

Региональная экономика

Леонтьева Л.С., Дудяшова В.П., Снурницына М.А.

Применение инновационных технологий управления человеческим капиталом организации как средство повышения эффективности региона

Леонтьева Лидия Сергеевна — доктор экономических наук, профессор, факультет государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ.

E-mail: lldom@mail.ru

SPIN-код РИНЦ: [6508-6503](#)

Дудяшова Валентина Павловна — доктор экономических наук, профессор, факультет экономики и управления, Костромской государственной университет, Кострома, РФ.

E-mail: dvp1@kostroma.ru

SPIN-код РИНЦ: [1366-3217](#)

Снурницына Марина Алексеевна — начальник отдела кадров, Образовательная организация высшего образования (частное учреждение) «Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ)», Ярославль, РФ.

E-mail: sm13m@yandex.ru

SPIN-код РИНЦ: [2537-2300](#)

Аннотация

Образование, опыт, способности, деловые и личностные качества — характеристики человеческого капитала, на которые можно влиять и которые можно развивать в профессиональном пространстве через систему управления человеческим капиталом в бизнес-структурах. Активизация дивергентного мышления сотрудников способствует созданию инноваций. Инновационность в технологии управления человеческим капиталом обоснована через кадровые процессы управления, а именно: процесс планирования, набора и отбора кадров, мотивацию, профориентацию и адаптацию работников, оценку сотрудников, их обучение и ротацию. Доказано, что в условиях, требующих гибкого подхода, творческого мышления, обучение является основополагающим процессом технологии управления человеческим капиталом.

Эффективность предложенных инновационных технологий управления человеческим капиталом оценивалась методом социометрии. Положительная динамика по индивидуальным и групповым индексам приращения знаний, а также финансовые результаты организационных изменений свидетельствуют об эффективности внедренных в организации инновационных процессов технологии управления человеческим капиталом. Сравнительный анализ показателей эффективности микро- и мезоуровней позволил установить, что эффективная деятельность отдельных бизнес-структур региона повышает инновационность и эффективность территории, так как «самообучающаяся организация» не изолированно существует на территории, а во взаимосвязи, тем самым являясь носителем и распространителем уникальных знаний и опыта.

Ключевые слова

Самообучающаяся организация, инновационные технологии управления человеческим капиталом, инновационность региона, метод социометрии, экономическая эффективность.

Оценка самых инновационных государств в мире, проводимая агентством Bloomberg, осуществляется по семи позициям, в том числе Postsecondary Education

(пост-среднее образование) и Research Personnel (исследования персонала)¹. Образование и исследования персонала — показатели, характеризующие человеческий капитал территории. Образование, опыт, способности, деловые и личностные качества — это характеристики человеческого капитала, которые можно развивать в профессиональном пространстве через систему управления человеческим капиталом в бизнес-структурах. При обосновании технологий воздействия на человеческий капитал мы исходим из посыла, что активизация дивергентного мышления сотрудников способствует созданию инноваций. По мнению ученых Пржедецкой Н.В., Шевелевой В.В., Кульковой Е.П., в условиях глобальной конкуренции только те территории будут обладать неоспоримыми преимуществами, которые создали благоприятные условия для развития инновационного сектора экономики. Территории, не способные поддерживать свои позиции инновационной деятельностью, обречены столкнуться с проблемой утраты конкурентоспособности экономики². Одним из типов инновационной организации является самообучающаяся³. Инновационные технологии управления человеческим капиталом — это фактор повышения конкурентоспособности не только организации, но и региона в целом.

П. Сенге — основоположник теории самообучающейся организации (далее СОО). Изучению СОО посвящено множество работ зарубежных и отечественных авторов: З.В. Брагина, Б.Дж. Брейем, Н. Грейм, К. Джанетто, В.П. Дудяшова, Н.А. Кипень, Е.В. Смирнова, Б. Жалило, Э.М. Коротков, Б.З. Мильнер, М. Педлер, М.К. Румизен и другие⁴. В работах особое внимание уделяется вопросам идентификации СОО через восприятие ее персоналом, оценке готовности персонала к реализации принципов СОО, однако вопросы приращения человеческого капитала через работу с персоналом освещены недостаточно.

¹ The Bloomberg innovation index // Bloomberg [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bloomberg.com/graphics/2015-innovative-countries/> (дата обращения: 08.01.2018).

² Пржедецкая Н.В., Шевелева В.В., Кулькова Е.П. Механизм государственной поддержки продвижения инноваций на рынке интеллектуальной собственности: региональный аспект // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2018. № 1. URL: <http://upravlenie.uriu.ranepa.ru/wp-content/uploads/2018/04/104-109-2.pdf> (дата обращения: 07.03.2018).

³ Кипень Н.А. Организационно-методическое обеспечение формирования и развития самообучающейся организации: на примере промышленного предприятия: дис... канд. э. наук. Кострома, 2007; Мильнер Б.З. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями. М.: ИНФРА М, 2018; Сенге П. Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018; Смирнова Е.В. Формы самообучающейся организации: динамика развития на промышленном предприятии. Кострома: изд-во КГТУ, 2014; Хучек М. Инновации на предприятиях и внедрение. М.: Луч, 1992.

⁴ Дудяшова В.П. Оценка эффективности приращения знаний самообучающейся организации // Известия вузов. Серия: Экономика, финансы и управление производством. Иваново. 2012. № 2. С. 81–86; Кипень Н.А. Ук. соч.; Классики менеджмента / под ред. М. Уорнер. СПб.: Питер. 2001; Мильнер Б.З. Ук.соч.; Мильнер Б.З. Управление знаниями в корпорациях. М.: Дело. 2006.

Инновационность в технологии управления человеческим капиталом будет рассмотрена через содержание и последовательность процессов управления, а также отбор инструментов управления под каждый процесс.

Стратегия — это деятельность, в потенциале требующая решений на высшем уровне управления и значительных ресурсов организации⁵. Стратегия управления человеческим капиталом является составляющей стратегии управления. Анализ определений стратегии управления человеческим капиталом позволил их обобщить и выделить две составляющие, а именно стратегические цели и план действий⁶. Поддержание конкурентоспособности организации — цель стратегии самообучения, управление человеческим капиталом — средство реализации. Т. Шульц под человеческим капиталом понимал все человеческие способности, которые ценны и могут быть развиты⁷. М.С. Гусарова⁸ и А.Я. Кибанов⁹ одинаково учитывают интересы сотрудника и интересы работодателя. Работодатели готовы развивать потенциал сотрудников, необходимый для стратегического развития организации. Таким образом, авторы рассматривают подход к управлению с позиции управления человеческим капиталом.

Стратегия управления человеческим капиталом реализуется через политику управления.

Определение кадровой политики, данное Т.Ю. Базаровым¹⁰, Ю.Г. Одеговым¹¹, наиболее объективно учитывает одновременно интересы работодателя и сотрудников, что отражает отношение к человеку не как к ресурсу, а как к капиталу.

На основе определений кадровой политики можно заключить, что кадровая политика представляет собой сбалансированную кадровую работу по достижению целей и задач организации через формирование эффективного и гибкого кадрового

⁵ Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. Санкт-Петербург: Питер, 2018.

⁶ Управление персоналом в России: история и современность: монография // под ред. д.э.н., профессора А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 2015.

⁷ Смирнов В.Т. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование. Орел: ОрелГТУ, 2005.

⁸ Гусарова М.С. Терминологический хаос: кадровая политика и стратегия управления персоналом // Креативная экономика. 2008. № 6 (18). С. 65–79. URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/2970/> (дата обращения: 05.06.2018г.).

⁹ Управление персоналом в России: история и современность: монография // под ред. д.э.н., профессора А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 2015.

¹⁰ Базаров Т.Ю. Управление персоналом: от административной функции к бизнес-партнерству // Кадровый менеджмент: теория и практика управления человеческими ресурсами (сборник статей). Вып. 8. М.: Издательство "Перо", 2017. С. 5-7.

¹¹ Карташов С.А., Одегов Ю.Г., Шаталов Д.В. Управление талантами как HR-технология // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2013. № 1. С. 85–94.

состава в условиях постоянных изменений требования рынка, а также учитывающего микро- и макроокружения.

Инновационность подхода к кадровой политике в условиях самообучающейся организации, по нашему мнению, заключается в акценте на *управление отношениями внутри организации посредством развития способности к групповому обучению везде и всюду, системному использованию приобретенных знаний, единому пониманию стратегии развития участниками*. Кадровая политика реализуется через процессы управления. Инновационность подхода к реализации кадровой политики заключается в *приоритетности внутренних процессов управления человеческим капиталом для конкретной организации*.

На рисунке 1 представлены основные процессы управления человеческим капиталом в условиях СОО и авторское видение возможных комбинаций взаимодействия.

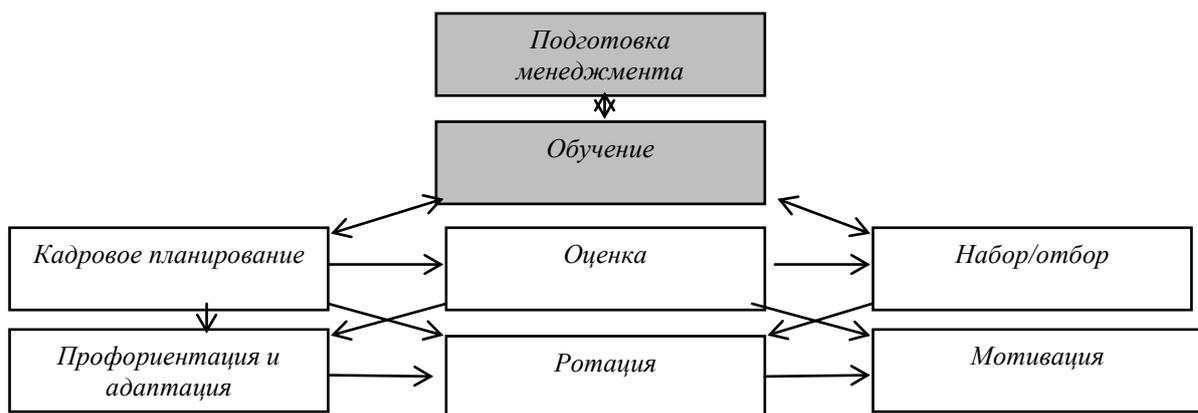


Рисунок 1. Внутренние процессы управления человеческим капиталом в условиях микросреды СОО¹²

Два процесса, а именно подготовка менеджмента и обучение сотрудников, имеют особое значение. Подготовка менеджмента — важный процесс технологии управления человеческим капиталом, так как от понимания и принятия стратегии самообучения менеджментом зависит и их реализация. Определяющим стратегию самообучения является одноименный процесс — обучение. Обучение пронизывает всю деятельность, все процессы управленческой технологии, переходя из самостоятельного процесса в ценность и становясь частью корпоративной культуры.

Инновационность оценки заключается в выявлении компетенций, которые необходимы работникам для активности в условиях СОО:

¹² Составлено авторами на основе работы *Егоршина А.П.* Методология управления трудовыми ресурсами. Нижний Новгород: НИМБ, 2008.

- системность мышления, позволяющая комплексно решать проблемы;
- мастерство в совершенствовании личности, то есть постоянная работа по самообразованию и саморазвитию в профессиональной сфере;
- интеллектуальные модели — адаптивность в изменяющихся условиях;
- способность к формированию общего видения, компетентность общения и способность к формализации опыта.

Перечисленные компетенции обеспечивают вовлеченность, заинтересованность, активность, эффективность и успешность сотрудников, способствуют проявлению творчества и дивергентного мышления. Они позволяют обобщать, систематизировать накопленные знания и генерировать новые.

Таким образом, в процессе оценки кандидата внимание уделяется выявлению следующих компетенций: системность мышления, мастерство в совершенствовании личности, использование и устойчивость интеллектуальных моделей, способность к групповой деятельности, участие в групповом обучении, компетентность общения.

В самом общем виде адаптация — это приспособление сотрудника к условиям внешней и внутренней среды. Адаптация в управлении — инновационное свойство сотрудника, заключающееся в умении действовать в новых условиях и обстоятельствах. Если сравнить «самообучающийся регион» и «адаптацию сотрудника», то у них будет общая цель, а именно повышение адаптивности к изменяющимся условиям. В первом случае — на мезоуровне, во втором — на микроуровне (на уровне кадрового процесса). Для успешной адаптации необходимо усиление инновационной активности человека.

В практику кадрового планирования и управления активно внедряется работа с аналитической отчетностью: оценка структуры персонала, причин временной нетрудоспособности и текучести кадров, изучение кривой выживаемости, анализ коэффициентов оборота по приему, по увольнению, постоянства кадров за определенный период.

В своей практической деятельности организации решают проблему комплектования высококвалифицированными кадрами. Инвесторы исследуют кадровый потенциал территории (субъекта страны) наряду с финансовыми и иными ресурсами, прежде чем принять управленческое решение. Инновационным методом при ротации является управление талантами.

В условиях, требующих гибкого, творческого подхода к работе, обучение является основополагающим процессом технологии управления человеческим капиталом. Под обучением понимается метод подготовки кадров, направленный на эффективность работы организации¹³. Определение обучения, предложенное В.Р. Весниным, соотносится с понятиями самообучающейся организации и самообучающегося региона (далее СОР). По нашему мнению, содержание понятий СОО и СОР не предполагает обучение определенным знаниям, отсутствует прямое указание на усвоение. Понятия ориентируют эти объекты на адаптивность в работе в новых условиях за счет активного распространения и переработки неявных знаний.

Изучив теорию вопроса и особенности самообучающейся среды, мы можем сформулировать следующие особенности обучения, характерные для самообучающейся среды.

Во-первых, в самообучающейся среде *доминирует групповое обучение*. Групповое обучение целесообразно применять при обучении лиц одной и той же должности, а также лиц разных должностей, требующих одних и тех же знаний. Форма группового обучения активизирует дискуссии по данному вопросу и смежных тем. Многогранный подход к исследуемым вопросам обеспечивает широкий охват.

Во-вторых, *обучение пронизывает все виды деятельности*. Обучение каждую минуту присутствует на рабочих совещаниях, семинарах, круглых столах, конференциях, выставках и других коллективных формах работы. Стимулом для обучения являются задачи поискового характера, в которых необходимо осознать проблему и предложить пути решения.

В-третьих, сотрудники организации *создают базу знаний* (библиотеку). База знаний — интеллектуальное богатство организации и работающих в ней сотрудников, которая постоянно пополняется. Однако существует проблема формализации и переноса всех знаний на бумагу (электронный носитель). Для самообучающейся среды характерно перманентное состояние обучения, при котором часть знаний по-прежнему будет являться достоянием сотрудников, доступной для дискуссии лишь в процессе групповых видов работ.

В-четвертых, *корпоративные знания являются ценностью организации*, обеспечивают преимущество в сравнении с конкурентами. Сохранение знаний обеспечивает преемственность; обобщение и приумножение корпоративных знаний происходят через информационный обмен и обновление кадров.

¹³ Веснин В.Р. Современные методы стратегического анализа. М.: МЭСИ, 2013.

В-пятых, методы обучения разнообразны, однако общение переходит в виртуальную плоскость. В настоящее время *коммуникация через социальные сети, порталы, сайты* находится на пике популярности. Создаются проектные (тематические) узлы рабочей области для совместной работы над проектом (темой), когда одновременно с информацией (документом) могут работать несколько участников группы, в режиме онлайн изучать внесенные замечания, участвовать в обсуждении. Метод удобен широтой охвата и возможностью работать одновременно.

В-шестых, *стремление сотрудников к самообучению и саморазвитию*. Импульс приращения новых знаний может быть как внешний, так и внутренний. Следует отметить, что одинаково важны личная потребность и желание кандидата, условия, созданные средой, а именно корпоративная культура, поощряющая самообучение, а также способствующие самообучению технические, технологические, физические, материальные и иные условия. Стратегия, заданная на региональном уровне: тенденции развития территории и инвестиционные сферы. Как следствие, на уровне процессов управления — ротация кадров.

Опыт зарубежных стран доказал эффективность использования разных методов обучения, среди которых:

- дистанционное обучение,
- метод «shadowing»,
- метод «secondment»,
- метод «buddying»,
- метод «Lego serious play».

Анализ инновационных методов обучения позволил сформулировать, обобщить и предложить к активному использованию в российской практике методы обучения, которые смогут повысить уровень образования работников, раскрыть творческий потенциал, сформировать навыки групповой работы, позволяющей активно обмениваться накопленными знаниями с последующей генерацией.

Обобщение технологии управления человеческим капиталом в самообучающейся организации позволяет представить следующую схему (рисунок 2), отражающую содержание и инструментарий рассматриваемых технологий.

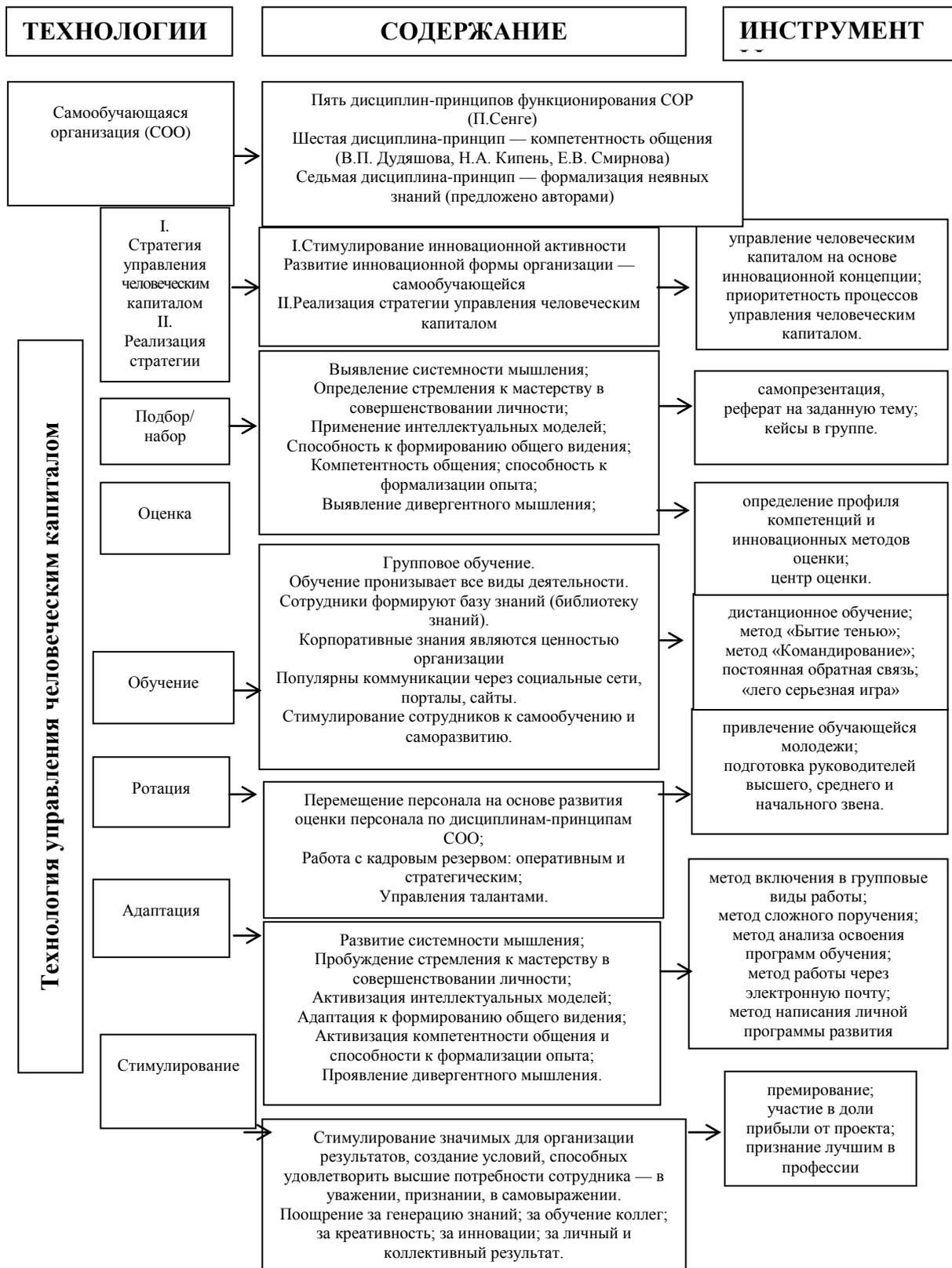


Рисунок 2. Особенности технологии управления человеческим капиталом в СОО¹⁴

¹⁴ Составлено авторами.

Содержание технологий сформулировано нами, исходя из особенностей СОО как инновационной организации. Основываясь на определении содержания инновационных методов, за основу мы взяли принципы-дисциплины СОО. Рассматриваемые процессы технологии управления человеческим капиталом выстроены исходя из соответствия дисциплинам (семь дисциплин–признаков). Инструментарий отобран из опыта деятельности ведущих отечественных и зарубежных организаций, использующих организационно-управленческие инновации и подходящих для этих технологий. При выборе инструментов, через которые предполагается реализовывать технологию управления человеческим капиталом, мы ориентировались на эффективность применения в условиях конкуренции. Кроме того, выбор инструментария обусловлен влиянием мезоуровня. Стратегия управления человеческим капиталом и кадровой политики организации определяется стратегией развития региона. Инструментарий, предложенный для процессов управления человеческим капиталом, нацелен на повышение эффективности деятельности через управление человеческим капиталом организации, а именно на раскрытие потенциала сотрудников, поощрение самовыражения сотрудников, их свободы и творчества — развитие дивергентного мышления, являющегося импульсом инновационного развития.

Апробация предложенных подходов к технологии управления человеческим капиталом произведена в Образовательной организации высшего образования (частное учреждение) «Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ)» далее (Академия МУБиНТ), а также проведена оценка эффективности этих технологий. Описанные в теоретической части статьи инновационные технологии управления человеческим капиталом апробированы по актуальным в исследуемый период 2013–2016 год элементам. Результаты были описаны в ряде статей¹⁵.

Эффективность предложенных инновационных технологий управления человеческим капиталом в Академии МУБиНТ оценивалась методом социометрии, который позволяет оценить коммуникативный аспект как главный в СОО. Метод анализа социальных сетей организации позволил оценить социальные сети Академии МУБиНТ с позиции межличностного и когнитивного аспектов управленческих отношений. Для анализа взята методика, предложенная Н.А. Кипень¹⁶ для условий СОО, а именно индекс значимости отдельного сотрудника и индекс активности

¹⁵ Дудяшов В.П. Анализ подходов к технологии управления персоналом в организации (на примере Академии МУБиНТ) // Наука и образование: современные тренды: коллективная монография. Чебоксары, 2014. С. 29–44; Снурницына М.А. Инновации в технологии управления персоналом // Кадровик. 2015. № 4. С. 50–56; Иванов В.С. Предпринимательский университет: слагаемые устойчивого развития (анализ опыта Академии МУБиНТ). Ярославль: Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ), 2017.

¹⁶ Кипень Н.А. Организационно-методическое обеспечение формирования и развития самообучающейся организации: на примере промышленного предприятия: дис... канд. э. наук. Кострома, 2007.

отдельного сотрудника. Индекс значимости отдельного сотрудника оценивает, в какой степени сотрудник является источником корпоративных знаний, а также его компетентность. Индекс активности отдельного сотрудника оценивает контактность сотрудника, умение сотрудничать и взаимодействовать с коллегами. Нестандартные задачи в рабочих ситуациях требуют коллективного разума, поэтому дополнительно были рассчитаны групповые индексы.

Расчет индекса значимости отдельных сотрудников за 2013 год и 2016 год представлен в таблице 1. Расчет выполнен по сети знаний. Сотрудники, к которым обращаются с вопросами по работе (объекты выбора) — это формальные лидеры. Сотрудник 1 (топ-менеджер), сотрудник 2 (middle-менеджер). Количество обращений к топ-менеджменту и middle-менеджменту указывает на высокий уровень компетентности и ответственности middle-менеджмента, умение самостоятельно принимать решения по спорным вопросам. Значительное количество обращений к топ-менеджеру демонстрирует высокий авторитет руководителя среди подчиненных, включенность в оперативную работу.

Таблица 1. Расчет индекса значимости отдельных сотрудников за 2013 год и в динамике

Субъект выбора / Объект выбора	Сотрудник 1	Сотрудник 2	Сотрудник 3	Сотрудник 4	Сотрудник 5	Сотрудник 6	Сотрудник 7	Сотрудник 8	Сотрудник 9	Сотрудник 10	Сотрудник 11	Сотрудник 12	Сотрудник 13	Итого за 2013 г.	Данные 2015 г.	Индекс $Z_{1 2013}$	Индекс $Z_{1 2016}$	Изменение индекса
Сотрудник 1			+	+				+		+	+			5	5	0,41	0,41	0
Сотрудник 2				+	+	+	+	+	+	+	+			3	8	0,18	0,66	0,48
Сотрудник 3														0	0	0	0	0
Сотрудник 4									+					1	1	0,06	0,08	0,02
Сотрудник 5									+					1	1	0,06	0,08	0,02
Сотрудник 6							+							1	1	0,06	0,08	0,02
Сотрудник 7						+								0	1	0	0,08	0,08
Сотрудник 8						+	+							1	2	0,06	0,16	0,1
Сотрудник 9														0	0	0	0	0
Сотрудник 10														0	0	0	0	0
Сотрудник 11					+									0	1	0	0,08	0,08
Сотрудник 12														0	0	0	0	0
Сотрудник 13									+	+				2	2	0,16	0,16	0
Среднее значение																0,08	0,13	0,05

На основании данных таблицы 1 можно оценить *индекс значимости отдельного сотрудника* (Z_i), который рассчитывается по формуле 1¹⁷:

$$Z_i = M_i / (n - 1), \quad (1)$$

где M_i — число выборов, полученных i -м сотрудником; n — количество сотрудников в исследуемой группе.

Организационно-технологические изменения способствовали повышению информированности и компетентности сотрудников. За период с 2013 года по 2016 год средний индекс значимости сотрудников вырос на 0,05 (что составляет 62,5%). Проявились лидеры-эксперты, которые способны решать нетривиальные задачи.

Подобным образом были рассчитаны *индексы активности сотрудника* (A_i) по формуле 2¹⁸:

$$A_i = K_i / (n - 1), \quad (2)$$

где K_i — число выборов, сделанных i -сотрудником; n — количество сотрудников в исследуемой группе.

Коэффициент приращения знаний i -го сотрудника ($K_i^{ПЗ}$) определяется по следующей формуле¹⁹:

$$K_i^{ПЗ} = \frac{M_i}{K_i}, \quad (3)$$

где M_i — число выборов, полученных i -м сотрудником в сети знаний.

Дополнительно к коэффициенту приращения знаний i -го сотрудника рассчитали *среднее значение коэффициента по сети* по формуле 4²⁰:

$$\bar{K}^{ПЗ} = \frac{\sum_{i=1}^n K_i^{ПЗ}}{n}, \quad (4)$$

где $\bar{K}^{ПЗ}$ — *средний коэффициент приращения знаний в целом по сети*; $K_i^{ПЗ}$ — коэффициент приращения знаний i -го сотрудника; n — количество сотрудников в исследуемой сети.

Анализ данных в динамике с 2013 года по 2016 год показал рост значения среднего коэффициента приращения знаний в целом по сети на 0,04, что составляет

¹⁷ Там же.

¹⁸ Там же.

¹⁹ Там же.

²⁰ Там же.

9,5%. Однако для организаций актуален показатель *эффективности приращения знаний* ($\mathcal{E}^{ПЗ}$). Эффективность приращения знаний определяется отношением индекса среднего коэффициента приращения знаний в целом по сети к индексу затрат, связанных с приращением знаний сотрудников, и рассчитывается по формуле 5²¹:

$$ПЗ \quad \frac{\overline{IK}}{IЗ} \quad (5)$$

где $\overline{IK}^{ПЗ}$ — индекс среднего коэффициента приращения знаний в целом по сети знаний, определяется до и после проведения мероприятий по развитию сети знаний; $IЗ^{ПЗ}$ — индекс затрат, связанных с приращением знаний сотрудников, в долях единицы.

Если в расчетном периоде затраты отсутствовали, то $IЗ^{ПЗ} = 1$. В качестве затрат считаются затраты на обучение сотрудников, привлечение высококвалифицированных специалистов, проведение мероприятий по изменению организационно-технологических процессов и иные.

В подразделении, на примере которого апробируется методика, в 2013 году произошла смена руководителя, были проведены организационные мероприятия, которые не требовали финансовых затрат. Следовательно, затраты остались неизменными, и при расчете эффективности приращения знаний индекс $IЗ^{ПЗ}$ (затрат) взяли равным единице. Таким образом, *эффективность приращения знаний* за период с 2013 по 2016 год увеличилась на 9,5%.

Организационные изменения повысили индексы значимости и активности сотрудников ключевых подразделений в среднем в 2,4 раза, что позволило подготовить внутренний кадровый резерв.

По групповым индексам оценивался индекс наставничества в информационной сети; индекс наставничества в сети знаний; индекс наставничества в сети решения проблем²². Индексы (R_j) рассчитываются по формуле 6:

$$R_j = \frac{2 * M_j}{n * (\# - 1)} \mathcal{E}, \quad (6)$$

²¹ Там же

²² Там же.

где M_j — число положительных взаимных выборов в исследуемой сети; n — количество сотрудников в исследуемой группе. R_1 — индекс наставничества в информационной сети; R_3 — индекс наставничества в сети знаний; R_4 — индекс наставничества в сети решения проблем.

В качестве примера представим расчет за 2016 год индекса наставничества в информационной сети (R_1) по формуле (6).

$R_{1(2016)}=2*3/13*12=0,038$. Аналогичный расчет был выполнен за 2013 год: $R_{1(2013)}=2*5/17*16=0,036$.

Сравнительный анализ расчетов показывает, что даже уменьшение взаимных контактов в 2016 году при уменьшении участников группы повышает индекс обмена информацией в группе. Фактическое количество контактов уменьшилось, но доля компетентных работников выросла, что повысило эффективность группы. В результате в коллективе определилось два лидера — эксперт и сотрудник-кандидат в кадровый резерв на должность старшего в группе в рамках исследуемого подразделения.

По данным 2013 года, явным лидером был сотрудник 1, решение всех вопросов он замыкал на себе. Отсутствовал лидер-эксперт, не было кандидатов в кадровый резерв. Смена руководителя повысила эффективность.

Индекс наставничества в сети знаний: Индекс $R_{3(2013)}=2*1/17*(17-1)=0,007$, $R_{3(2016)}=2*3/13*(13-1)=0,038$.

По индексу наставничества в сети решения проблем: Индекс $R_{4(2016)}=2*5/13*(13-1)=0,064$, индекс $R_{4(2013)}=2*1/17*(17-1)=0,007$.

Таким образом, анализ социальных сетей показал эффективность организационно-технологических изменений, выраженный в повышении индивидуальных индексов значимости отдельных сотрудников в исследуемой группе в среднем с 0,69 до 1,69 выборов на человека, т.е. круг взаимодействий одного сотрудника увеличился в 2,44 раза. Круг профессиональных контактов увеличился за описанный период в 2,48 раза.

По групповым индексам:

- 1) по индексу наставничества в информационной сети произошло увеличение на 0,002; количество взаимных контактов уменьшилось с 5 до 3, однако сократилось и количество участников группы; соответственно, доля вовлеченных в группу оказалась выше на 0,002 доли, что составляет 5%;

- 2) по индексу наставничества в сети знаний индекс увеличился в пять раз; это означает, что 23% сотрудников группы являются носителями уникальных для данного коллектива знаний; в сравнении — в 2013 году доля людей, обладающих уникальными знаниями, составляла 5%;
- 3) по индексу наставничества в сети решения проблем произошло увеличение в 9 раз; в 2013 год доля людей, способных решать проблемы, составляла 5%, в 2016 году — 38%.

Таким образом, проведенная с использованием социометрической методики оценка экономической эффективности технологии управления человеческим капиталом, внедренной в Академии, доказывает ее эффективность.

Т.С. Хачатуров предложил следующую методологию расчета эффективности производства²³ (формула 7):

$$E_{\%} = 100 \frac{\text{Э}}{З}, \quad (7)$$

где E — экономическая эффективность

Э — экономия (прибыль)

З — затраты.

Оценка экономии (прибыли) от проведенных мероприятий за 2013–2016 учебные годы в учебно-вспомогательном подразделении академии составила 3374784 рублей, за счет оптимизации 4 штатных единиц со среднемесячной заработной платой 18 000 рублей. При оценке экономической эффективности были проанализированы современные научно-практические разработки ученых. По данным Saratoga Institute²⁴, замена одного сотрудника в России обходится компании в среднем в сумму не менее 60% годовой зарплаты работника²⁵.

В работе Веснина В.Р. данный показатель колеблется в границах 15–30% годовой заработной платы работника. В ходе организационных мероприятий в кадровый резерв подготовлено 3 сотрудника на позиции руководителя и ведущего специалиста отдела со среднемесячной заработной платой 25 000 руб. Следовательно, потенциальный эффект проведенных мероприятий составил 410 130 рублей и был рассчитан путем умножения годового ФОТ сотрудника на количество подготовленных

²³ Хачатуров Т.С. Эффективность капитальных вложений. М.: Экономика. 1979.С. 45.

²⁴ Управляй текучестью персонала или проиграешь // HR-portal [Электронный ресурс]. URL: <http://hr-portal.ru/article/upravlyay-tekuchestyu-personala-ili-proigraesh> (дата обращения: 01.04.2015).

²⁵ Там же.

в кадровый резерв и умножен на 35% годового дохода (средняя величина, предложенная научным сообществом).

Положительная динамика по индивидуальным и групповым индексам, а также финансовые результаты организационных изменений свидетельствуют об эффективности внедренных в академии инновационных процессов технологии управления человеческим капиталом.

Егоршин А.П.²⁶, оценивая эффективность деятельности сотрудников, выделял конечные результаты производства, результативность, качество труда/ трудовой деятельности, сложность и организацию работы с персоналом, мотивацию труда, социально-психологический климат в коллективе.

Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал указ об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ. Показатели эффективности организации мы соотнесли с показателями эффективности деятельности органов исполнительной власти, тем самым установили прямую зависимость эффективности регионов от организаций, а эффективность организаций — от человеческого капитала (таблица 2).

Таблица 2. Подходы к оценке эффективности персонала организации и региона²⁷

Критерии эффективности персонала	Показатели эффективности организации	Показатели эффективности региональных органов власти
Конечные результаты производства	Прибыль организации, затраты на 1 руб. продукции, уровень рентабельности, объем товарной продукции, объем реализованной продукции, валовой доход организации, качество продукции.	Динамика валового регионального продукта на душу населения.

²⁶ Егоршин А.П. Методология управления трудовыми ресурсами. Нижний Новгород: НИМБ, 2008.

²⁷ Составлено авторами на основе: Егоршин А.П. Методология управления трудовыми ресурсами. Нижний Новгород: НИМБ, 2008; Президент утвердил 24 показателя эффективности региональных органов власти // Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. URL: <https://asi.ru/news/85656/> (дата обращения: 01.03.2018).

<p>Результативность, качество труда/ трудовой деятельности, сложность</p>	<p>Производительность труда, темпы роста производительности труда и заработной платы, удельный вес заработной платы в себестоимости продукции, общий фонд оплаты труда, коэффициенты сложности работ и труда, общая численность персонала</p>	<p>Динамика реальной среднемесячной начисленной заработной платы; отношение среднедушевых денежных доходов населения за вычетом сумм обязательных платежей и оплаты услуг жилищно-коммунального хозяйства к стоимости фиксированного набора основных потребительских товаров и услуг; доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, установленной в субъекте РФ</p>
<p>Организация работы с персоналом, мотивация труда, социально-психологический климат в коллективе</p>	<p>Текучесть персонала, уровень трудовой и исполнительской дисциплины, соотношение рабочих и служащих, удельный вес нарушителей трудовой дисциплины.</p>	<p>Уровень безработицы; оценка удовлетворенности населения услугами в сферах образования, здравоохранения, культуры, социального обслуживания.</p>

По мнению Лосевой О.В., повышение результативности инновационной деятельности в значительной степени определяется способностями и возможностями экономических субъектов (работников, организаций, регионов) к использованию и генерации новых знаний, а также полученными интеллектуальными результатами, т.е. ресурсным и интеллектуальным потенциалом²⁸.

Одним из подходов к оценке интеллектуального потенциала Лосева О.В. отмечает производственно-отраслевой подход, а именно оценку интеллектуального потенциала преобладающих отраслей экономики территории, которые обеспечивают существенный вклад в валовый региональный продукт²⁹.

Мы согласны с мнением Лосевой О.В., что показатели эффективности региона складываются из показателей эффективности отдельных экономических субъектов, с этой целью оценка эффективности деятельности отдельных сотрудников и организаций является отчасти показателем эффективности региона. В рамках настоящего исследования на примере образовательной организации высшего образования, основной деятельностью которой является подготовка кадров для хозяйствующих

²⁸ Лосева О.В. Интеллектуальный потенциал региона: оценка и механизм управления в инновационной деятельности // *Управленческие науки*. 2016. Т. 6. № 2. С. 38–47. URL: <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2016--2-38-47> (дата обращения: 09.11.2017).

²⁹ Там же.

субъектов региона, мы оценили эффективность инструментов управления человеческим капиталом, предложенных с учетом признаков (дисциплин) СОО.

О.П. Сапегина выделяет один из четырех факторов — состояние образовательной среды. Показателями образовательной среды, по мнению автора, являются: скорость генерации и распространения новых знаний, уровень предпринимательской и инновационной культуры, социальный статус исследователя, степень образованности населения и другие. Эти факторы не просто создают возможность разделения знаний и их носителя, но и катализируют (либо замедляют) инновационный процесс, т.е. процесс трансформации знаний в реальное производство наукоемкой продукции³⁰.

В.В. Боброва, С.Г. Орлов³¹ отмечают факторы, влияющие на региональное развитие, опубликованные в официальных статистических источниках субъектов Российской Федерации.

Опираясь на научные достижения экономистов, анализ статистически данных и показателей эффективности деятельности регионов, практику внедрения СОО, мы считаем, что эффективная деятельность отдельных бизнес-структур региона повышает инновационность и эффективность территории, так как «самообучающаяся организация» не изолированно существует на территории, а во взаимосвязи, тем самым являясь носителем и распространителем уникальных знаний и опыта.

Список литературы:

1. *Армстронг М.* Практика управления человеческими ресурсами. Санкт-Петербург: Питер, 2018.
2. *Базаров Т.Ю.* Управление персоналом: от административной функции к бизнес-партнерству // *Кадровый менеджмент: теория и практика управления человеческими ресурсами (сборник статей).* Вып. 8. М.: Издательство "Перо", 2017.
3. *Боброва В.В., Орлов С.Г.* Классификация факторов, определяющих эффективность экономической деятельности территориальных образований // *Интеллект. Инновации. Инвестиции.* 2017. № 10. С. 15–18. URL: http://intellekt-izdanie.osu.ru/arhiv-zhurnala/anons-n10_2017.html (дата обращения: 02.03.2018).

³⁰ *Сапегина О.П.* Факторы, влияющие на формирование инновационного климата в российских регионах // *Интеллект. Инновации. Инвестиции.* 2018. № 1. URL: http://intellekt-izdanie.osu.ru/arhiv-zhurnala/anons-n1_2018.html (дата обращения: 04.08.2018).

³¹ *Боброва В.В., Орлов С.Г.* Классификация факторов, определяющих эффективность экономической деятельности территориальных образований // *Интеллект. Инновации. Инвестиции.* 2017. № 10. С. 15–18. URL: http://intellekt-izdanie.osu.ru/arhiv-zhurnala/anons-n10_2017.html (дата обращения:).

4. *Веснин В.Р.* Современные методы стратегического анализа. М.: МЭСИ, 2013.
5. *Гусарова М.С.* Терминологический хаос: кадровая политика и стратегия управления персоналом // Креативная экономика. 2008. № 6 (18). С. 65–79. URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/2970/> (дата обращения: 05.06.2018г.).
6. *Дудяшов В.П.* Анализ подходов к технологии управления персоналом в организации (на примере Академии МУБиНТ) // Наука и образование: современные тренды: коллективная монография. Чебоксары, 2014. С. 29–44.
7. *Дудяшова В.П.* Оценка эффективности приращения знаний самообучающейся организации // Известия вузов. Серия: Экономика, финансы и управление производством. Иваново. 2012. № 2. С. 81–86.
8. *Егоршин А.П.* Методология управления трудовыми ресурсами. Нижний Новгород: НИМБ, 2008.
9. *Иванов В.С.* Предпринимательский университет: слагаемые устойчивого развития (анализ опыта Академии МУБиНТ). Ярославль: Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ), 2017.
10. *Ильин А.Б., Леонтьева Л.С.* Теоретические аспекты инновационного потенциала вузов // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2011. № 15. С. 50–52.
11. *Карташов С.А., Одегов Ю.Г., Шаталов Д.В.* Управление талантами как HR-технология // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2013. № 1. С. 85–94.
12. *Кипень Н.А.* Организационно-методическое обеспечение формирования и развития самообучающейся организации: на примере промышленного предприятия: дис... канд. э. наук. Кострома, 2007.
13. Классики менеджмента / под ред. М. Уорнер. СПб.: Питер. 2001.
14. *Леонтьева Л.С.* Управление ресурсами при развитии предпринимательского потенциала региона // Государственное управление. Электронный вестник (Электронный журнал). 2018. № 67. С. 203–222.
15. *Лосева О.В.* Интеллектуальный потенциал региона: оценка и механизм управления в инновационной деятельности // Управленческие науки. 2016. Т. 6. № 2. С. 38–47. URL: <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2016--2-38-47> (дата обращения: 09.11.2017).
16. *Мильнер Б.З.* Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями. М.: ИНФРА М, 2018.
17. *Мильнер Б.З.* Управление знаниями в корпорациях. М.: Дело. 2006.

18. Президент утвердил 24 показателя эффективности региональных органов власти // Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. URL: <https://asi.ru/news/85656/> (дата обращения: 01.03.2018).
19. *Пржедецкая Н.В., Шевелева В.В., Кулькова Е.П.* Механизм государственной поддержки продвижения инноваций на рынке интеллектуальной собственности: региональный аспект // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2018. № 1. URL: <http://upravlenie.uriu.ranepa.ru/wp-content/uploads/2018/04/104-109-2.pdf> (дата обращения: 07.03.2018).
20. *Сапегина О.П.* Факторы, влияющие на формирование инновационного климата в российских регионах // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2018. № 1. URL: http://intellekt-izdanie.osu.ru/arhiv-zhurnala/anons-n1_2018.html (дата обращения: 04.08.2018).
21. *Сенге П.* Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018.
22. *Смирнов В.Т.* Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование. Орел: ОрелГТУ, 2005.
23. *Смирнова Е.В.* Формы самообучающейся организации: динамика развития на промышленном предприятии. Кострома: изд-во КГТУ, 2014.
24. *Снурницына М.А.* Инновации в технологии управления персоналом // Кадровик. 2015. № 4. С. 50–56.
25. Стратегическое управление: регион, город, предприятие / под ред. Д.С. Львова, А.Г. Гранберга, А. П. Егоршина. М.: Экономика, 2005.
26. Управление персоналом в России: история и современность: монография // под ред. д.э.н., профессора А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 2015.
27. Управляй текучестью персонала или проиграешь // HR-portal [Электронный ресурс]. URL: <http://hr-portal.ru/article/upravlyay-tekuchestyu-personala-ili-proigraesh> (дата обращения: 01.04.2015).
28. *Хачатуров Т.С.* Эффективность капитальных вложений. М.: Экономика. 1979.
29. *Хучек М.* Инновации на предприятиях и внедрение. М.: Луч, 1992.
30. The Bloomberg innovation index // Bloomberg [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bloomberg.com/graphics/2015-innovative-countries/> (дата обращения: 08.01.2018).

Leontieva L.S., Dudyashova V.P., Snurnitsyna M.A.

Applying Innovative Technologies for an Organization Human Capital Management as a Means of Improving the Region Efficiency

Lidia S. Leontieva — DSc (Economics), Professor, School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, the Russian Federation.

E-mail: ldom@mail.ru

Valentina P. Dudyasova — DSc (Economics), Professor, Faculty of Economics and Management, Kostroma State University, Kostroma, the Russian Federation.

E-mail: dvp1@kostroma.ru

Marina A. Snurnitsyna — Head of Personnel Department, International University of Business and New Technologies, Yaroslavl, the Russian Federation.

E-mail: sm13m@yandex.ru

Abstract

Education, experience, abilities, business and personal qualities are characteristics of human capital that can be influenced and developed. Divergent thinking of employees means ability to create innovation. Management processes are planning, recruitment, motivation, career guidance and adaptation of employees, employee evaluation, training and rotation. Training is a fundamental process of human capital management technology.

The effectiveness of human capital management technology is estimated by the method of sociometry. Growths by individual and group indices, financial results of organizational changes are indicators of efficiency. Effective activity of business structures in the region increases the innovation of the territory. "Self-learning organization" lives in a relationship. It is a carrier and distributor of unique knowledge and experience.

Keywords

Self-learning organization, innovative technologies of human capital management, innovation of the region, the method of sociometry, economic efficiency.