистического и системно-деятельностного подходов // *Вопросы методологии*. № 2. С. 143–154 (1991).
11. Чистякова С. Н. Профессиональное самоопределение: современный аспект // *Профессиональное образование*. Столица. – 2015. – № 6. – С. 2–6.
12. Кузнецов В.В. Развитие российского корпоративного образования в условиях пост-индустриального общества // *Профессиональное образование и рынок труда*. – 2018. – № 2. – С. 52–58.
13. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // *Педагогика*. – 2003. – № 10. – С. 8–14.

14. Лайл М. Спенсер-мл. и Сайн М. Спенсер. Компетенции на работе. Модель максимальной эффективности работы. Пер. с англ. – М: НИРРО, 384 с. (2005).
15. Баранов И.Н., Кислова А.Р., Радаев И.В. и др. Обучение в новой нормальности: вызовы и ответы. Аналитический отчёт. – М.: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2020. – 71 с.
16. Hays Global Skills Index 2019/20. – URL: <https://www.hays.ae/documents/63363/4368091/HAYS+GLOBAL+SKILLS+INDEX+2019-20.pdf>
17. 2020 Global talent Competitiveness Index. – URL: <https://gtcistudy.com/wp-content/uploads/2020/01/GTCI-2020-Report.pdf> (дата обращения 21.03.2021).
18. Teltech.News. – URL:<https://teltech.com/news/> (дата обращения 24.03.2021).
19. Хачатурян М. Как корпоративный университет формирует культуру компании // HR-tv.ru – URL: <https://hr-tv.ru/articles/kak-korporativnyj-universitet-formiruet-kulturu-kompanii.html> (дата обращения 01.04.2021).
20. Лоренц К. Так называемое зло: пер с нем. / под ред. А. В. Гладкого. – М., – 1998. – 442 с.
21. Лоренц К. Обратная сторона зеркала. Восемь смертных грехов цивилизованного человечества. – АСТ, 2019, 480 с.

© К. Ю. Казанцев, 2021