

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-1-68-80

УДК 005.94;378.046.4(045)

JEL D83, M53

Развитие корпоративных знаний организации на основе технологий обучения действием

Т.В. Александрова^а, В.Л. Попов^б^а Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия;^б Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия^а <https://orcid.org/0000-0002-0049-1650>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-8490-3105>

АННОТАЦИЯ

В статье исследовано влияние технологий обучения действием на развитие корпоративной базы знаний современных организаций. Технологии обучения действием рассматриваются в качестве альтернативы традиционному обучению, основанной на активном вовлечении сотрудников предприятия в процесс генерирования и практического использования новых корпоративных знаний. Разработана концептуальная модель обучения действием, которая апробирована на крупных промышленных предприятиях, участвующих в национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости» на территории Пермского края. В процессе исследования использованы методология системного анализа, методы анализа статистической информации и экспертных данных. Сделан вывод о том, что использование разработанной модели обучения действием в проектах роста производительности труда на промышленных предприятиях приводит к формированию положительных эффектов. Практическое применение полученных результатов исследования позволит более обоснованно определять особенности внедрения технологий обучения действием для отдельных предприятий; будет способствовать более быстрой и результативной реализации национальных программ и проектов Российской Федерации.

Ключевые слова: корпоративные знания; система менеджмента знаний; технологии обучения действием; алгоритм обучения действием; национальный проект; подготовка персонала

Для цитирования: Александрова Т.В., Попов В.Л. Развитие корпоративных знаний организации на основе технологий обучения действием. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(1):68-80. DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-1-68-80

ORIGINAL PAPER

Developing an Organization's Corporate Knowledge Through Action-based Learning Technologies

T.V. Aleksandrova^а, V.L. Popov^б^а Perm State National Research University, Perm, Russia;^б Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia^а <https://orcid.org/0000-0002-0049-1650>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-8490-31-3105>

ABSTRACT

The paper explores the impact of learning technologies on the development of the corporate knowledge base of modern organizations. The authors consider the action training technologies as an alternative to traditional training, which is based on the active involvement of enterprise employees in the process of generating and practical use of new corporate knowledge. A conceptual model of action training has been developed that is tested in large industrial enterprises participating in the national project "Productivity and Employment Support" in the Perm region. The study uses the methodology of system analysis, analysis methods of statistical information and expert data. There has been concluded the usage of the developed model of training by action in projects to increase productivity in industrial enterprises leads to the formation of positive effects. The practical application of the study results will allow a more reasonable

© Александрова Т.В., Попов В.Л., 2020

definition of the implementation of training technologies for individual enterprises; will facilitate faster and more effective implementation of national programs and projects of the Russian Federation.

Keywords: corporate knowledge; knowledge management system; action training technology; action learning algorithm; national project; staff training

For citation: Aleksandrova T.V., Popov V.L. Developing an organization's corporate knowledge through action-based learning technologies. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(1):68-80. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-1-68-80

Введение

Чтобы создать необыкновенно высокую ценность для всех участников бизнеса, каждого сотрудника компании необходимо вовлечь в процесс создания и распространения знаний, которые можно было бы применить для извлечения прибыли

Джон Браун, исполнительный директор British Petroleum, энтузиаст корпоративного обучения

В условиях революционных изменений, осуществляемых в производственных, информационных и управленческих технологиях, в организациях активно развивается функция управления корпоративными знаниями. Повышение эффективности использования интеллектуального капитала и профессиональных компетенций персонала создает основу для поиска инновационных решений при возникновении проблемных ситуаций. Ранее накопленные и вновь генерируемые корпоративные знания становятся источником роста производительности труда, инновационной активности и конкурентоспособности организации. По результатам исследования Всемирного банка доля природных ресурсов в структуре национального богатства развитых стран составляет всего 5%, доля материальных ресурсов — 18%, а знания и умения достигают доли 77% [1]. Примерно такое же соотношение ресурсов характерно и для отдельных организаций.

В силу высокой роли корпоративных знаний в обеспечении динамичного социально-экономического развития страны процесс менеджмента знаний в отечественных организациях регламентируется национальными стандартами (табл. 1).

Как видно из табл. 1, в России действует большое количество стандартов по различным направлениям менеджмента знаний, что свидетельствует о формировании в стране комплексного подхода к стандартизации данной сферы управления. Однако перечисленные стандарты не содержат рекомендаций по внедрению системы менеджмента знаний

в организации, а нацелены лишь на повышение информированности персонала о возможностях повышения эффективности процессов генерирования и применения корпоративных знаний.

В настоящее время российские предприятия также ориентируются в процессе управления знаниями на новую версию стандарта ИСО 9001–2015: «Системы менеджмента качества. Требования»¹ в его русскоязычном аналоге ГОСТ Р ИСО 9001–2015². Данные документы определяют базовые требования к созданию и поддержанию системы менеджмента знаний в организации.

Для соответствия требованиям, установленным стандартом ИСО 9001–2015, организация должна:

- определять знания, необходимые для управления бизнес-процессами;
- сохранять знания и сделать их доступными, когда понадобится;
- анализировать текущие знания, своевременно обновлять их, а также формировать новые знания для целей организационных изменений.

При этом способы для реализации указанных требований предприятия вынуждены выбирать самостоятельно исходя из условий хозяйствования и стратегии развития. Для организации важно понимать, что конкурентные корпоративные знания формируются не простым ознакомлением персонала с новой информацией, а готовностью сотрудников генерировать инновационные идеи, возможностью осмысленно участвовать в их разработке и реализации.

Исследование специалистов консалтинговой компании Booz Allen & Hamilton показало, что в большинстве случаев корпоративные программы обучения персонала не дают ожидаемого высокого

¹ ISO 9001–2015. Quality management systems. Requirements. URL: <https://www.iso.org/fr/standard/62085.html> (дата обращения: 12.11.2019).

² ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200124394> (дата обращения: 12.11.2019).

Таблица 1 / Table 1

Обзор стандартов, регламентирующих процесс управления знаниями на отечественных предприятиях / Review of standards governing knowledge management in domestic enterprises

Стандарт / State Standard	Сфера применения / Scope	Предназначение / Purpose
ГОСТ Р 53894–2016. Менеджмент знаний. Термины и определения / State Standard (GOST) R53894–2016. Knowledge management. Terms and Definitions	Все организации / All organizations	Регламентация первичного этапа внедрения системы менеджмента знаний на предприятии / Initial stage regulation of introducing a knowledge management system in an enterprise
ГОСТ Р 54874–2016. Менеджмент знаний. Руководство по наилучшей практике для государственного сектора / GOST R54874–2016. Knowledge management. Public Sector Best Practice Guide	Организации, функционирующие в государственном секторе экономики / Public sector organizations	Формирование нового мышления у государственных служащих, использование технологий менеджмента знаний в процессе государственного управления / The new thinking formation among public employees, the use of knowledge management technologies in the state administration
ГОСТ Р 58192–2018. Практика применения менеджмента знаний на малых и средних предприятиях. Менеджмент знаний / GOST R58192–2018. The practice of applying knowledge management in small and medium enterprises. Knowledge management	Предприятия, соответствующие критериям малого и среднего бизнеса / Companies that meet the criteria of small and medium business	Учет особенностей внедрения системы менеджмента знаний на малых и средних предприятиях, формирование требований к системе менеджмента знаний применительно к сфере малого и среднего бизнеса / Considering the features of introducing the knowledge management system in small and medium companies, the formation of requirements for the knowledge management system in relation to the sphere of small and medium companies
ГОСТ Р 54877–2016. Руководство для персонала по работе со знаниями. Измерение знания / GOST R54877–2016. A guide for knowledge workers. Knowledge measurement	Все организации / All organizations	Формулировка подходов к оценке результативности и ценности менеджмента знаний для организации и ее стейкхолдеров / Formulation of approaches to assessing the effectiveness and value of knowledge management for an organization and its stakeholders
ГОСТ 57132–2016. Менеджмент знаний. Взаимосвязь с организационными функциями / GOST 57132–2016. Knowledge management. Relationship with Organizational Functions	Все организации / All organizations	Установление подходов, обеспечивающих взаимодействие менеджмента знаний и основных функций, бизнес-процессов, аспектов деятельности организации / Establishment of approaches ensuring the interaction of knowledge management and basic functions, business processes, company's activities
ГОСТ Р 57134–2016. Менеджмент знаний. Мастерство приобретения знаний / GOST R57134–2016. Knowledge management. Knowledge Acquisition Mastery	Все организации / All organizations	Формирование навыков, компетенций, сферы ответственности персонала, вовлеченного в процесс развития менеджмента знаний / Skills formation, competencies, responsibilities of personnel involved in the development of knowledge management
ГОСТ Р 57133–2016. Менеджмент организационной культуры и знания / GOST R57133–2016. Management of organizational culture and knowledge	Все организации / All organizations	Оценка условий, в которых приобретаются, сохраняются, обмениваются и распространяются знания в организации / Conditions assessment under which knowledge is acquired, stored, exchanged and disseminated in the organization
ГОСТ Р 57321–2018. Менеджмент знаний в области инжиниринга: проектирование на основе баз знаний (часть 2) / GOST R57321–2018. Knowledge Management in Engineering: Knowledge Base Design (Part 2)	Организации, осуществляющие разработку и реализацию КВЕ-проектов / Organizations involved in the development and implementation of KBE projects	Учет уровня развития знаний при проектировании новых процессов, определение роли знаний в процессе разработки и реализации КВЕ-проектов / Accounting the level of knowledge development in the design of new processes, determining the role of knowledge in the process of development and implementation of KBE projects

Источник / Source: составлено авторами на основе документов электронно-справочной системы «Техэксперт». URL: <http://docs.cntd.ru/search/gostmain> (дата обращения: 22.11.2019) / compiled by the authors based on data from the Electronic Legal and Regulatory And Regulatory Fund "Techexpert". URL: <http://docs.cntd.ru/search/gostmain> (accessed on 22.11.2019).

эффекта для бизнеса³. Это объясняется тем, что инициаторами инновационных преобразований выступали топ-менеджеры компаний, а менеджеры среднего и низшего звена, а также рядовые сотрудники почти не вовлекались в процесс формирования и апробации новых знаний. В результате были созданы малоэффективные системы менеджмента, ориентированные на исполнение решений руководства, а не на развитие компетенций и производительности сотрудников организации.

Для повышения эффективности процессов менеджмента знаний каждая организация должна использовать инновационные подходы к обучению сотрудников новым знаниям, к числу которых относятся технологии обучения действием (Action Learning). Технологии обучения действием рассматриваются в качестве альтернативы традиционному обучению, которая базируется на активном вовлечении сотрудников предприятия в процесс генерирования новых корпоративных знаний и последующем использовании полученных знаний в практической деятельности для достижения более высоких результатов труда.

Анализ имеющихся публикаций показал, что в научном плане преобладают исследования, направленные на изучение отдельных аспектов системы управления знаниями организации. В. Кудряшов [2], А. Пеша [3], С. Гинева [4], О. Арефина [5], О. Жукова [6] исследуют вопросы обучения персонала новым знаниям. А. Дороговцева [7], О. Подвербных [8], Е. Фишер [9] решают проблему повышения вовлеченности работников в процессы организационных изменений. Дж. Харди [10], З. Массанго-Музиндуги [11], М. Педлер [12], М. Марквардт [13], С. Нельсон [14], С. Эштон [15], Ф. Келихер [16], К. Кречетников [17] активно ведут исследования в области разработки и применения технологий обучения действием в организациях. Е. Стебланский [18] пытается рассматривать технологии обучения действием во взаимосвязи с требованиями концепции бережливого производства, а Е. Силантьева [19] и Т. Сувалова [20] увязывают их с задачами развития проектного и стратегического менеджмента. Однако концептуальная модель обучения действием применительно к особенностям менеджмента

отечественных предприятий на текущем этапе модернизации экономики в настоящее время не разработана, влияние технологий обучения действием на систему корпоративных знаний организации системно не изучено.

Все перечисленное определяет цель и задачи данного исследования. Целью исследования является разработка концептуальной модели обучения действием применительно к крупным промышленным предприятиям, определяющим перспективы развития национальной экономики. Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач:

- сформулировать приоритетные направления развития корпоративных знаний для крупных промышленных предприятий, определяющие необходимость внедрения технологий обучения действием в процессе обучения персонала новым компетенциям;
- структурировать концептуальную модель обучения действием для крупных промышленных предприятий, реализующих масштабные проекты организационных изменений.

Материалы и методология

Теоретическую базу выполненного исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых в сфере формирования, обновления и применения корпоративных знаний в организации, а также нормативно-правовые и стратегические документы, регулирующие внедрение и развитие технологий обучения действием на крупных промышленных предприятиях Пермского края.

Информационной базой исследования являются статистические отчеты о деятельности промышленных предприятий Пермского края, реализующих национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости» и применивших при этом технологии обучения действием. Также использовалась информация, предоставленная АНО Пермского края «Региональный центр компетенций в сфере производительности труда».

Исследование базируется на методологии критического мышления и сравнительного анализа. В процессе исследования были применены системный подход к достижению поставленной цели, метод анализа и синтеза информации об объекте исследования, методы анализа статистических и экспертных данных.

³ The official website of the consulting company Booz Allen Hamilton Holding Corporation. URL: <https://www.boozallen.com/expertise/analytics.html> (дата обращения: 20.11.2019).

Результаты исследования

Крупные промышленные предприятия России активно участвуют в реализации различных государственных программ и проектов. Среди них в контексте использования технологий обучения действием особо выделяются национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости», успешная реализация которого требует формирования у сотрудников организаций-участников новых компетенций, а также предполагает применение в процессе обучения практико-ориентированного подхода.

Внедрение данного проекта имеет приоритетное значение для экономики Пермского края, поскольку его реализация способствует росту эффективности использования ресурсов, модернизации производства, стимулированию инновационной и экспортной деятельности предприятий. Проект нацелен на достижение роста производительности, обеспеченного не увеличением объема инвестиций, а мобилизацией резервов развития предприятий. В настоящее время Пермский край является одним из лидеров среди регионов-участников национального проекта в Российской Федерации. В реализации проекта в 2019 г. участвовало 69 предприятий Пермского края, к 2024 г. число участников планируется увеличить в 2 раза.

Анализ личного опыта авторов, а также отчетности по реализации в Пермском крае национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» позволяет сформулировать наиболее востребованные со стороны крупного бизнеса направления подготовки персонала, которые зачастую невозможно обеспечить с помощью традиционных способов обучения в силу масштабности и сложности решаемых проблем (табл. 2). В выборке участвовали около 50 предприятий, принадлежащих к различным отраслям промышленности.

Из табл. 2 видно, что наиболее востребованы со стороны крупных предприятий новые знания в области проектного и стратегического менеджмента, а также в сфере управления организационными изменениями. В подавляющем большинстве случаев менеджеры и сотрудники предприятия хотели бы использовать для решения проблем организации проектный подход, что соответствует глубинной сути технологии обучения действием.

Суть технологии обучения действием заключается в использовании потенциала проектных групп для решения задач развития предприятия путем

следования определенному алгоритму. Упрощенный алгоритм технологии обучения действием, состоящий из нескольких стадий, представлен на рис. 1.

Применительно к задаче структурирования модели обучения действием на крупных промышленных предприятиях рекомендуем использовать методологический подход, разработанный научно-исследовательской группой Всемирного банка и Евразийской экономической комиссии⁴. Авторская модель представлена на рис. 2. Она включает 6 блоков. Каждый блок модели имеет свою структуру и предназначен для выполнения определенной функции в процессе внедрения технологий обучения действием сотрудников предприятия:

1. Блок 1 «Приоритетные цели». Выполняет функцию целеполагания.
 2. Блок 2 «Целевые показатели». Конкретизирует цели обучения действием в виде показателей, которые поддаются измерению и оценке.
 3. Блок 3 «Направления обучения действием». Отражает ключевые тренды применения технологий обучения действием на крупных предприятиях.
 4. Блок 4 «Возможные эффекты». Отражает потенциальные выгоды для предприятия от внедрения технологий обучения действием.
 5. Блок 5 «Возможные риски». Акцентирует внимание на потенциальных рисках, с которыми могут столкнуться предприятия в случае применения технологий обучения действием или их игнорирования.
 6. Блок 6 «Принципы реализации». Определяет основные принципы достижения желаемой эффективности технологий обучения действием.
- Достижение поставленных целей и формирование положительных эффектов от внедрения технологии обучения действием в контексте изложенной концептуальной модели обеспечивается в результате позитивной трансформации корпоративных знаний организации и замены индивидуальной модели принятия решений на коллективную.

В табл. 3 отражено влияние технологии обучения действием на развитие корпоративных знаний организации. Данные табл. 3 и рис. 2 свидетельствуют о том, что наибольший вклад данные техно-

⁴ Совместное исследование Всемирного банка и Евразийской экономической комиссии: Цифровая повестка ЕАЭС 2025. URL: <http://documents.vsemirnyjbank.org/curated/ru/413921522436739705/pdf/EAEU-Overview-Full-RUS-Final.pdf> (дата обращения: 20.11.2019).

Таблица 2 / Table 2

Востребованные крупным бизнесом направления подготовки персонала / Required by big business areas of staff training

Направление обучения / Study Direction	Тематика обучения персонала предприятия / Theme of training of the company's staff
Стратегический менеджмент / Strategic management	Постановка и декомпозиция стратегических целей развития предприятия / Setting and decomposition of strategic goals of a company development
Производственный менеджмент / Production management	Оптимизация продуктовых потоков и обеспечивающих процессов организации / Optimization of product flows and supporting organization processes
Управление изменениями / Change management	Поиск и выбор инструментов, позволяющих уменьшить потери и увеличить эффективность текущей деятельности / Search and selection of tools to reduce losses and increase the efficiency of current activities
Проектный менеджмент, управление изменениями / Project Management, Change Management	Реализация проектного подхода к организационным изменениям / Implementing a design approach to organizational change
Управление изменениями / Change management	Финансовое оздоровление компании / Company financial recovery
Проектный менеджмент, управление изменениями / Project Management, Change Management	Разработка проекта реструктуризация деятельности компании / Project development restructuring of the company
Стратегический менеджмент / Strategic management	Разработка концепции стратегического управления организацией / Concept development of the strategic management
Управление проектами, управление изменениями / Project management, change management	Разработка и реализация проекта внедрения концепции «Бережливое производство» / Development of the project for the implementation of the concept of "Lean Production"
Управление проектами, управление изменениями / Project management, change management	Разработка и реализация проекта внедрения концепции «Быстрореагирующее производство» / Development of the project for the implementation of the concept of "Lean Production"
Управление проектами, управление изменениями / Project management, change management	Разработка проекта развития производственной базы предприятия / Working on a project for the development of a company's production base

Источник / Source: составлено авторами на основе данных анкетирования менеджеров промышленных предприятий Пермского края и отчетности АНО Пермского края «Региональный центр компетенций в сфере производительности труда» / compiled by the authors on the basis of survey scanning data of industrial managers of the Perm region and elate reporting of the Perm Region "Regional Center for Competence in Productivity".

логии вносят в развитие системных и креативных знаний, а также групповых знаний организации. Это объясняется тем, что обучение организуется в проектных группах, скоординированных между собой необходимостью достижения общей цели развития организации; нацелено на самостоятельное и инициативное освоение необходимых для решения управленческой проблемы новых компетенций; предполагает дальнейшее использование полученных знаний в практике работы сотрудников и подразделений в связи с внесением соответствующих изменений в систему менеджмента предприятия.

Основные результаты выполненного исследования могут быть использованы на промышленных предприятиях в процессе освоения технологий обучения действием, в научно-исследовательских и экспертных организациях — при разработке программ и проектов обучения промышленно-производственного персонала; в органах государственной власти и управления — при разработке национальных программ и проектов развития промышленности страны.

Апробация результатов исследования

За период с 2017 по 2019 г. подходы к организации обучения действием, разработанные авторами,



Рис. 1 / Fig. 1. Алгоритм технологии обучения действием / Action learning technology algorithm

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

были апробированы в процессе обучения персонала предприятий Пермского края, участвующих в реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости». Среди них были такие известные производственные компании, как: ПАО «НПО «Искра», ПАО «Пермский моторный завод», ООО «Уралбумага», АО «Сорбент».

К концу 2019 г. в рамках национального проекта обучалось более 6000 сотрудников крупных промышленных предприятий Пермского края, что составляет около 17% от численности занятых в проекте. Обучение проходили все категории персонала: топ-менеджеры, руководители среднего звена управления, ключевые сотрудники, рядовые работники предприятия. Мероприятия по переобучению и повышению квалификации работников предприятий в рамках реализации национального проекта субсидируются Правительством Пермского края. Ежегодный объем поддержки находится на уровне 100 млн руб.

Наличие общей концептуальной модели обучения действием позволило преподавателям-консультантам ускорить процесс формирования у персонала новых компетенций, а также повысить практическую значимость достигнутых результатов обучения. Как правило, ежегодный прирост производительности предприятий, участвующих в национальном проекте, находится на уровне 5%. Это можно отнести на эффект от обучения и консалтинга. Но если проводится существенная модернизация производства за счет реализации инновационных проектов, то производительность дополнительно возрастает в среднем на такую же величину. В отдельных случаях совокупный прирост производительности труда на предприятиях Пермского края за исследуемый период достигал 24–36%. Кроме того, практическое освоение персоналом новых знаний и навыков в процессе обучения действием по тематическим программам национального проекта «Производительность труда и поддержка

Приоритетные цели	<ul style="list-style-type: none"> Устойчивое развитие бизнеса в современных реалиях; успешное участие в национальных и международных проектах повышения эффективности промышленного производства; обеспечение требований стандартов ИСО и РФ 			
Целевые показатели	<ul style="list-style-type: none"> Повышение конкурентоспособности продукции; снижение операционных и капитальных затрат; увеличение производительности труда; повышение энергоэффективности производства; снижение негативного воздействия на окружающую среду 			
Направления	Разработка и реализация стратегий	Разработка и реализация проектов	Управление изменениями и инновациями	Решение актуальных проблем организации
Возможные эффекты	Улучшение координации работ, синтез системного знания о развитии организации	Обновление знаний о процедурах, методиках, технологиях управления проектами	Повышение инновационной активности персонала, генерация креативных знаний	Обновление Знаний о способах анализа и решения проблем
	<ul style="list-style-type: none"> Повышение качества и скорости разработки новых знаний; рост производительности и качества труда персонала; оптимизация и экономия затрат, необходимых для достижения целей развития организации 			
Возможные риски	<ul style="list-style-type: none"> Риск усложнения процедур управления организацией; риск запоздалого внедрения технологий обучения действием; риск чрезмерной нагрузки на сотрудников, занятых в корпоративных программах обучения действием; риск недостаточной компетенции участников обучения 			
Принципы реализации	<ul style="list-style-type: none"> Наличие обратной связи между обучаемыми и обучающими; отсутствие блокирующих новые знания способов мышления; осознанная потребность решить существующую проблему наилучшим для организации способом; проведение углубленного комплексного анализа проблемы; вдумчивое осмысление новых знаний и нового опыта; продвижение лучших практик менеджмента и опыта передовых предприятий 			

Рис. 2 / Fig. 2. Модель обучения действием для крупных промышленных предприятий / Action training model for large industrial enterprises

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

Таблица 3 / Table 3

**Влияние технологии обучения действием на развитие корпоративных знаний
крупных промышленных предприятий / Learning technology impact
on the development of corporate knowledge of large industrial enterprises**

Вид корпоративного знания / Kind of corporate knowledge	Направление развития корпоративного знания / Corporate Knowledge Development		
	Стратегический менеджмент / Strategic management	Управление проектами / Project management	Управление изменениями / Change management
Индивидуальные знания сотрудников / Individual knowledge of employees	Углубление существующих компетенций, освоение новых компетенций в предметной области менеджмента применительно к сотрудникам организации, прошедших обучение действием. Расширение научного кругозора и увеличение инновационного потенциала сотрудника, формирование у сотрудника устойчивого навыка реализации полученных знаний в практике менеджмента / Deepening the competencies, mastering new competencies in the subject area of management in relation to employees of the organization who have been trained in action. Expanding the scientific horizons and increasing the innovative potential of the employee, formation of a sustainable skill for the employee to implement the knowledge gained in management practice		
Групповые знания / Group knowledge	Освоение всеми сотрудниками определенного сектора, отдела или службы аппарата управления знаний и навыков, необходимых для успешной реализации функции стратегического управления или ее отдельной составной части / Mastering by all employees of a certain sector, department or service of the management apparatus of knowledge and skills necessary for the successful implementation of the strategic management function or its separate component	Освоение всеми сотрудниками определенного сектора, отдела или службы аппарата управления знаний и навыков, необходимых для успешной разработки и реализации инновационных, организационных и иных проектов / Mastering by all employees of a certain sector, department or service of the management apparatus of knowledge and skills necessary for the successful development and implementation of innovative, organizational and other projects	Освоение всеми сотрудниками определенного сектора, отдела или службы аппарата управления знаний и навыков, необходимых для успешной разработки и реализации организационных изменений и иных инновационных преобразований / Mastering by all employees of a particular sector, department or service of the management apparatus of knowledge and skills necessary for the successful development and implementation of organizational changes and other innovative transformations
Программируемые знания / Programmable knowledge	Изучение прогрессивных концепций, методик, инструментов, стандартов, практик в предметной области менеджмента / Studying progressive concepts, techniques, tools, standards, practices in the subject area of management		
Знания, добытые путем решения проблем организации / Knowledge gained by solving organization problems	Адаптация изученных прогрессивных концепций, методик, инструментов, стандартов, практик в предметной области менеджмента к специфическим условиям деятельности организации. Разработка инновационных подходов к решению проблем организации / Adaptation of the studied progressive concepts, techniques, tools, standards, practices in the subject area of management to the specific conditions of the organization. Development of innovative approaches to solving organization problems		
	Разработка корпоративных документов, регламентирующих процедуру стратегического управления, обязанности и ответственность сотрудников в сфере разработки и реализации стратегии / Development of corporate documents governing the strategic management procedure, duties and responsibilities of employees in the development and implementation of strategies	Разработка корпоративных документов, регламентирующих процедуру разработки и реализации проектов; определяющих формы участия и взаимодействия персонала в процессе управления проектами / Development of corporate documents governing the process of development and implementation of projects; determining the forms of participation and interaction of personnel in the project management process	Разработка корпоративных документов, регламентирующих процедуру инициации и внедрения изменений, выбор методов управления изменениями и мотивации к проведению изменений / Development of corporate documents governing the procedure for initiating and implementing changes, the choice of methods for managing changes and motivation for making changes

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 4 / Table 4

Динамика развития промышленных предприятий Пермского края – участников национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости», внедривших в 2018 г. технологию обучения действием / The dynamics of industrial enterprises in the Perm region participating in the national project “Labour Productivity and Employment” which introduced the technology of learning by action in 2018

Показатель / Indicator	2018 г. / 2018 year
Снижение доли полных затрат в выручке от реализации продукции / Reducing the share of total costs in revenue from product sales	15–20%
Повышение оборачиваемости запасов / Increase Inventory Turnover	18–25%
Стабилизация объемов выпуска традиционной продукции / Stabilization of traditional products	100%
Ускорение срока освоения новой продукции / Speeding up new product development	4–6 мес. / 4–6 months
Снижение незавершенного производства / Work in progress reduction	30–40%
Повышение производительности труда / Increase labor productivity	5–10%
Внедрение системы «Бережливое производство» / Implementation of the Lean Production system	Да / Yes
Повышение вовлеченности персонала / Increasing of staff engagement	Да / Yes
Снижение сопротивления персонала / Decreasing of staff resistance	Да / Yes

Источник / Source: составлено авторами на основе данных АНО Пермского края «Региональный центр компетенций в сфере производительности труда» / compiled by the authors on the basis of data from the ELN of the Perm region “Regional Center of Competence in Productivity”.

занятости» приводит к повышению показателей эффективности и по другим направлениям деятельности промышленных предприятий (табл. 4).

Однако наряду с положительным эффектом от применения технологий обучения действием на промышленных предприятиях наблюдались определенные сложности. Они были связаны с тем, что процесс обучения персонала стал более сложным и многоаспектным. От специалистов предприятия потребовался более высокий уровень квалификации в сфере менеджмента, более глубокие знания о функционировании и взаимодействии бизнес-процессов. Для решения данных проблем в Пермском крае были организованы дополнительные управленческие консультации для сотрудников предприятий – участников национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости».

Другой проблемой, связанной с реализацией технологии обучения действием, стал низкий уровень координации деятельности структурных подразделений, отделов и служб аппарата управления предприятий в процессах, связанных с разработкой и реализацией проектов проведения организационных изменений. Решение указанной проблемы

видится в более активном использовании современных цифровых технологий для быстрого обмена информацией и оперативного согласования деловых вопросов.

Заключение

В процессе выполненного исследования:

1. Выделены актуальные направления развития технологии обучения действием применительно к крупным промышленным предприятиям.
2. Разработана концептуальная модель обучения действием, которая может служить основой для составления программ и планов обучения персонала крупных промышленных предприятий в контексте развития корпоративных знаний в сфере проектного и стратегического менеджмента, а также управления организационными изменениями.
3. Систематизировано влияние применяемых на промышленных предприятиях технологий обучения действием на систему корпоративных знаний.
4. Проанализировано воздействие технологий обучения действием на показатели выборочной

группы промышленных предприятий Пермского края, участвующих в реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» в 2018 и 2019 гг. По результатам анализа выявлены положительные эффекты, свидетельствующие о благоприятном воздействии технологий обучения действием на показатели деятельности организации.

5. Сделан вывод о том, что применение технологий управления действием не только совершенствует производственную и управленческую деятельность промышленных предприятий, но и приводит к появлению новых проблем, связанных с практическим применением новых знаний, компетенций и навыков в различных бизнес-процессах. От менеджеров организаций требует-

ся своевременная идентификация таких проблем и разработка мер по их устранению.

Полученные результаты исследования вносят вклад в развитие теории менеджмента знаний, конкретизируя особенности применения технологий обучения действием для целей реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» в сфере крупного бизнеса. Практическое применение результатов исследования позволит более обоснованно внедрять технологии обучения действием на отдельных предприятиях, что будет способствовать своевременному и полному достижению целевых показателей приоритетного национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» в регионах Российской Федерации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Lange G.-M., Wodon Q., Carey K., eds. The changing wealth of nations 2018: Building a sustainable future. Washington, DC: The World Bank; 2018. 252 p. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/727941517825869310/pdf/123137-Replacement-PUBLIC.pdf> (дата обращения: 22.11.2019).
2. Кудряшов В. С., Мосеева Е. А. Основы формирования системы обучения персонала организации. *Juvenis scientia*. 2017;(2):19–24.
3. Пеша А. В., Коропец О. А. Анализ релевантности существующих моделей оценки эффективности корпоративного обучения и развития персонала. *Современное образование*. 2017;(3):83–95. DOI: 10.25136/2409–8736.2017.3.24000
4. Гиниева С. В. Трансформация системы корпоративного обучения персонала российской компании на базе корпоративного университета. *Известия Иркутской государственной экономической академии*. 2015;25(5):842–851. DOI: 10.17150/1993–3541.2015.25(5).842–851
5. Арефина О. В., Кукушкина С. Г., Косенко В. В. Факторы устойчивости корпоративной системы непрерывного профессионального образования персонала на предприятии ракетно-космической отрасли. *Управление человеческими ресурсами — основа развития инновационной экономики*. 2017;(7):45–49.
6. Жукова О. О., Никулина Ю. Н. Обучение как один из основных элементов развития персонала организации. *Интерактивная наука*. 2017;(2):189–192. DOI: 10.21661/r-117580
7. Дороговцева А. А., Томилина Э. И., Ерыгина А. В. Современные HR-тренды как важный аспект конкурентоспособности компаний. *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. 2018;7(4):69–74. DOI: 10.12737/article_5b8d1f987f5169.97684211
8. Подвербных О. Е., Остроушенко М. В., Соколова Е. Л., Самохвалова С. И. Вовлеченность персонала как фактор эффективного управления изменениями на предприятиях ракетно-космической отрасли. *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. 2019;8(1):31–38. DOI: 10.12737/article_5c50547b29eb66.67663246
9. Dierdorff E. C., Fisher D. M., Rubin R. S. The power of percipience: Consequences of self-awareness in teams on team-level functioning and performance. *Journal of Management*. 2019;45(7):2891–2919. DOI: 10.1177/0149206318774622
10. Hardy J. H., Day E. A., Steele L. M. Interrelationships among self-regulated learning processes: Toward a dynamic process-based model of self-regulated learning. *Journal of Management*. 2019;45(8):3146–3177. DOI: 10.1177/0149206318780440
11. Masango-Muzindutsi Z., Haskins L., Wilford A., Horwood C. Using an action learning methodology to develop skills of health managers: Experiences from KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Health Services Research*. 2018;18(907). DOI: 10.1186/s12913–018–3693–6

12. Pedler M. Action learning in practice. London: Gower Publishing; 2011. 453 p.
13. Marquardt M., Banks S. Theory to practice: Action learning. *Advances in Developing Human Resources*. 2010;12(2):159–62. DOI: 10.1177/1523422310367878
14. Nelson S.A, Yeo R.K. Action learning for middle manager development: The case of an Australian state-based large organisation. *International Journal of Human Resources Development and Management*. 2012;12(4):292–307. DOI: 10.1504/IJHRDM.2012.049784
15. Ashton S. Where's the action? The concept of action in action learning. *Action Learning: Research and Practice*. 2006;3(1):5–29. DOI: 10.1080/14767330600574565
16. Kelliher F. Just do it: Action learning as a catalyst for reflective learning on an MBA programme. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014;141:1275–1280. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.05.220
17. Кречетников К.Г. Использование зарубежных методов обучения персонала в практике российских предприятий. *Социально-экономические науки и гуманитарные исследования*. 2015;(7):78–82.
18. Стеблянский Н.В., Гайдуков А.М. Бережливое обучение бережливому производству. *Мир транспорта*. 2015;13(1):206–221.
19. Силантьева Е.А., Федотова М.А. Особенности и задачи управления персоналом в проектный менеджмент интеллектуальных и творческих организаций. *Вестник университета*. 2015;(9):224–233.
20. Сувалова Т.В. Роль обучения персонала в стратегии развития организации. *Вестник университета*. 2015;(11):260–264.

REFERENCES

1. Lange G.-M., Wodon Q., Carey K., eds. The changing wealth of nations 2018: Building a sustainable future. Washington, DC: The World Bank; 2018. 252 p. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/727941517825869310/pdf/123137-Replacement-PUBLIC.pdf> (accessed on 22.11.2019).
2. Kudryashov V.S., Moseeva E.A. Bases of the formation of a training system for personnel. *Juvenis scientia*. 2017;(2):19–24. (In Russ.).
3. Pesh A.V., Koropets O.A. Analysis of the relevance of existing models for evaluating the effectiveness of corporate training and staff development. *Sovremennoe obrazovanie = Modern Education*. 2017;(3):83–95. (In Russ.). DOI: 10.25136/2409–8736.2017.3.24000
4. Ginieva S.V. Transformation of the corporate training system of the Russian company's personnel on the basis of the corporate university. *Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii = Izvestia of the Irkutsk State Economics Academy*. 2015;25(5):842–851. (In Russ.). DOI: 10.17150/1993–3541.2015.25(5).842–851
5. Arefina O.V., Kukushkina S.G., Kosenko V.V. Factors of sustainability of the corporate system of continuous professional education of personnel at the rocket and space industry. *Upravlenie chelovecheskimi resursami – osnova razvitiya innovatsionnoi ekonomiki = Human Resource Management – Basis for the Development of Innovative Economy*. 2017;(7):45–49. (In Russ.).
6. Zhukova O.O., Nikulina Y.N. Training as one of the main elements of the organization's personnel development. *Interaktivnaya nauka = Interactive Science*. 2017;(2):189–192. (In Russ.). DOI: 10.21661/r-117580
7. Dorogovtseva A.A., Tomilina E.I., Yerigina A.V. Modern HR trends as an important aspect of companies' competitiveness. *Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii = Human Resources and Intellectual Resources Management in Russia*. 2018;7(4):69–74. (In Russ.). DOI: 10.12737/article_5b8d1f987f5169.97684211
8. Podverbnykh O.E., Ostroushenko M.V., Sokolova E.L., Samokhvalova S.I. Personnel involvement as a factor in effective change management at the enterprises of the rocket and space industry. *Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii = Human Resources and Intellectual Resources Management in Russia*. 2019;8(1):31–38. (In Russ.). DOI: 10.12737/article_5c50547b29eb66.67663246
9. Dierdorff E.C., Fisher D.M., Rubin R.S. The power of percipience: Consequences of self-awareness in teams on team-level functioning and performance. *Journal of Management*. 2019;45(7):2891–2919. DOI: 10.1177/0149206318774622
10. Hardy J.H., Day E.A., Steele L.M. Interrelationships among self-regulated learning processes: Toward a dynamic process-based model of self-regulated learning. *Journal of Management*. 2019;45(8):3146–3177. DOI: 10.1177/0149206318780440

11. Masango-Muzindutsi Z., Haskins L., Wilford A., Horwood C. Using an action learning methodology to develop skills of health managers: Experiences from KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Health Services Research*. 2018;18(907). DOI: 10.1186/s12913-018-3693-6
12. Pedler M. Action learning in practice. London: Gower Publishing; 2011. 453 p.
13. Marquardt M., Banks S. Theory to practice: Action learning. *Advances in Developing Human Resources*. 2010;12(2):159–62. DOI: 10.1177/1523422310367878
14. Nelson S.A, Yeo R.K. Action learning for middle manager development: The case of an Australian state-based large organisation. *International Journal of Human Resources Development and Management*. 2012;12(4):292–307. DOI: 10.1504/IJHRDM.2012.049784
15. Ashton S. Where's the action? The concept of action in action learning. *Action Learning: Research and Practice*. 2006;3(1):5–29. DOI: 10.1080/14767330600574565
16. Kelliher F. Just do it: Action learning as a catalyst for reflective learning on an MBA programme. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014;141:1275–1280. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.05.220
17. Krechetnikov K. G. Using foreign methods of personnel training in the practice of Russian enterprises. *Social'no-ekonomicheskie nauki i gumanitarnye issledovaniya = Socio-economic Sciences and Humanities Research*. 2015;(7):78–82. (In Russ.).
18. Steblyanskii N. V., Gaidukov A. M. Lean training in lean production. *Mir transporta = World of Transport and Transportation*. 2015;13(1):206–215. (In Russ.).
19. Silant'yeva E. A., Fedotova M. A. Features and HR management tasks in the project management of intellectual and creative organizations. *Vestnik universiteta = Bulletin of the University*. 2015;(9):224–233. (In Russ.).
20. Suvalova T. V. The role of staff training in organization development strategies. *Vestnik universiteta = Bulletin of the University*. 2015;(11):260–264. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Татьяна Васильевна Александрова — кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия
atvpsu@yandex.ru

Виктор Леонидович Попов — доктор технических наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия
pku06@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Tat'yana V. Aleksandrova — Cand. Sci. (Econ.), Assistant Professor at the Management Department, Perm State National Research University, Perm, Russia
atvpsu@yandex.ru

Viktor L. Popov — Dr. Sci. (Tech.), Professor at the Department of Management and Marketing, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia
pku06@mail.ru

Статья поступила в редакцию 06.12.2019; после рецензирования 31.12.2019; принята к публикации 15.01.2020.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 06.12.2019; revised on 31.12.2019 and accepted for publication on 15.01.2020.

The authors read and approved the final version of the manuscript.