

Н.А. Курманов^{1*} , **С.С. Сейтжанов¹** , **Н.Ш. Сырлыбаева²** 

¹Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Казахстан, г. Нур-Султан,

²Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

*e-mail: kurmanov_na@enu.kz

КОМПЕТЕНЦИИ МЕНЕДЖЕРА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ И РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

В статье отражены методические аспекты диагностики уровня сформированности компетенций менеджера инновационной деятельности. Рассматриваются компетенции профессии менеджера, работающего в среднем управленческом уровне и занимающегося инновационной деятельностью. Предложен подход к формированию модели компетенций менеджера инновационной деятельности в виде упорядоченного перечня по пяти группам: профессиональные, функциональные, цифровые, социокультурные и познавательные компетенции. Проведена апробация методики на примере фокусной группы менеджеров инновационной деятельности городов Нур-Султан и Алматы. Разработана матрица ранжирования компетенций опрошенных менеджеров инновационной деятельности, позволяющая определить приоритетные для развития компетенции по критериям важности и проблемности. Определены критерии выбора методов обучения и развития компетенций (количество обучаемых, практикоориентированность, уровень подготовленности, уровень учебной мотивации и познавательной активности, стоимость и продолжительность обучения). Дана характеристика наиболее распространенных методов и предложен алгоритм выбора метода обучения и развития компетенций менеджеров инновационной деятельности по выделенным критериям. Результаты исследования показывают, что важные функциональные компетенции инновационной деятельности у опрошенных респондентов попали в категорию «отстающих», а степень сформированности большинства профессиональных компетенций находятся не на должном уровне развития.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновационный менеджмент, менеджер среднего звена, компетенции, модель компетенций.

N.A. Kurmanov^{1*}, S.S. Seitzhanov¹, N.Sh. Syrlybayeva²

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan, Nur-Sultan,

²Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

*e-mail: kurmanov_na@enu.kz

Competencies of an innovation manager: methodological aspects of the maturity level and development program making

The article reflects the methodological aspects of diagnosing the level of formation of competencies of the manager of innovative activity. The article discusses the competencies of the managerial profession – working at the average managerial level and engaged in innovative activities. An approach to the formation of a model of competencies of the manager of innovation in the form of an ordered list of five groups: professional, functional, digital, sociocultural and cognitive competencies are proposed. The methodology was tested on the example of a focus group of managers of innovative activities of the cities of Nur-Sultan and Almaty. A matrix of ranking the competencies of the managers of innovation has been developed, which allows determining the priorities for the development of competencies according to the criteria of importance and problem. Criteria for choosing teaching methods and developing competencies (the number of trainees, practical orientation, level of preparedness, level of educational motivation and cognitive activity, cost and duration of training) are determined. The characteristic of the most common methods is given and an algorithm is proposed for choosing the method of training and developing the competencies of the manager of innovation according to the selected criteria. The results of the study show that the important functional competencies of innovative activity among the respondents fell into the category of «lagging behind» and the degree of formation of most professional competencies is not at the proper level of development.

Key words: innovation activity, innovation management, middle manager, competencies, competency model.

Н.А. Курманов^{1*}, С.С. Сейтжанов¹, Н.Ш. Сырлыбаева²

¹А.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ.

²Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.,

*e-mail: kurmanov_na@enu.kz

Инновациялық қызметіндегі менеджердің құзыреті: құрылу деңгейінің әдістемелік аспектілері және даму бағдарламасының жинақтылығы

Мақалада менеджердің инновациялық қызметіндегі құзыретінің жинақтылық деңгейін диагностикалаудың әдістемелік аспектілері көрініс тапқан. Мақалада – орта басқару деңгейінде қызмет атқаратын және инновациялық қызметті жүргізуші менеджер кәсібінің құзыреті қарастырылған. Бес топ: кәсіби, қызметтік, сандық, әлеуметтік-мәдени және танымдылық құзыреті бойынша реттелген тізім түрінде инновациялық қызметтегі менеджердің құзыретін құру моделі ұсынылған. Нұр-Сұлтан және Алматы қалаларының инновациялық қызметтегі менеджерлердің фокустық тобы мысалында әдістеменің апробациясы жүргізілген. Маңыздылық және мәселелік критерийлері бойынша құзыреттілікті дамыту үшін басымдылықты анықтауға мүмкіндік беретін, инновациялық қызметтегі менеджердің құзыреттілігін ранжирлеу матрицасы құрылған. Құзыреттілікті оқыту және дамыту әдістерін (білім алушылар саны, тәжірибелік бағыттылығы, дайындық деңгейі, оқуға ынталандыру және танымдылық белсенділігі деңгейі, бағасы және оқыту ұзақтылығы) таңдау жолдары анықталған. Кеңінен таралған әдістерге сипаттама берілген және айқындалған критерийлер бойынша инновациялық қызметтегі менеджерді оқыту әдістері мен құзыретін дамытуды таңдау алгоритмі ұсынылған. Зерттеу нәтижелері сұралған респонденттер арасында инновациялық қызметтің маңызды функционалдық құзыреттіліктері «дамымаған» санатқа жататынын, ал кәсіби құзыреттіліктердің басым бөлігінің қалыптасу дәрежесі дамудың жеткілікті емес деңгейінде екендігін көрсетеді.

Түйін сөздер: инновациялық қызмет, инновациялық менеджмент, орта звено менеджері, құзыреттер, құзыреттер моделі.

Введение

Зависимость перехода экономики Казахстана на инновационный путь развития от уровня и качества подготовки инновационных кадров не вызывает сомнения политиков, научного и образовательного сообщества, которые уже давно заняты вопросами подготовки квалифицированных специалистов. В настоящее время существуют три ключевые проблемы подготовки инновационных кадров для национальной экономики:

1) негативное отношение представителей предпринимательского сообщества к необходимости инновационных кадров в штате предприятия;

2) разные мнения теоретиков и практиков насчет компетенций кадров инновационной деятельности и определения уровня их сформированности;

3) выбор наиболее целесообразных методов обучения и развития компетенций.

В Казахстане придается огромное значение инновациям, действуют государственные программы поддержки и стимулирования инновационной деятельности, отводится важная роль развитию компетенций инновационных кадров в системе образования. Однако все еще остро стоит проблема востребованности инноваци-

онных кадров, которую можно объяснить тем, что руководители предприятий не знают, как рационально организовать их работу, чтобы извлекать максимальную пользу. Предпринимательское сообщество все еще не готово воспринимать выпускаемые высшими учебными заведениями кадры инновационной деятельности в виду нехватки готовых для внедрения в производство результатов научно-технической и инновационной деятельности. На наш взгляд, преодолеть сложившиеся негативные явления возможно только при достаточном количестве и уровне подготовки молодых новаторов и менеджеров инновационной деятельности. Менеджеры являются важной фигурой инновационной деятельности, участвуя на каждом ее этапе. Менеджеры больше, чем остальные категории исполнителей инновационного процесса заинтересованы в ее успехе – появлении инноваций. Труд менеджера инновационной деятельности носит организационный и творческий характер и требует наличия соответствующих компетенций.

Таким образом, в современных условиях важными задачами обеспечения инновационного развития экономики являются:

– формирование модели компетенций менеджера инновационной деятельности;

– оценка уровня сформированности компетенций менеджеров инновационной деятельности;

– разработка программы обучения и развития менеджеров инновационной деятельности в рамках концепции непрерывного образования.

Для большей конкретности и важности труда исследование проводилось в некоторых допустимых ограничениях. В статье рассматриваются компетенции профессии менеджера – работающего в среднем управленческом уровне и занимающегося инновационной деятельностью, которая включает: оценку коммерческого потенциала новшества; оперативное планирование и организацию работ по управлению инновационной деятельностью; управление всеми этапами инновационного проекта; работу с партнерами на рынке инноваций; контроль за выполнением мероприятий по продвижению новшества на рынок.

Обзор литературы

Анализ научной литературы (Селиверстов, 2016; Осипов, 2015; Гоблик, 2012; Струк, 2011) позволил выявить на различных этапах создания и внедрения инноваций исполнителей инновационного процесса: новаторы; менеджеры; конструкторы новшества; методисты.

По мнению А. Баркера (2004), с конца 90-х гг. XX века важной фигурой инновационной деятельности выступает менеджер. Г. Саймон (1995) считает, что новатор не в состоянии самостоятельно охватить все процессы создания и внедрения инноваций. Поэтому, по утверждению нобелевского лауреата и многих теоретиков и практиков инновационного менеджмента, инновационная деятельность является общественной формой, а не индивидуальной. Таким образом, в инновационный процесс вовлечены различные участники (исполнители), которые специализируются на выполнении отдельных функций.

Прежде чем перейти к анализу перечня компетенций менеджера инновационной деятельности, необходимо отметить, что в теории и практике инновационного менеджмента существуют определенные терминологические разночтения. В статье не ставится задача проведения детального терминологического анализа, в этой связи будут взяты за основу следующие определения: инновационная деятельность – «это процессы создания, освоения и распространения новых или усовершенствованных видов продукции,

услуг, технологий, сырья и материалов, методов организации производства и управления» (Батьковский, 2015). Менеджер инновационной деятельности – «преобразователь действительности» (Задорожный, 2004), «катализатор совместной деятельности» (Kurmanov, 2016), «человек, способный реализовать новую идею» (Барыкин, 2010), «инициировать практическое осуществление и превратить ее в жизнеспособный рентабельный продукт» (Kurmanov, 2019).

В научной литературе понятие «компетенция» имеет также множество различных толкований. Многие специалисты HR-менеджмента предлагают собственные трактовки термина «компетенция». Однако в большинстве случаев все мнения к пониманию сущности определения «компетенции» сводятся к двум наиболее разработанным и распространенным подходам – американскому и европейскому. В центре внимания европейского подхода находится стандарт-минимум компетенций, которым должен овладеть работник. Исследования компетенций в рамках американского подхода сконцентрированы на поведении работников, определении того, что он должен делать, чтобы добиться наилучших результатов.

На наш взгляд, наиболее прогрессивным является европейский (британский) подход к исследованию компетенций, в рамках которого компетенции рассматриваются как набор требований, предъявляемых к работнику в конкретной должности и необходимых для успешного выполнения функций в различных сферах профессиональной деятельности. При этом важно, что человек может показать на практике знания, умения, навыки, способности и усилия, в состоянии сделать то, что требуется в рамках профессиональных стандартах. Именно европейский подход лежит в основе программ профессионального обучения и развития персонала организации.

Кратко охарактеризуем наиболее известные модели компетенций в контексте инновационного менеджмента.

Аналитики Всемирного Экономического форума выделили топ-10 ключевых навыков, необходимых для успешной работы в условиях Индустрии 4.0: «(1) комплексное решение проблем; (2) критическое мышление; (3) креативность; (4) управление людьми; (5) умение работать с людьми; (6) навыки координации, взаимодействия, эмоциональный интеллект; (7) суждение и скорость принятия решений; (8) клиентоориентированность; (9) способность согласования и ве-

дения переговоров; (10) когнитивная гибкость» (Grey, 2016). При этом отмечается, что через 5 лет более 1/3 компетенций, которые на данный момент считаются важными, изменятся.

Перечень универсальных компетенций сгруппирован аналитиками The Boston Consulting Group в докладе «Россия 2025: от кадров к талантам» (Бутенко, 2017) следующим образом:

1. Когнитивные навыки: саморазвитие, организованность, достижение результата, решение нестандартных задач, управленческие навыки, адаптивность.

2. Социально-поведенческие навыки: коммуникации, межличностные навыки, межкультурное взаимодействие.

3. Цифровые навыки: создание систем, управление информацией.

В 2016 году вышел доклад о мировом развитии Всемирного банка «Цифровые дивиденды» (World Bank Group, 2016), в котором «навыки, востребованные в современной экономике, объединены в три группы»:

1. Когнитивные: грамотность и математические навыки, умение решать проблемы, вербальная грамотность, умение считать, память и быстрота мышления.

2. Социальные и поведенческие: личные качества и социально-эмоциональные навыки, готовность получать новый опыт, добросовестность, экстраверсия, такс и эмоциональная стабильность.

3. Технические: хорошие навыки ручного труда, знание методов, технические навыки, навыки, необходимые для работы по конкретной профессии.

Врахатноло Т. и Муното в статье «Влияние навыков XXI века на систему образования» (Wrahatnolo, 2018) определили навыки, востребованные в XXI веке, и их влияние на систему образования Индонезии. Ученые выявили наиболее востребованные навыками XXI века: (1) планирование жизни; (2) гибкость и адаптивность; (3) инициатива и самоуправление; (4) предпринимательство; (5) социальное и культурное взаимодействие; (6) производительность и подотчетность; (7) лидерство; (8) критическое мышление; (9) решение проблем; (10) общение; (11) сотрудничество и командная работа; (12) обучение на протяжении всей жизни; и (13) цифровая грамотность.

Можно сделать вывод, что навыки XXI века будут сконцентрированы на таких сферах жизнедеятельности, как критическое мышление и

решение проблем, творчество и предпринимательство, инновации и цифровая экономика.

В статье И.А. Эсауловой и др. (2015) дается описание «модели инновационного поведения, увязанного со следующими группами компетенций:

1) базовые – формируются в процессе профессионального обучения;

2) функциональные – формируются в процессе практической деятельности на рабочем месте;

3) инновационные компетенции – креативность, обучение и развитие, предприимчивость, сотрудничество, положительное восприятие инноваций».

Предложенный И.А. Эсауловой и др. (2015) подход «основан на процессе формирования инновационных компетенций в контексте развития сотрудника», что, на наш взгляд, является позитивным при формировании модели компетенций менеджера инновационной деятельности, так как атрибуты инновационного поведения, по мнению многих исследователей (Vauboniené, 2018; Baidi, 2018; Kurmanov, 2013), не могут появиться сразу и в нужном объеме.

В статье М.С. Блохиной (2017) проведен детальный анализ ряда образовательных стандартов с целью выделения инновационных компетенций будущих менеджеров. Автор выделяет универсальную группу инновационных компетенций, которая включает 31 компетенцию, отвечающих за инновационную деятельность современного менеджера. Результаты исследования Блохиной М. С. актуальны и могут быть взяты за основу при разработке модели профессиональных компетенций менеджера инновационной деятельности.

Нами также был проведен детальный анализ действующих образовательных программ уровня бакалавриата и магистратуры ряда казахстанских вузов по направлениям подготовки «Менеджмент» и «Инновационный менеджмент». По результатам анализа можно заключить, что многие профессиональные компетенции выпускников казахстанских вузов относятся к ряду инновационных, либо могут быть легко трансформированы в них.

Проанализировав различные модели компетенций (Adelaja, 2018; Aurik, 2018; Bhat, 2018; Bordean, 2018; Tazhiyeva, 2015), в статье предлагается более детализированное деление компетенций менеджера инновационной деятельности с учетом их взаимосвязи в контексте непрерывного образования и развития сотрудников:

– профессиональные (базовые) компетенции. Формируются в процессе профессионального образования – это академические знания, умения, исследовательские и аналитические навыки, способности и усилия, необходимые выпускникам для выполнения своих должностных обязанностей;

– функциональные компетенции – человек показывает знания, особые умения, навыки и способности в своей области, приобретает и непрерывно развивает их непосредственно в процессе трудовой деятельности;

– общекультурные компетенции – знание особенностей сфер культуры страны – правовой, языковой, коммуникативной и т.п.;

– познавательные компетенции – креативное мышление и логика, математические навыки и грамотность, вербальная грамотность и т.п.

Отдельно следует выделить цифровые компетенции менеджера инновационной деятельности с учетом актуальных на данном этапе направлений развития науки и стратегических задач, поставленных в государственных программах и стратегиях цифровой трансформации общества.

Таким образом, состав компетенций менеджера инновационной деятельности является достаточно разнообразным и обширным. Попытка оценить уровень сформированности и развить все компетенции одновременно, скорее всего, приведет к распылению ресурсов при низких результатах. В этой связи, целесообразным представляется сортировка по однородности содержания и разграничение на группы компетенций менеджера инновационной деятельности: профессиональные, функциональные, цифровые, общекультурные и познавательные компетенции.

Методология

Методика оценки уровня сформированности и важности компетенций менеджера инновационной деятельности была нами разработана в рамках исследования «Modern mechanisms of innovation management in the development of entrepreneurship of the Republic of Kazakhstan» (Kirdasinova, 2019).

Информационной базой исследования послужили результаты социологического опроса менеджеров среднего звена инновационно-ориентированных организаций. Анкета социологического опроса включала вопросы по выявлению параметрических характеристик респон-

дентов: пол, возраст, уровень образования, стаж работы в инновационной деятельности. Также анкета включала вопросы, предназначенные для самооценки важности и уровня сформированности конкретной компетенции, необходимой для инновационной деятельности.

Важными этапами методики оценки сформированности компетенций менеджера инновационной деятельности выступают:

– сортировка компетенций по однородности содержания и разграничение на группы;

– подбор экспертов и формирование экспертных групп;

– разработка анкеты социологического опроса;

– опрос респондентов;

– обработка и анализ полученных результатов опроса;

– построение матрицы оценки важности и уровня сформированности компетенций менеджеров инновационной деятельности;

– обоснование методов обучения и развития менеджеров в зависимости от уровня сформированности компетенций инновационной деятельности.

Анкета социологического опроса включала следующие параметры:

– перечень ключевых компетенций менеджера инновационной деятельности;

– шкалу оценки респондентами важности компетенций;

– шкалу самооценки уровня сформированности компетенций менеджера инновационной деятельности в градациях: 1) начальный уровень (от 0 до 2,0); 2) ниже среднего уровень (2,1 – 4,0); 3) средний уровень (от 4,1 до 6,5); 4) выше среднего уровень (6,6 – 8,5); 5) продвинутый уровень (8,6 – 10,0).

Для выяснения степени важности компетенций респондентам предлагалась шкала важности:

– Исключительно важна – от 8,6 до 10,0;

– Важна – от 7,6 до 8,5;

– Средне – от 5,1 до 7,5;

– Не очень важна – от 2,6 до 5,0;

– Ничтожно важна – от 0 до 2,5.

Матрицу важности и уровня сформированности компетенций менеджеров инновационной деятельности графически можно проиллюстрировать в информационном поле из 4-х квадрантов, образованных осями:

– абсцисса – диапазон изменения уровня сформированности компетенций;

– ордината – диапазон изменения степени важности компетенций.

Графическая модель формируется следующим образом. Через середину диапазона уровня сформированности компетенций менеджеров инновационной деятельности проводится параллельная оси ординат линия, разграничивающая информационное поле на 2 зоны: левую – относительно низкого уровня сформированности и правую – относительно высокого уровня сформированности компетенций. Далее через середину диапазона степени важности компетенций проводится параллельная оси абсцисс линия, которая делит информационное поле на 2 части:

- нижняя часть – относительно низкая значимость;
- верхняя часть – относительно высокая значимость.

В результате образуются четыре квадранта:

- Зона квадрата «А» – относительно удовлетворительный уровень;
- Зона квадрата «В» – относительно проблемный уровень;
- Зона квадрата «С» – относительно благополучный уровень;
- Зона квадрата «D» – относительно нормальный уровень.

Результаты социологического опроса послужат основой для построения профиля сформированности компетенций менеджеров инновационной деятельности и программы их развития. Проблема оценки уровня сформированности компетенций сотрудников находится в центре внимания HR-менеджмента предприятий. Результаты подобной оценки позволяют сделать выводы о пригодности сотрудника к данной работе или о необходимости развития проблемных компетенций. Также можно сделать выводы об уровне сформированности профессиональных компетенций, приобретенных во время учебы в вузе.

Далее следует выбрать наиболее подходящий метод обучения и развития компетенций менеджеров инновационной деятельности. Для этого используются критерии выбора метода обучения и развития (таблица 1).

Затем следует привести перечень различных инновационных методов обучения и развития по выделенным критериям. Экспертным путем необходимо выбрать наиболее подходящие методы обучения и развития компетенций менеджеров инновационной деятельности в зависимости от предложенных критериев выбора.

Таблица 1 – Критерии выбора методов обучения и развития компетенций

	Критерий	Оценка		
		1	2	3
A	Количество обучаемых	Массовый	Групповой	Индивидуальный
B	Практичность	Теоретический	Смешанный	Практический
C	Уровень подготовленности обучаемых	Высокий	Средний	Низкий
D	Учебная мотивация	Высокая	Средняя	Низкая
E	Познавательная активность	Высокая	Средняя	Низкая
F	Стоимость обучения	Высокая	Средняя	Низкая
G	Продолжительность	Долгосрочный	Среднесрочный	Краткосрочный
Примечание – составлено авторами				

Результаты и обсуждения

В основу методики сформированности компетенций менеджера инновационной деятельности лёг опрос 68 казахстанских менеджеров в сфере инновационной деятельности. Социологический опрос был проведен с сентября 2019 года по ноябрь 2019 год в городах Нур-Султан и Алматы. Цель исследования – выявить степень

важности предложенной компетенции для инновационной деятельности и уровень её сформированности у респондентов.

79% (54 чел.) участников опроса – представители мужского пола, 21% (14 чел.) – женского, средний возраст респондента составил 29 лет.

Опрошенные респонденты имели высшее образование – минимально степень бакалавра и магистра, а также 3 года практического опы-

та работы на таких должностях, как: менеджер проектного офиса, менеджер офиса трансформации, менеджер офиса цифровых технологий, консультант по анализу проектов инновационной деятельности, эксперт в области менеджмента технологических инноваций, консультант в области трансфера технологий, менеджер отдела по трансферу технологий, менеджер (руководитель отдела) инновационных проектов, менеджер отдела по маркетингу инноваций, руководитель

отдела научно-технических программ, руководитель отдела коммерциализации, руководитель отдела инновационно-патентной службы и т.д.

В таблице 2 предложена модель компетенций менеджера инновационной деятельности, в которой компетенции отсортированы по однородности их содержания и разграничены по следующим группам: профессиональные, функциональные, цифровые, общекультурные и познавательные компетенции.

Таблица 2 – Модель компетенций менеджера инновационной деятельности

№	Группы компетенций	Компетенции
1	Профессиональные компетенции	генерация идей; формирование команды; поиск и оценка новых возможностей; стратегическое мышление; прогнозирование; адаптация к изменяющейся среде; моделирование бизнес-процессов; разработка бизнес-плана инновационного проекта; финансовое планирование; определение конкурентных преимуществ организации; маркетинг в технологической фирме; внедрение инноваций; аналитическое мышление; оценка и управление рисками; поиск неординарных решений; принятие управленческих решений; проектная деятельность; мотивация подчиненных; управление качеством; администрирование процессов; предпринимательские навыки
2	Функциональные компетенции	планирование работы; определение сфер применения идей и разработок; оперативное управление инновационными проектами; организация взаимодействия участников инновационного процесса; оценка коммерческого потенциала инновационного продукта; стратегия управления инновационными проектами; прогнозирование поведения участников рынка; управление продажами нового продукта; консультирование в области инновационного менеджмента; трансфер технологий; управление инвестициями в инновационную деятельность; контроль качества инновационной продукции; проведение технического аудита; организация развития работников; авторское право и лицензии
3	Цифровые компетенции и безопасность	информационная грамотность; управление информацией; защита личных данных и конфиденциальность
4	Социокультурные компетенции	способность работать в команде; письменные и переговорные навыки; презентационные навыки; открытость новому; кроссфункциональное и кроссдисциплинарное взаимодействие; социальная ответственность; иностранные языки и культуры; этичность; ориентация на сотрудничество; правовые основы инновационной деятельности
5	Познавательные компетенции	установка на обучение; критическое мышление; восприятие критики и обратная связь; любознательность; организация своей деятельности; ориентация на улучшение; креативность; готовность к переменам; инициативность; настойчивость в достижении целей; ответственность; принятие риска; самоэффективность
Примечание – составлено авторами		

Представленная модель компетенций – это рабочий инструмент формирования компетенций менеджера инновационной деятельности. Он может быть использован любой инновационно-ориентированной организацией.

Необходимо подчеркнуть, что в современных условиях сотрудник должен брать на себя ответственность за поддержание уровня своих компетенций и сам выбирать средства достижения намеченных целей в профессиональной деятельности. Считаем, что социокультурные и познавательные компетенции, формирование и развитие которых происходило в системе образования,

должны находиться в ответственности самого работника, стремящегося к непрерывному поддержанию уровня своей конкурентоспособности на рынке труда. В этой связи, далее исследование будет сконцентрировано на профессиональных, функциональных и цифровых компетенциях, в развитии которых активное участие должны принимать государство, работодатели и сам работник в рамках концепции непрерывного образования.

Далее была построена матрица оценки важности и уровня сформированности профессиональных, функциональных и цифровых компетенций у опрошенных менеджеров (рисунок 1).

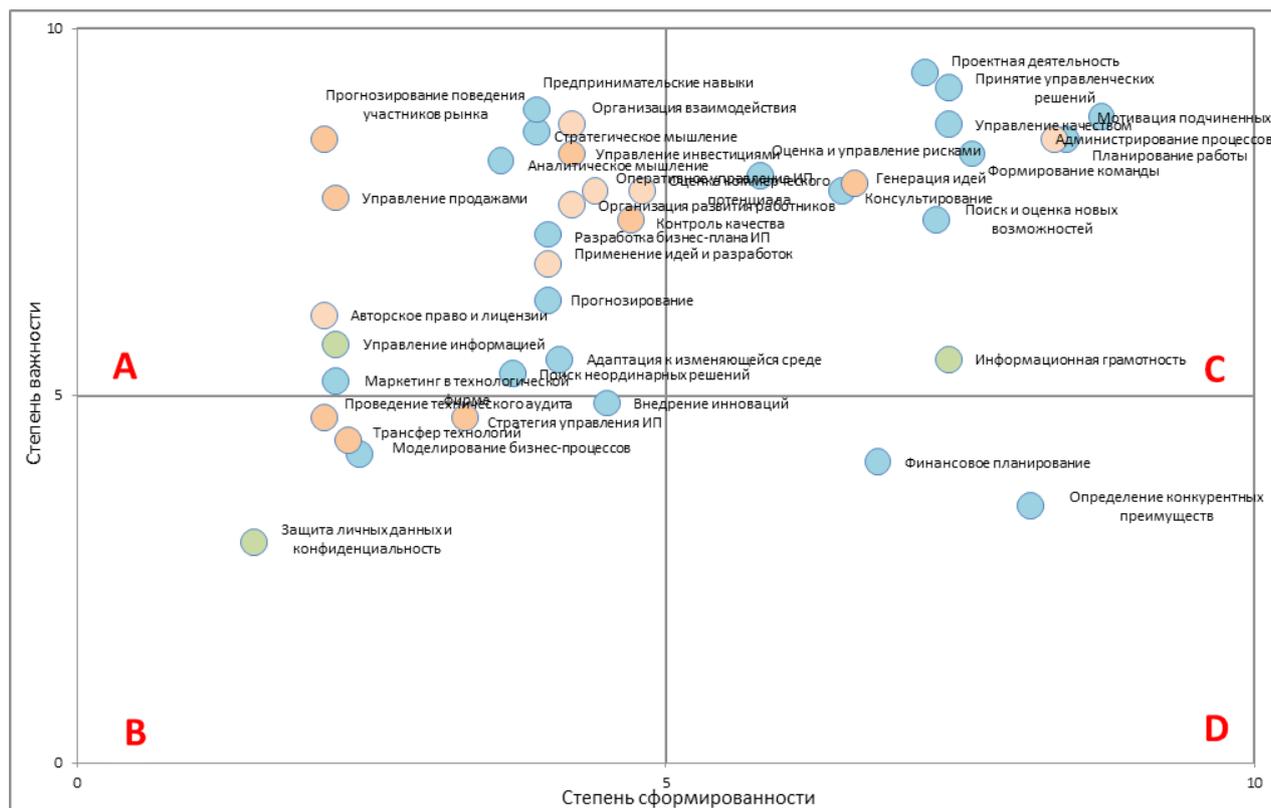


Рисунок 1 – Матрица оценки важности и уровня сформированности профессиональных, функциональных и цифровых компетенций у опрошенных менеджеров
Примечание – составлено авторами

Исходя из рисунка 1, можно сделать вывод о том, что наиболее сформированными у опрошенных менеджеров являются следующие компетенции: генерация идей; консультирование; оценка и управление рисками инновационных проектов; управление качеством; формирование команды; проектная деятельность; принятие управленческих решений; мотивация подчиненных; администрирование процессов; планирование работы; поиск и оценка новых возможностей; информационная грамотность.

Наименее развиты следующие компетенции: защита личных данных и конфиденциальность; моделирование бизнес-процессов; трансфер технологий; стратегия управления инновационными проектами; проведение технического аудита; внедрение инноваций. Также наиболее важными, но недостаточно развитыми у опрошенных респондентов являются такие компетенции, как: маркетинг в технологической фирме; адаптация к изменяющейся среде; поиск неординарных решений; управление информацией; авторское право и лицензии; прогнозирование; применение идей и разработок; разработка бизнес-пла-

на инновационного проекта; контроль качества; организация развития работников; управление продажами; прогнозирование поведения участников рынка; организация взаимодействия; стратегическое мышление; управление инвестициями; аналитическое мышление; оценка коммерческого потенциала инновационного проекта; предпринимательские навыки.

В зоне относительно нормального уровня развития компетенций находится финансовое планирование и определение конкурентных преимуществ.

Результаты исследования показывают, что важные функциональные компетенции инновационной деятельности у опрошенных респондентов попали в категорию «отстающих», а степень сформированности большинства профессиональных компетенций находится не на должном уровне развития.

Далее экспертным путем были выявлены наиболее подходящие методы обучения и развития компетенций менеджеров инновационной деятельности с учетом уровня их сформированности и предложенных критериев выбора методов (таблица 3).

Таблица 3 – Характеристика методов обучения и развития компетенций менеджеров инновационной деятельности

№	Метод обучения и развития	Значения критериев выбора метода обучения и развития	Выбор метода обучения и развития в зависимости от уровня сформированности компетенций	
			Зона квадрата «А»	Зона квадрата «В»
1	Наставничество	A.3; B.3; C.3; D.2; E.1; F.3; G.2	√ √ √	√ √ √
2	Инструктаж	A.3; B.3; C.3; D.2; E.2; F.3; G.3	√ √ √	√ √ √
3	Метод мини-проектов	A.2; B.3; C.2; D.1; E.1; F.2; G.2	√ √ √	
4	Тренинг	A.2; B.3; C.2; D.1; E.1; F.2; G.2	√ √ √	
5	Мозговой штурм	A.2; B.3; C.2; D.2; E.1; F.3; G.3	√ √ √	√ √ √
6	Деловые и ролевые игры	A.2; B.3; C.1; D.1; E.2; F.2; G.3	√ √ √	
7	Ротация	A.3; B.3; C.2; D.3; E.2; F.3; G.2		√ √ √
8	Кейс метод	A.2; B.3; C.2; D.3; E.3; F.2; G.2		√ √ √
9	E-learning	A.3; B.3; C.2; D.1; E.1; F.1; G.2	√ √ √	
10	Бенчмаркинг	A.2; B.2; C.2; D.3; E.1; F.3; G.2		√ √ √
11	Обучение действием	A.3; B.3; C.3; D.2; E.2; F.3; G.3	√ √ √	√ √ √
12	Компьютерная симуляция	A.3; B.3; C.2; D.1; E.1; F.1; G.2	√ √ √	
13	Поведенческое моделирование	A.2; B.3; C.2; D.3; E.1; F.3; G.2		√ √ √
14	Баскет-метод	A.2; B.3; C.1; D.1; E.1; F.3; G.2	√ √ √	
15	Метод делегирования ответственности	A.3; B.3; C.2; D.3; E.1; F.3; G.2		√ √ √

Примечание – составлено авторами; √ √ √ – наиболее подходящий метод

На основе полученных данных можно сформулировать рекомендации по выбору наиболее целесообразных методов обучения и развития компетенций менеджеров инновационной деятельности по каждой проблемной зоне матрицы оценки, то есть составить программу развития компетенций.

Зона квадрата «А». Следует использовать следующие методы обучения и развития компетенций менеджера инновационной деятельности: наставничество, инструктаж, метод мини-проектов, тренинг, мозговой штурм, деловые и ролевые игры, e-learning, обучение действием, компьютерная симуляция, баскет-метод.

В зоне квадрата «В» наиболее подходящими для развития компетенций менеджера инновационной деятельности являются: наставничество, инструктаж, мозговой штурм, ротация, кейс метод, бенчмаркинг, обучение действием, поведенческое моделирование, метод делегирования ответственности.

Заключение

Границы проведенного исследования ограничивались изучением компетенций менеджера

среднего звена, имеющего высшее профессиональное образование – минимально степень бакалавра и магистра, стаж профессиональной работы – 3 года. По результатам исследования можно сформулировать следующие важные выводы:

Наиболее аргументированной и наглядной формой представления модели компетенций является упорядоченный список, объединяющий группы «жестких», связанных с профессиональной и функциональной деятельностью и «мягких», относящихся к социокультурным и познавательным компетенциям с их последующей детализацией.

Применение предложенной методики оценки позволяет оценить уровень сформированности компетенций менеджеров инновационной деятельности, так и их важность. Методика оценки также позволяет оценить качество образовательной программы и при необходимости внести коррективы в учебные планы. При помощи методики оценки может быть составлен профиль сформированности компетенций каждого работника, что позволит разработать индивидуальную программу обучения и развития проблемных компетенций.

Программа обучения и развития выступа-

ет инструментом формирования компетенций менеджера инновационной деятельности. Последовательность этапов разработки программы включает: формирование актуального перечня компетенций; оценку разрыва по уровню их сформированности; выбор наиболее подходящих методов обучения и развития.

Результаты исследования показывают, что важные функциональные компетенции инновационной деятельности у опрошенных респондентов попали в категорию «отстающих», а

степень сформированности большинства профессиональных компетенций находятся не на должном уровне развития. Это свидетельствует о необходимости развития проблемных компетенций в сфере дополнительного и неформального образования в соответствии с предложенной программой обучения.

Статья подготовлена по результатам исследований по гранту №AP08052209 Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Литература

- Adelaja A.A., Minai M.S. Students Entrepreneurial Intention Changes Due to entrepreneurial education exposure: The experimental design approach // *Journal of Entrepreneurship Education*. – 2018. – vol. 21(4). – pp. 1-12.
- Aurik G., Astri G. An Analysis of Differences in Students' Entrepreneurial Competencies between the Management and Entrepreneurship Study Programmes at the School of Business and Management (SBM) Institut Teknologi Bandung (ITB) // *Journal of Entrepreneurship Education*. – 2018. – vol. 21(4). – pp. 1-11.
- Baidi B., Suyatno B. Effect of entrepreneurship education, self-efficacy and need for achievement toward students' entrepreneurship intention: Case study in Febi, Iain Surakarta, Indonesia // *Journal of Entrepreneurship Education*. – 2018. – vol. 21. – pp. 1-16.
- Baubonienė Ž., Hahn K.H., Puksas A., Malinauskienė E. Factors influencing student entrepreneurship intentions: the case of Lithuanian and South Korean universities // *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. – 2018. – vol. 6(2). – pp. 854-871. [http://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2\(26\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2(26))
- Bhat I.H., Singh S. Analyzing the moderating effect of entrepreneurship education on the antecedents of entrepreneurial intention // *Journal of Entrepreneurship Education*. – 2018. – vol.21(1). – pp. 1-10.
- Bordean O.N., Sonea A. Student satisfaction and perceived skills: any link to employability? // *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. – 2018. – vol. 6(1). – pp. 356-370.
- Grey A. The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution, World Economic Forum // *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*. – 2016. – vol. 10. – pp. 47-66.
- Kirdasina K.A., Kurmanov N.A. Modern mechanisms of innovation management in the development of entrepreneurship of the Republic of Kazakhstan, Interim report, Nur-Sultan, L.N. Gumilyov ENU, 2019. – 89 p.
- Kurmanov N.A., Zhumanova B.K., Kirichok O.V. Business-Education in Kazakhstan: Opportunities and Development Strategy // *World Applied Sciences Journal*. – 2013. – vol. 21(10). – pp. 1495-1501.
- Kurmanov N., Tolysbayev B., Aibossynova D., Parmanov N. Innovative activity of small and medium-sized enterprises in Kazakhstan and factors of its development // *Economic Annals-XXI*. – 2016. – vol. 158 (3-4(2)). – pp. 57-60. <http://dx.doi.org/10.21003/ea.V158-13>
- Kurmanov N., Aliev U., Suleimenov Sh. Analysis of the Efficiency of Innovation Management in the Countries of the Eurasian Economic // *Polish Journal of Management Studies*. – 2019. – vol. 19 (1). – pp. 204-214. <http://dx.doi.org/10.17512/pjms.2019.19.1.15>
- Tazhiyeva S.K., Otarbayeva A.H. Competence management as a factor of the organization adoption to the external environment in implementing the personnel management strategy // *KazNU Bulletin. Economy series*. – 2015. – vol. 108(2). – pp. 88-94
- World Bank Group. World development report 2016: digital dividends. World Bank Publications, 2016. – 359 p.
- Wrahatnolo T., Munoto. 21st centuries skill implication on educational system. // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. IOP Publishing. – 2018. – № 1. – pp. 1-7.
- Баркер А. Алхимия инноваций. – М.: ООО «Вершина», 2004. – 224 с.
- Барыкин А.Н. Инновационный менеджер: метафора или профессия? // *Менеджмент инноваций*. – 2010. – №2. – С. 106-122.
- Батьковский А.М. Анализ инновационной деятельности, осуществляемой высокотехнологичными предприятиями // *Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей Международной научно-практической конференции*. – Стерлитамак: РИЦ «Агентство международных исследований». – 2015. – С. 138-139.
- Блохина М.С. Инновационные компетенции в системе требований к профессиональной подготовке эффективного менеджера // *Мир экономики и управления*. – 2017. – Т. 17. – №2. – С. 97-109.
- Бутенко В., Полуниин К., Котов И., Сычева Е., Степаненко А., Занина Е., Топольская Е. Россия 2025: от кадров к талантам // *BCG Review*. – 2017. – 72 с.
- Гоблик В.В. Модернизация подготовки инженеров и менеджеров инновационного производства // *Вестник Московского городского педагогического университета*. – 2012. – №4(22). – С. 30-40.

Задорожный А. Инновационный менеджер – это преобразователь действительности // Эксперт-Урал. – 2004. – №42(167).
Электронный ресурс: https://expert.ru/ural/2004/42/42ur-utema_65509/

Осипов Г.В., Стриханов М.Н., Шереги Ф.Э. Компетентностное образование инженеров-инноваторов // Социология образования. – 2015. – № 4. – С. 4-27.

Саймон Г.А. Теория принятия решений в экономической теории и науке о поведении. Теория фирмы / под. ред. В.М. Гальперина. – СПб.: Экономическая школа, 1995. – С. 477–506.

Селиверстов Ю.И., Ватулин А.Е. Исследование факторов и методов активизации инновационных процессов // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2016. – №10. – С. 267-273.

Струк Е.Н., Струк Н.М. Инновационная личность современного общества: теоретический анализ // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2011. – №. 4(51). – С. 272-277.

Эсаулова И.А., Линькова Н.В., Меркушева А.А. Инновационные компетенции как основа инновационного поведения сотрудников организации // Вестник университета. – 2015. – №5. – С. 330-335.

References

Adelaja A.A., Minai M.S. (2018) Students Entrepreneurial Intention Changes Due to entrepreneurial education exposure: The experimental design approach. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(4), pp. 1-12.

Aurik G., Astri G. (2018) An Analysis of Differences in Students' Entrepreneurial Competencies between the Management and Entrepreneurship Study Programmes at the School of Business and Management (SBM) Institut Teknologi Bandung (ITB). *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(4), pp. 1-11.

Baidi B., Suyatno B. (2018) Effect of entrepreneurship education, self-efficacy and need for achievement toward students' entrepreneurship intention: Case study in Febi, Iain Surakarta, Indonesia. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21, pp. 1-16.

Barker A. (2004) Alhimiya innovacij [Alchemy of Innovation]. M.: ООО «Vershina», 224 p.

Barykin A.N. (2010) Innovacionnyj menedzher: metafora ili professiya? [Innovation manager: metaphor or profession?]. *Menedzhment innovacij*, №. 2, pp. 106-122.

Bat'kovskij A.M. (2015) Analiz innovacionnoj deyatelnosti, osushchestvlyаемoj vysokotekhnologichnymi predpriyatiyami [Analysis of innovative activities carried out by high-tech enterprises]. *Aktual'nye problemy nauki na sovremenном etape razvitiya: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (07 marta 2015 g.)*. Sterlitamak: RIC «Agentstvo mezhdunarodnyh issledovanij», pp. 138-139.

Baubonienė Ž., Hahn K.H., Puksas A., Malinauskienė E. (2018) Factors influencing student entrepreneurship intentions: the case of Lithuanian and South Korean universities. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(2), pp. 854-871. [http://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2\(26\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2(26))

Bhat I.H., Singh S. (2018) Analyzing the moderating effect of entrepreneurship education on the antecedents of entrepreneurial intention. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(1), pp. 1-10.

Blohina M.S. (2017) Innovacionnye kompetencii v sisteme trebovanij k professional'noj podgotovke effektivnogo menedzhera [Innovative competencies in the system of requirements for training an effective manager]. *Mir ekonomiki i upravleniya*, vol. 17, no. 2, pp. 97-109.

Bordean O.N., Sonea A. (2018) Student satisfaction and perceived skills: any link to employability? *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(1), pp. 356-370. [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1\(22\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1(22))

Butenko V., Polunin K., Kotov I., Sycheva E., Stepanenko A., Zanina E., Topol'skaya E. (2017) Rossiya 2025: ot kadrov k talantam [Russia 2025: from cadres to talents]. *BCG Review*, 72 p.

Esaulova I.A., Lin'kova N.V., Merkusheva A.A. (2015) Innovacionnye kompetencii kak osnova innovacionnogo povedeniya sotrudnikov organizacii [Innovative competencies as the basis for innovative behavior of employees of the organization]. *Vestnik universiteta*, №5, pp. 330-335.

Goblik V.V. (2012) Modernizaciya podgotovki inzhenerov i menedzherov innovacionnogo proizvodstva [Modernization of the training of engineers and managers of innovative production]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta*, №4(22), pp. 30-40.

Grey A. (2016) The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution, World Economic Forum. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, vol. 10, No. 47-66.

Kirdasinova K.A., Kurmanov N.A. (2019) Modern mechanisms of innovation management in the development of entrepreneurship of the Republic of Kazakhstan, Interim report, Nur-Sultan, L.N. Gumilyov ENU, 89 p.

Kurmanov N.A., Zhumanova B.K., Kirichok O.V. (2013) Business-Education in Kazakhstan: Opportunities and Development Strategy. *World Applied Sciences Journal*, 21(10), pp. 1495-1501.

Kurmanov N., Tolysbayev B., Aibossynova D., Parmanov N. (2016) Innovative activity of small and medium-sized enterprises in Kazakhstan and factors of its development. *Economic Annals-XXI*, 158 (3-4(2)), pp. 57-60. <http://dx.doi.org/10.21003/ea.V158-13>

Kurmanov N., Aliev U., Suleimenov Sh. (2019) Analysis of the Efficiency of Innovation Management in the Countries of the Eurasian Economic. *Polish Journal of Management Studies*, 19(1), pp. 204-214. <http://dx.doi.org/10.17512/pjms.2019.19.1.15>

Osipov G.V., Strihanov M.N., Sheregi F.E. (2015) Kompetentnostnoe obrazovanie inzhenerov-innovatorov [Competent education of innovative engineers]. *Sociologiya obrazovaniya*, №. 4, pp. 4-27.

Sajmon G.A. (1995) Teoriya prinyatiya reshenij v ekonomicheskoj teorii i nauke o povedenii [Decision theory in economic theory and the science of behavior]. Teoriya firmy / pod. red. V.M. Gal'perina. SPb.: Ekonomicheskaya shkola, pp. 477–506.

Seliverstov Yu.I., Vatulin A.E. (2010) Issledovanie faktorov i metodov aktivizacii innovacionnyh processov [The study of factors and methods of activating innovative processes]. *Vestnik BGTU im. V.G. Shuhova*, №10, pp. 267-273.

Struk E.N., Struk N.M. (2011) Innovacionnaya lichnost' sovremenogo obshchestva: teoreticheskij analiz [The innovative personality of modern society: theoretical analysis]. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, №4(51), pp. 272-277.

Tazhiyeva S.K., Otarbayeva A.H. (2015) Competence management as a factor of the organization adoption to the external environment in implementing the personnel management strategy. *KazNU Bulletin. Economy series*, 108(2), pp. 88-94

World Bank Group (2016). World development report 2016: digital dividends. World Bank Publications, 359 p.

Wrahatnolo T., Munoto (2018). 21st centuries skill implication on educational system. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, IOP Publishing, №1, pp. 1-7.

Zadorozhnyj A. (2004) Innovacionnyj menedzher – eto preobrazovatel' dejstvitel'nosti [Innovation Manager is a Transformer of Reality]. *Ekspert-Ural*, №42(167). Elektronnyj resurs: https://expert.ru/ural/2004/42/42ur-utema_65509/