

Ссылка для цитирования этой статьи:

Беляк О.Ю. Как кросс-функциональные команды помогают оценить знаниевый потенциал организации // Human Progress. 2023. Том 9, Вып. 3. С. 16. URL: http://progress-human.com/images/2023/Том9_3/Belyak.pdf. DOI 10.34709/IM.193.16. EDN OYDAYC.

УДК 005.94

КАК КРОСС-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ ПОМОГАЮТ ОЦЕНИТЬ ЗНАНИЕВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ



Беляк Ольга Юрьевна

ассистент кафедры Бизнес-информатики
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический
университет»

o.j.belyak@mail.ru

62/45, ул. 8 Марта/Народной воли,
г. Екатеринбург, Россия, 620144
+7 (904) 988-13-69

Аннотация. Статья посвящена деятельности кросс-функциональных команд при развитии знаниевого потенциала организаций, нацеленных на инновационные разработки. Показаны возможные достоинства применения кросс-функциональных команд в инновационных проектах. Обнаружено отсутствие прикладного инструментария для диагностики знаниевого потенциала кросс-функциональных команд, учитывающего особенности их реализации и деятельности, что представляет актуальность данной темы исследования. В статье представлена авторская методика диагностики, оценивающая знаниевые ресурсы, используемые кросс-функциональными командами в процессе своей работы: человеческие, инновационные, организационные, отношенческие, организационного обучения и развития, а также вектор проактивного поведения. Главной особенностью данной методики является использование в качестве вектора проактивного поведения индивидуальной активности в обмене знаниями, оказывающей непосредственное влияние на все виды ресурсов, задействованных в аккумуляции инновационных знаний. Приведен результат апробации авторской методики диагностики в условиях инновационного предприятия г. Екатеринбурга. Рассчитана динамика изменения каждого из ресурсов и знаниевого потенциала в целом в процессе работы кросс-функциональной команды над проектом. По результатам апробации методики сделано заключение о возможных управленческих мерах, ориентированных на повышение результативности и эффективности деятельности кросс-функциональных команд.

Ключевые слова: знаниевый потенциал; кросс-функциональная команда; обмен знаниями; инновационные разработки; инновационные продукты.

JEL коды: M12; M59; O15.

Введение

Современное общество характеризуется технологическим прогрессом, глобализацией и ускоренным накоплением знаний, вызванными масштабным развитием цифровых технологий, инфраструктуры, внедрением цифровых платформ. В связи с этим компаниям, работающим в знание-ёмких отраслях промышленности и ориентированных на выпуск инновационных продуктов, всё сложнее находить пути поддержания своей конкурентоспособности и искать неочевидные бизнес-идеи на рынке. Значительное количество современных научных исследований посвящено поиску путей повышения эффективности деятельности организаций на основе анализа основных активов, ресурсов, их состава и состояния, определению источников создания своего конкурентного преимущества, т.е. выявлению потенциала (рыночного, экономического, цифрового, ресурсного и т.д.) организации как основы ее стратегического развития.

Однако именно инновационная деятельность компании рассматривается как основной фактор роста конкурентоспособности и производительности на рынке, а знания – в качестве базиса повышения рыночной стоимости и главного инструмента конкурентной динамики для многих компаний (см., напр.: [1, с. 57; 2; 3, с. 99; 4]). В свете усиления роли знаний при создании и развитии конкурентоспособности компаний особый интерес представляет рассмотрение формирования и пути развития знаниевого потенциала организации как её «стратегической способности создавать ценность на базе знаниевых ресурсов и процессов управления ими, активизирующихся посредством вектора проактивного поведения сотрудников» [5].

В качестве возможных путей развития знаниевого потенциала инновационно нацеленные компании рассматривают обращение к проектному менеджменту и альтернативным формам организации труда, что в совокупности может дать преимущество в виде оптимизации временных и финансовых издержек разработки, раскрытия творческого потенциала работников, создания и развития устойчивых взаимоотношений между подразделениями компании и с внешними стейкхолдерами, стремительной реакции на изменение бизнес-климата и т.д. [6, с. 104].

Применение кросс-функциональных команд (далее КФК) в качестве альтернативной формы организации труда при реализации инновационных проектов получило широкое распространение в российских и международных компаниях благодаря их достоинствам в виде синергетического эффекта, сокращения ошибок и сроков производства продуктов,

возможности выстраивать сети взаимодействия и взаимоотношений между сотрудниками компании, проявлять гибкость при поиске новых идей [7, с. 57; 8, с. 110].

В контексте рассмотрения знаниевого потенциала организации, ориентированной на инновационные разработки, кросс-функциональные команды могут быть представлены как агенты его развития, реализующие процессы трансформации (в форме комплекса научно-исследовательских, технологических, организационных, финансовых и коммерческих действий) новых идей в инновационные результаты благодаря знаниевым ресурсам и процессам управления ими на основе проактивного поведения ее участников, объединенных чувством общности и паритетной ответственности.

При общей изученности особенностей деятельности КФК и их роли в формировании и развитии знаниевого потенциала в настоящее время остаются нераскрытыми вопросы его диагностики и оценки. Проведение диагностического исследования с целью оценки возможностей организации по использованию ее знаниевых ресурсов при формировании конкурентного преимущества на основе создания КФК является важным этапом в процессе развития и управления знаниями в компании. Этим объясняется актуальность данного исследования, *целью* которого является разработка и апробация прикладного инструментария диагностики возможностей организации по использованию знаниевых ресурсов, применяющей КФК для разработки инновационных продуктов, который учитывал бы особенности деятельности этого вида команд.

В связи с этим, исходные положения для конструирования оценки развития знаниевого потенциала организации при использовании КФК для инновационных разработок опираются на следующие вопросы:

- каковы составляющие знаниевого потенциала организации, и в какой степени они задействованы при инновационных разработках в условиях кросс-функциональных команд;
- с помощью каких методов и инструментов эти составляющие могут быть учтены при оценке знаниевого потенциала организации;
- какой параметр деятельности КФК может быть учтен в методике оценки знаниевого потенциала организации в качестве вектора проактивного поведения;
- как изменяется знаниевый потенциал организации при применении кросс-функциональных команд в инновационных разработках, каковы результаты проявления этих изменений и как они могут быть интерпретированы в системе управления знаниями организации?

Ответы на поставленные вопросы являются основанием для разработки прикладного инструментария диагностики знаниевого потенциала организации, применяющей КФК при

инновационных разработках, который позволит наблюдать прогресс или регресс в использовании знаниевых ресурсов, проводя исследование на начальном этапе работы над проектом в условиях КФК и по окончании. Это даст возможность менеджменту организации не только оценить ее знаниевый потенциал, но и увидеть пути повышения эффективности использования знаниевых ресурсов при инновационных разработках в условиях кросс-функциональных команд.

1. Конструирование методики диагностики знаниевого потенциала организации, использующей кросс-функциональные команды

Логика построения методики диагностики знаниевого потенциала организации при использовании КФК строится на двух положениях. Во-первых, кросс-функциональные команды, являясь частью организации, органически встроены в ее контексты, а значит, используют ее материальные и нематериальные ресурсы, создают ценность организации путем реализации знаний ее участников в виде инновационных решений проекта. Во-вторых, несмотря на такой «встроенный» формат деятельности, КФК имеют признаки обособленности, который опирается на их автономию при принятии решений как в рамках проекта, так и в процессе регулирования своей деятельности. В связи с этими положениями закономерно говорить о знаниевом потенциале кросс-функциональной команды (далее также – ЗП КФК), являющимся частью знаниевого потенциала организации в целом.

Методика диагностики знаниевого потенциала организации при использовании КФК основана на поэтапной оценке ключевых компонентов и конструкта знаниевого потенциала КФК, а также выявления тенденций его изменения в период работы над проектом конкретной КФК.

В качестве ключевых компонентов методики диагностики ЗП КФК в настоящей работе выбраны компоненты знаниевого потенциала организации, ранее предложенные в исследованиях по данной тематике (см., например, [5]), а именно: ресурсы, используемые КФК в процессе своей деятельности при трансформации знаний в инновационные решения проекта, процессы организационного обучения и развития, а также вектор проактивного поведения сотрудников.

Рассмотрим более подробно типы знаниевых ресурсов, используемых КФК в процессе проектной работы.

Человеческие ресурсы обеспечивают все знаниевые процессы в организации, в связи с чем к их оценке требуется наиболее обстоятельный подход. В современных организациях принято оценивать качество человеческого капитала с позиции уровня квалификации,

которым он обладает. Потому в оценочные индикаторы включены вопросы, касающиеся уровня образования, а также прохождение участниками КФК (по собственной инициативе или в рамках программы организации) специального обучения как по профессиональным направлениям, так и развивающих социальный интеллект и коммуникационные характеристики. Также, учитывая инновационный характер задач КФК, важно оценить склонность их участников к творчеству и готовность к обучению.

Для оценки инновационных ресурсов принято решение учитывать те ресурсы, которыми пользуется команда, т.е. внутрикомандные. Например, использование в своей деятельности объектов интеллектуальной собственности в различных видах (прототипы, программные продукты и т. д.). Также учитывается источник финансирования КФК – работа ведется в рамках финансирования НИОКР организации или финансируется из бюджета проекта. При завершении работы КФК над проектом важно включить полученные результаты в инновационные ресурсы, тем самым отразив их прирост, особенно если они оформлены в виде патента, свидетельства, лицензии и т. д. Если цель деятельности КФК не состояла в создании инновационного продукта, выходящего на рынок (товары, услуги), а результат планируется использовать только внутри компании (например, процессная инновация), то он все равно должен быть учтен в виде внутренней инструкции или изменения технологической карты производства и т.д.

К организационным ресурсам отнесены такие знания компании, которые позволяют реализовывать ее бизнес-процессы. К ним могут быть отнесены средства цифровой коммуникации, базы данных, используемые в процессе работы, корпоративные информационные системы, техническое и программное обеспечение, уникальные технические библиотеки [9].

Отношенческие ресурсы организации включают в себя репутацию и силу бренда, финансирование рекламы, сложившиеся отношения с партнерами и государственными органами, принципы и методы установления внешних связей, включенность в деловые сети. При оценке ЗП КФК оценочные индикаторы сосредоточены на существующих и установлении новых деловых контактов и связей, а также на привлечении представителя заказчика к работам по проекту.

Для оценки компонентов организационного обучения и развития использованы индикаторы, отражающие динамическую составляющую знаниевых ресурсов в стремлении организации извлечь максимальную выгоду из них. В общем случае обучение может включать стажировку, профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации, обучение по безопасности труда, обучение по стандартам, действующим

внутри организации, отрасли и на уровне государства, промышленной безопасности, специальное обучение для расширения навыков различного характера и т.д.

Последняя составляющая знаниевого потенциала – вектор проактивного поведения, служащая катализатором трансформации знаний организации в ее ценность. В современных научных трудах, посвященных КФК, отмечается, что решающее значение для результативности их деятельности имеет эффективный обмен знаниями между участниками команды [2; 10]. В тоже время предлагается использовать в качестве степени индивидуального участия в обмене знаниями «индивидуальную активность в обмене знаниями», предложенную В.-Л. Ву с коллегами [11, с. 326], методика расчета которого переведена и адаптирована в ряде российских исследований. С одной стороны, решающее значение для результативности деятельности КФК имеет активный обмен знаниями, выраженный в степени индивидуального участия члена КФК в обмене знаниями. С другой стороны, как было установлено в исследовании Калабиной Е.Г. и др., в качестве диспозиционной детерминанты индивидуальная активность в обмене знаниями служит конструктом, опирающимся на внутреннюю мотивацию сотрудника и его стремление к саморазвитию [10, с. 515], т.е. может быть отнесена к речевому проактивному поведению. Отмечается, что одно из проявлений данного типа поведения сводится к поиску ресурсов, способствующих достижению цели, и коррелирует с повышением производительности, инновациями и приобретением знаний посредством вербальной коммуникации между сотрудниками [12, с. 92]. Речевое проактивное поведение на уровне команды представляет собой такую форму сложного поведения ее участников, которое направлено на изменение текущей ситуации на основе выражения членами команды конструктивных и новаторских предложений [13, с. 405]. В связи с этим, под вектором проактивного поведения в данной работе понимается индивидуальная активность участников КФК в обмене знаниями.

Индикаторы для диагностики компонентов ЗП КФК составлены на основе адаптированных к объекту исследования ранее представленных в исследовательских работах по оценке знаниевого потенциала и индивидуальной активности в обмене знаниями, а также на основе опросников из доступных источников. Для отобранных вопросов проведен анализ внутренней надежности содержательной части с помощью факторного PLS-анализа. В ходе анализа надежности рассчитаны альфа Кронбаха, индекс композитной надежности, средней объясненной дисперсии и проведен подтверждающий факторный анализ шкал (Таблица 1). По результатам проверки составлена карта оценок деятельности КФК для диагностики развития знаниевого потенциала, включающая 28 вопросов.

Табл. 1: Вопросы для диагностики знаниевого потенциала КФК с данными расчета показателей внутренней надежности опросника¹

Компоненты ЗП КФК и показатели надежности частей опросника	Вопросы для диагностики компонентов ЗПО	Факторная нагрузка
Человеческие ресурсы (α Кронбаха = 0,898; CR = 0,781; AVE = 0,649)	Есть ли у Вас законченное высшее образование?	0,877
	Проходили ли Вы в последние 5 лет дополнительное обучение в своей профессиональной области, которую представляете в КФК?	0,991
	* Проходили ли Вы в последние 5 лет обучение, направленное на развитие коммуникативных, социальных навыков и навыков работы в команде?	0,502
	Готовы ли Вы к прохождению дополнительного обучения как в сфере профессиональной компетенции, так и для развития социальных навыков?	0,953
	Есть ли у Вас опыт работы в кросс-функциональной команде?	0,774
	Можете ли Вы на основе анализа проблемы выдвинуть и самостоятельно развивать потенциальную инновационную идею?	0,793
Инновационные ресурсы (α Кронбаха = 0,715; CR = 0,802; AVE = 0,543)	Источником финансирования разработки в условиях КФК является фонд финансирования НИОКР организации?	0,755
	В ходе работы над проектом использованы прототипы изделия, представляющие собой объекты интеллектуальной собственности Вашей организации?	0,743
	Используете ли Вы при решении текущих вопросов по ходу проекта базы данных, специальные (технические, юридические и проч.) библиотеки?	0,772
	В результате работы КФК получен инновационный продукт?	0,901
Организационные ресурсы (α Кронбаха = 0,896; CR = 0,711; AVE = 0,613)	Ознакомили ли Вас при начале работы в КФК со внутренними стандартами организации, устанавливающими правила ведения проектной деятельности, командного взаимодействия и т. д.?	0,859
	При работе в КФК использовали ли Вы стандарты качества ISO или ГОСТ Р ИСО?	0,761
	Используете ли Вы при работе в команде цифровые средства коммуникации и совместные системы связи?	0,837
	Были ли разработаны в ходе работы КФК новые стандарты, инструкции, правила, принятые для использования всей организацией?	0,845
Отношенческие ресурсы (α Кронбаха = 0,752; CR = 0,732; AVE = 0,562)	Используете ли Вы при работе над проектом установленные отношения с внешними партнерами?	0,702
	Для работы над проектом КФК привлечены представители заказчика, консультирующие по ходу работы?	0,765
	Для работы над проектом КФК привлекаются специалисты других команд или отделов для обсуждения и решения локальной задачи?	0,744
	Замечаете ли Вы, что общаетесь со своими коллегами по команде «на одном языке»?	0,803
	В ходе работы установлены партнерские отношения с новыми контрагентами?	0,867
Организационное обучение и развитие (α Кронбаха = 0,786; CR = 0,795; AVE = 0,529)	Проведено ли обучение перед началом работы над проектом в условиях КФК, нацеленное на повышение социальных навыков ее участников?	0,887
	Предлагали ли Вам пройти дополнительное обучение по своей профессиональной сфере при начале работы в КФК?	0,814
	Поддерживает ли руководство Вашей команды эксперименты, инициирующие создание инновационного продукта, над которым Вы работаете?	0,915
	Использованы ли в работе КФК методы активизации творческого процесса (например, мозговой штурм, модель Scamper, метод шести шляп, обратный мозговой штурм и т. д.)?	0,782
	*Проводились ли в Вашей команде мониторинги деятельности и разработок других команд (в том числе из других компаний) в схожей области изысканий?	0,543
	Если бы Вы нашли профессиональную образовательную программу по профилю проекта, то руководство поддержало бы ее прохождение (финансово, организационно)?	0,757

¹ Составлено автором

Компоненты ЗП КФК и показатели надежности частей опросника	Вопросы для диагностики компонентов ЗПО	Факторная нагрузка
Вектор проактивного поведения – ИАОЗ (α Кронбаха = 0,816; CR = 0,711; AVE = 0,585)	Высказываетесь ли Вы при обсуждении сложного вопроса по ходу проекта?	0,904
	Используете ли Вы знания, полученные от своих коллег по команде, для повышения своего уровня квалификации?	0,778
	Уделяете ли Вы время обмену знаниями с другими участниками Вашей команды?	0,867
	Участвуете ли Вы в обсуждении не только тех вопросов, которые касаются непосредственно Вашей работы, но и широкого круга других вопросов, возникающих при реализации проекта?	0,711
	Считаете ли Вы, что, будучи участником КФК, Вы активно делитесь своими знаниями?	0,807
Примечание: 1. * Вопросы, исключенные по результатам факторного анализа. 2. Пороговые значения в соответствии с рекомендациями [14]: Cronbach's coefficient alpha; α Кронбаха $\geq 0,7$), индекс композитной надежности (composite reliability; CR $\geq 0,7$), средняя объясненная дисперсия (AVE $\geq 0,5$).		

На заключительном этапе диагностики используется шкала, позволяющая определить уровень развития компонент знаниевого потенциала (таблица 2).

Табл. 2: Шкала диагностики компонент знаниевого потенциала КФК²

Значение показателя, %	Интерпретация значения
0 до 24	Компонент ЗП КФК слабо развит. Требуется проведение мероприятий по активизации его развития
От 25 до 49	Низкий уровень развития компонента ЗП КФК. Рекомендуется проведение мероприятий по активизации и поддержанию его развития
От 50 до 74	Средний уровень развития компонента ЗП КФК. Рекомендуется проведение мероприятий по усилению и поддержанию развития
От 75 до 100	Высокий уровень развития компонента ЗП КФК. Рекомендованы мероприятия по поддержанию его развития

В общем виде алгоритм методики оценки знаниевого потенциала кросс-функциональной команды предполагает поэтапную оценку элементов ЗП КФК и объединяет диагностические операции, перечень которых приведен в таблице 3.

Табл. 3: Операции, составляющие диагностику знаниевого потенциала КФК³

Операция диагностики	Характеристика
Ревизия ресурсов	Изучение и проверка наличия всех компонент ЗП КФК, необходимых для результативной деятельности команды
Оценка ресурсов	Установление степени готовности и пригодности компонент ЗП КФК к осуществлению инновационной проектной деятельности
Инкубация ресурсов	В случае неудовлетворительной оценки готовности и пригодности, а также при отсутствии необходимых ресурсов – доведение их до требуемого состояния или привлечение из внешней среды команды
Заключение о диагностике ресурсов	Анализ полученных данных оценки компонент ресурсов до начала и после завершения проекта, сопоставление полученных результатов и заключение о произошедших изменениях

² Составлено автором

³ Составлено автором

В формализованном виде диагностика знаниевого потенциала организации, использующей КФК в инновационных проектах, представлена в виде формулы (1):

$$KC_{CFT} = f(KC_i), \quad (1)$$

где KC_{CFT} – знаниевый потенциал КФК (knowledge capacity of the cross-functional team); KC_i – текущее состояние i -той компоненты ЗП КФК.

Для оценки группы компонентов знаниевого потенциала КФК необходимо сложить все оценки составляющих и разделить на их количество оцениваемых параметров. Таким образом, расчет отдельных компонентов знаниевого потенциала КФК осуществляется по формуле (2):

$$KC_i = \frac{\sum_{i=1}^n k_i}{n}, \quad (2)$$

где KC_i – i -й компонент знаниевого потенциала КФК (knowledge capabilities); k_i – индикатор, характеризующий i -й компонент; n – общее количество вопросов в опроснике для оценки i -ого компонента.

На основе полученных данных выстраиваются диаграммы, позволяющие наглядно оценить измерение знаниевого потенциала организации при создании КФК.

Проведенная диагностика знаниевого потенциала поможет менеджменту команды и организации наблюдать прогресс или регресс развития знаниевого потенциала и разработать комплекс мер для последующего применения в условиях КФК, что даст возможность развивать ЗП КФК, анализировать проблемы, существующие внутри команды и препятствующие развитию знаниевого потенциала КФК, а также организации в целом; находить возможные пути преодоления возникающих преград для развития знаниевого потенциала организации и т.д.

2. Результаты применения методики диагностики знаниевого потенциала организации, использующей кросс-функциональные команды

Практическая апробация методики диагностики представлена на примере реализации инновационного проекта в ООО «Прософт-Системы», г. Екатеринбург.

Компания «Прософт-Системы» занимается разработкой, поставкой и внедрением под ключ высокотехнологичных приборов и систем автоматизации для энергетической, нефтегазовой, металлургической и других отраслей промышленности. Приоритетными направлениями деятельности компании является разработка инновационного программного и аппаратного обеспечения, направленного на обеспечение современных запросов промышленности по безопасности и надежности эксплуатации.

Апробация разработанной методики проведена на основе инновационного проекта по разработке и внедрению автоматизированной системы вибрации, механических величин и диагностики (далее – Система) на основе контроллерного оборудования линейки RX00⁴ для ТЭЦ, входящей в состав конечного Заказчика.

Целью создания системы является контроль вибропараметров (абсолютной и относительной вибрации) механических величин (частоты вращения, искривления вала, относительного и абсолютного теплового расширения, уклона) турбоагрегата, контроля положения запорных и регулирующих органов, контроля эксплуатационных параметров турбоагрегата (температура, давление, расход). Важным условием разрабатываемой системы было использование оборудования преимущественного российского производства для соответствия национальной политике в области импортозамещения.

В объем работ по инновационному проекту вошли:

- разработка проектной документации на Систему в соответствии с заданными параметрами надежности и безопасности на основе контроллерного оборудования ООО «Прософт-Системы»;
- разработка конструкторской документации на шкафное оборудование для контроллеров и оборудования, а также на металлические конструкции для размещения местных контрольно-измерительных приборов;
- составление и согласование сметной документации по разработанной документации;
- заказ и комплектация Системы в соответствии с разработанной документацией;
- изготовление шкафного оборудования (сборка на территории компании, монтаж внутришкафного оборудования, монтаж и проверка линий связи, упаковка);
- программирование контроллерного оборудования в соответствии с разработанной документацией;
- ведение договорных и сопроводительных документов с контролем юридической службы и бухгалтерией;
- поставка всего объема оборудования на объект Заказчика (организация упаковки, страхования, транспортировки и приемки на объекте);
- проведение монтажа оборудования на объекте;
- проведение наладки оборудования на объекте и пуск Системы.

Для выполнения работ по проекту создана КФК из специалистов компании, а также привлечен представитель Заказчика для кураторства. Всего задействовано в работе 10 специалистов (менеджер проекта, технолог, инженер-проектировщик, программист,

⁴ Собственная разработка ООО «Прософт-Системы».

наладчик, монтажник, сметчик и т.д.). Также к проекту дополнительно привлекались специалисты, не включенные в основной состав команды, но принявшие активное участие в разработке: инженер-электронщик, юрист, экономист, логисты и маркетологи.

В связи с ограничением проведения работ на ТЭЦ в отопительный сезон и началом нового сезона монтаж и пуско-наладочные работы на объекте должны были быть закончены не позже середины сентября, т. е. в соответствии с условиями договора на проведение всех работ по проекту было выделено шесть месяцев.

На начальном этапе работы над проектом проведена оценка знаниевого потенциала КФК по карте оценок среди специалистов, входящих в основной состав команды (10 чел.). Результаты диагностики на начальном и финальном этапах приведены в таблице 4.

Табл. 4: Результаты диагностики ЗП КФК (начальный и финальный этапы)⁵

Компонент ЗП КФК	Результаты оценки компонента ЗП КФК на начальном этапе, балл (%)	Максимальный балл по компоненте	Результаты оценки компонента ЗП КФК на финальном этапе, балл (%)
Человеческие ресурсы	1,9 (38,0)	5	2,4 (48,0)
Инновационные ресурсы	1,5 (37,5)	4	2,6 (65,0)
Организационные ресурсы	1,1 (27,5)	4	2,0 (52,5)
Отношенческие ресурсы	2,4 (48,0)	5	2,9 (58,0)
Организационное обучение и развитие	0,1 (2,0)	5	0,9 (18,0)
Вектор проактивного поведения – ИАОЗ	2,3 (46,0)	5	2,5 (50,0)

Результаты диагностики ЗП КФК на начальном этапе работы команды показали отсутствие запланированных образовательных мероприятий, ориентированных на развитие как «жестких», так и «мягких» навыков сотрудников (0,1 балла; 2 % от максимального уровня).

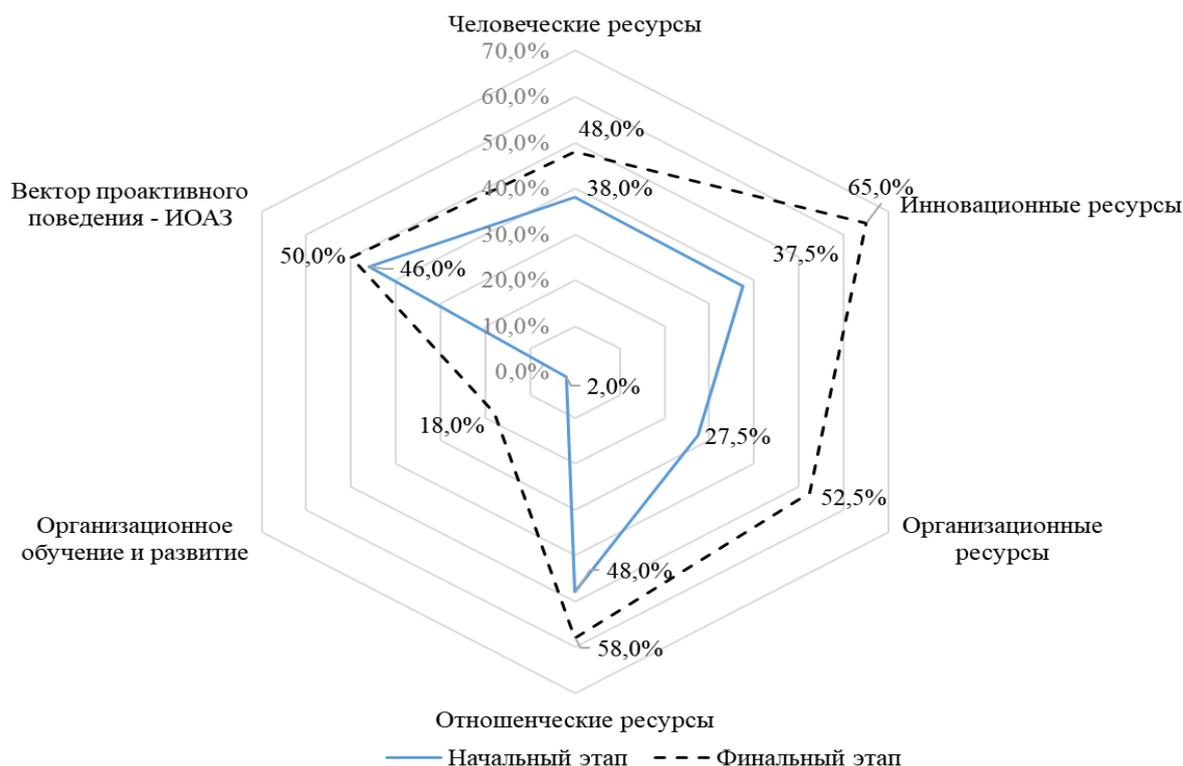
После получения результатов проведена их обработка, рассчитаны значения и для наглядности построена диаграмма двух этапов диагностики (рисунок 1).

Полученная диаграмма демонстрирует прирост знаниевого потенциала КФК, а значит, и всей организации, что проявляется в увеличении всех его компонентов.

Наибольшее изменение отмечено в области инновационных ресурсов (прирост составил 27,5 %). Главным образом это объясняется учетом созданного продукта в качестве инновации – Система является инновационной разработкой, по факту окончания рассматриваемого проекта внесена в реестр СИ и имеет заключение Министерства промышленности и торговли РФ.

⁵ Составлено автором

Рис. 1: Данные диагностики ЗП КФК при разработке Системы⁶



Увеличение организационных ресурсов (прирост составил 25 %) объясняется введением нового регламента по проверке поставщиков и сторонних производителей, внедренного в работу департамента промышленной автоматизации.

Использование в ходе работы мозгового штурма в качестве метода активации творческого процесса, а также частная поддержка руководством экспериментов в области разработки обеспечили прирост компонента «Организационное обучение и развитие» (16 %). Тем не менее, отсутствие других средств, позволяющих повысить уровень навыков участников компании, отразилось в низком уровне этого компонента. Для руководителя команды и менеджмента организации развитие данного направления является приоритетным, поэтому им следует обратить внимание на проведение образовательных мероприятий, ориентированных на развитие социальных и коммуникативных навыков сотрудников, что повлияет и на другие ресурсы знаниевого потенциала. Менеджеру проекта переданы рекомендации, соблюдение которых может привести к более существенному повышению ЗП КФК.

Человеческие и отношенческие ресурсы показали прирост в размере 10 %. Увеличение отношенческих ресурсов обеспечено установлением договорных отношений с новыми контрагентами в части поставок оборудования, а также появлением у части участников

⁶ Составлено автором

взаимопонимания с коллегами («общего языка»). Развитие человеческих ресурсов реализовано через применение методик активизации творческих способностей, которые привели к повышению интереса участников к самостоятельному развитию потенциальной инновационной идеи и обоснованию ее применения перед руководителем и коллегами.

Индивидуальная активность в обмене знаниями, принятая нами в качестве вектора проактивного поведения, изначально имела значение на уровне 2,3 балла, а прирост составил всего 4 %. Такой незначительный рост объясняется отсутствием у руководства команды программы интенсификации процессов обмена знаниями и плана работ по созданию чувства общности участников.

Проведенная диагностика явилась основанием разработки рекомендаций для руководства команды и компании, планирующей и в будущем использовать кросс-функциональные команды при инновационных разработках. Основными положениями разработанных рекомендаций стали:

- разработка и реализация программы сессий, ориентированных на создание чувства общности внутри команды;
- разработка плана мероприятий, направленных на повышение интенсивности обмена знаниями между участниками;
- выявление приоритетных образовательных направлений и проведение мероприятий, направленных на развитие и актуализацию профессиональных знаний, а также содействие расширению и углублению социальных навыков участников КФК;
- в случае финансирования инновационной разработки сторонней организацией (наличие договора на выполнение работ) обязательно привлечение представителей заказчика к работе над проектом;
- использование цифровых платформ для обмена информацией, а также цифровых средств связи, обеспечивающих распространение актуальных данных и сообщений по проекту внутри команды.

Подводя итог проведенной диагностике ЗП КФК, отметим, что использование предложенной методики продемонстрировало ее эффективность в качестве средства определения проблемных зон в работе менеджмента с командой, а также фактические достоинства применения командных форм труда, в частности, кросс-функциональной.

Заключение

Предложенный диагностический инструментарий позволяет анализировать степень развития знаниевого потенциала организации, применяющей кросс-функциональные

команды для инновационных разработок. Он основан на оценке компонент потенциала и использует в качестве проактивного поведения участников команды их индивидуальную активность в обмене знаниями. Получаемый в результате диагностики отчет позволяет руководителям команды и организации выявить перспективные направления развития знаниевого потенциала путем активизации различных его компонент.

Предполагается, что внедрение представленной методики в практику проектного менеджмента организации в условиях кросс-функциональных команд даст возможность сформировать более сбалансированную политику в сфере развития знаниевого потенциала.

Благодарности

Автор выражает благодарность директору Департамента промышленной автоматизации ООО «Прософт-Системы» А.В. Ульянову за помощь при подготовке и проведении эксперимента.

Литература

1. Мильнер, Б.З. Концепция управления знаниями в современных организациях // Российский журнал менеджмента. 2003. Том 1. № 1. С.: 57-76.
2. Нонака, И.; Такеучи, Х. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах: пер. с англ. Москва: Олимп-Бизнес. 2003. 361 с. ISBN 5-901028-48-1.
3. Ionescu, A.; Dumitru, N.R. The role of innovation in creating the company's competitive advantage // Ecoforum Journal. 2015. Том 4. Вып. 1. С.: 99-104.
4. Khoroshavina, N. S.; Sharkova, A. V.; Vasilyeva, O. N.; Borisova, O. V.; Sokolov, K. O. The classification matrix of sources of new knowledge as a tool for planning a company's innovation activity // Revista Espacios. 2018. Том 39 (41). 10 с. URL: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n41/a18v39n41p10.pdf>.
5. Молодчик, М.А. Организационно-мотивационные механизмы управления знаниями: теория и практика российских компаний. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. 2017. 19 с.
6. Калабина, Е.Г.; Беляк, О.Ю. Кросс-функциональные команды: основные направления исследований в менеджменте // Управленец. 2021. Том 12. № 6. С.: 104-114. DOI: 10.29141/2218-5003-2021-12-6-7.
7. O'Brien, D.; Main, A.; et al. 2020. Global Marketing Trends / Deloitte. Insights. 2020. URL: <https://www.deloitte.com/global/en/our-thinking/insights/topics/marketing-sales/global-marketing-trends/2020/agile-marketing.html> (Дата обращения: 01.06.2023).

8. Костенко, Е.П. Современные тренды в управлении персоналом: отечественный и зарубежный опыт // *Journal of Economic Regulation*. 2018. Том 9. № 4. С.: 107-123. DOI 10.17835/2078-5429.2018.9.4.107-123.
9. Третьякова, Е.П. Управление организационным потенциалом производственных предприятий на основе комплементарно-технологического подхода: дис. ... д-ра экон. наук. Челябинск. 2020. 444 с.
10. Калабина, Е.Г.; Беляк, О.Ю. Факторы обмена знаниями в процессе управления кросс-функциональными командами // *Российский журнал менеджмента*. 2021. Том 19. № 4. С.: 515-547.
11. Wu, W.L.; Hsu, B.F.; Yeh, R.S. Fostering the determinants of knowledge transfer: A team-level analysis // *Journal of Information Science*. 2007. Том 33. № 3. С.: 326-339.
12. Ильина, О.Н.; Лепёхин, Н.Н.; Маничев, С.А. Проактивное рабочее поведение: концепции и направления исследований // *Организационная психология*. 2022. Том 12. № 1. С.: 92-127.
13. Ali, A.; Wang, H.; Johnson, R.E. Empirical analysis of shared leadership promotion and team creativity: an adaptive leadership perspective // *Journal of Organizational Behavior*. 2020. Том 41. С.: 405-423.
14. Bagozzi, R.P.; Yi, Y.; Phillips, L.W. Assessing construct validity in organizational research // *Administrative Science Quarterly*. 1991. Том 36. № 3. С.: 421-458.

HOW CROSS-FUNCTIONAL TEAMS HELP TO ASSESS THE COMPANY'S KNOWLEDGE CAPACITY

Olga Belyak

Assistant of Business Informatics Department in Ural State University of Economics
Yekaterinburg, Russia

Abstract. The article focuses on the cross-functional teams' activities in the organizations' knowledge capacity development aimed at innovative designs. It shows advantages of applying cross-functional teams in innovative projects. The article reveals the lack of applied tools for cross-functional teams' knowledge potential diagnostics, taking into account their implementation peculiarities, which represents the relevance of this research topic. The article presents the author's diagnostic methodology that evaluates the knowledge resources used by cross-functional teams: human, innovative, organizational, relational resources, organizational learning and development, as well as the proactive behavior vector. The main feature of this methodology is the individual

activity in knowledge sharing usage as a proactive behavior vector that has a direct impact on all resources' types involved in the innovative knowledge accumulation. The author's diagnostic methodology approbation result at the innovative enterprise in Yekaterinburg is presented. The dynamics of changes in each of the resources and knowledge potential as a whole during the cross-functional team's work on a project is calculated. Based on the methodology testing results, a conclusion is made about management measures aimed at improving the effectiveness and efficiency of cross-functional teams.

Keywords: knowledge capacity; cross-functional team; knowledge sharing; innovative designs; innovative products.

JEL code: M12; M59; O15.

References

1. Milner, B.Z. (2003) The concept of knowledge management in modern organisations // Russian Management Journal. Vol. 1. No. 1. P.: 57-76.
2. Nonaka, I.; Takeuchi, H. (2003) The Company is a Knowledge Creator. The Origin and Development of Innovation in Japanese Firms. Moscow: Olymp-Business. 361 p.
3. Ionescu, A.; Dumitru, N.R. (2015) The role of innovation in creating the company's competitive advantage // Ecoforum Journal. Vol. 4. Issue 1. P.: 99-104.
4. Khoroshavina, N.S.; Sharkova, A.V.; Vasilyeva, O.N.; Borisova, O.V.; Sokolov, K.O. (2018) The classification matrix of sources of new knowledge as a tool for planning a company's innovation activity // Revista Espacios. Vol. 39 (41). 10 p.
5. Molodchik, M.A. (2017) Organizational and motivational mechanisms of knowledge management: theory and practice of Russian companies. Perm: Publishing house of Perm National Research Polytechnic University. 19 p.
6. Kalabina, E.G.; Belyak, O.Y. (2021) Cross-functional teams: main directions of research in management // Manager. Vol. 12. No. 6. P.: 104-114. DOI: 10.29141/2218-5003-2021-12-6-7.
7. O'Brien, D.; Main, A.; et al. (2020) 2020 Global Marketing Trends / Deloitte. Insights. URL: <https://www.deloitte.com/global/en/our-thinking/insights/topics/marketing-sales/global-marketing-trends/2020/agile-marketing.html>.
8. Kostenko, E.P. (2018) Modern Trends in Personnel Management: Domestic and Foreign Experience // Journal of Economic Regulation. Vol. 9. No. 4. P.: 107-123. DOI 10.17835/2078-5429.2018.9.4.107-123.

9. Tret'yakova, E.P. (2020) Management of the organizational potential of production enterprises on the basis of the complementary-technological approach: Thesis for Doctor in Economics. Chelyabinsk. 444 p.
10. Kalabina, E.G.; Belyak, O.Y. (2021) Factors of knowledge sharing in cross-functional team management // Russian Journal of Management. Vol. 19. Issue 4. P.: 515-547.
11. Wu, W.L.; Hsu, B.F.; Yeh, R.S. (2007) Fostering the determinants of knowledge transfer: A team-level analysis // Journal of Information Science. Vol. 33. Issue 3. P.: 326-339.
12. Ilyina, O.N.; Lepyokhin, N.N.; Manichev, S.A. (2022) Proactive work behavior: concepts and research directions // Organizational Psychology. Vol. 12. No. 1. P.: 92-127.
13. Ali, A.; Wang, H.; Johnson, R.E. (2020) Empirical analysis of shared leadership promotion and team creativity: an adaptive leadership perspective // Journal of Organizational Behavior. Vol. 41. P.: 405-423.
14. Bagozzi, R.P.; Yi, Y.; Phillips, L.W. (1991) Assessing construct validity in organizational research // Administrative Science Quarterly. Vol. 36. Issue 3. P.: 421-458.

Contact

Olga Belyak

Ural State University of Economics

62, 8th of March str., 620144, Yekaterinburg, Russia

o.j.belyak@mail.ru